

JENEI KÁROLY

AZ EGYESÜLT IZZÓLÁMPA ÉS VILLAMOSSÁGI RT. ÉS ELŐDVÁLLALATAI

Az Egger család szerepe a magyar elektrotechnikai ipar meghonosításában

Az Egyesült Izzólámpa és Villamossági Részvénytársaságot 1896. augusztus 1-én a Pesti Magyar Kereskedelmi Bank és az Egger testvérek alapították. A részvénytársaság egy évtizedig az Egyesült Villamossági Rt. cégnevet viselte. Mai nevét 1906-ban kapta.

Az Egyesült Villamossági Rt. lényegében azt a termelési tevékenységet folytatta, melyet az Egger család tagjai negyedszázadon át különböző vállalati formák keretében a magyar gyenge- és erősáramú elektrotechnikai ipar megalapozása és fejlesztése terén ki-fejtettek.

Az Egger család eredetéről keveset tudunk. A család magyar származása kétségtelen. Egger Bernát Béla, aki elsőnek kapcsolódott be az elektrotechnikai iparba, állítólag Gyöngyösön, más adat szerint Óbudán született. Mindenesetre egészen fiatalon került Bécsbe, ahol már 1862-ben Telegraphen Bauanstalt néven távíróépítő üzemet létesített.¹

Egger Bernát, bécsi vállalata eredményes működésétől és a távíró magyarországi elterjedésétől ösztönözve 1872-ben Budapesten az V. ker. Dorottya utca 9. számú házban távírdaszereelő műhelyt állított fel, ahol kezdetben 8 munkást foglalkoztatott.²

Egger Bernát „bécsi távírdafelszerelési gyártulajdonos” 1874. december 31-én az V. kerületi előljárástól iparengedélyt kapott.³ Majd 1876. szeptember 4-én távírdafelszerelési fióküzletét a budapesti cégbíróságon a cégjegyzékbe bejegyeztette.⁴

A bécsi Telegraphen Bauanstalt egyéni vállalat 1882. január 1-én Első Osztrák–Magyar Villamvilágítási és Erőátviteli gyár néven közkereseti társasággá alakult át, melyben mint alapító tagok Kremenezky János mérnök, Egger Bernát, Egger Jakab, Egger Henrik bécsi és Egger Dávid budapesti lakosok vettek részt.⁵

A bécsi közkereseti társaság budapesti üzemét állandóan fejlesztette s a távírdaszereelő munkák mellett azt pneumatikus csengő-berendezések, távírókészülékek, villamosjelzők és a Berliner-féle mikrofon kizárólagos gyártására is berendezte. Az első telefonkészüléket a budapesti gyárban 1884-ben állították elő.⁶ Nagy nyereséget jelentett a vállalat számára 1883-ban, Pintér József műszaki igazgató szerződötetése, akinek kiemelkedő szerepe volt az Egger-féle vállalatok, majd az Egyesült Izzó nagyvállalattá alakulásában.

A Dorottya utcai telephely rövidesen szűknek bizonyult és az üzem fejlesztését nem tette lehetővé. Ezért a vállalat vezetői új otthon után néztek. 1887-ben sikerült a VII. kerületben a Huszár utca 7. sz. alatti gyártelepet a Magyar Általános Hitelbanktól 56 000

forintért megvásárolniok. Ugyanakkor a négy Egger testvér és Egger Dávid fia Gyula, Pintér József műszaki igazgató irányításának kikötése mellett a VII. kerületi előljárástól elektrotechnikai gyáriparra igazolványt kaptak.⁷

Az új gyárat 1887. október 1-én helyezték üzembe. A berendezés 40 000 forintba került. A vállalat fejlesztése szempontjából nagy eseményt jelentett az izzólámpa gyártás bevezetése. A mechanikai és izzólámpa osztály kezdetben még egy épületben volt elhelyezve. Az L alakú földszintes épület első részében az irodát, a rajz- és mintatermet, a raktárt és a mechanikai osztályt, a hátsó részben pedig az izzólámpa osztályt helyezték el. A gépeket a mechanikai osztályon felállított 18–20 lóerős, Mayer-féle vezénylóművel ellátott fekvő gőzmotor hajtotta. Az izzólámpa osztályon az egyes gyártási műveleteket deszkafalakkal választották el egymástól. A legelső műveletet az üvegfúvás jelentette. Az üvegfúvók thüringiai üvegcsövekből állították elő az izzólámpa búrákat és ők forrasztották be a szénfalakat is. Erre a célra 4 fúvópad szolgált. Az elkészített darabokat a szivattyúfülkébe vitték, ahol 22 higanyszivattyú dolgozott. A lámpák fényhatásának kipróbálását ugyancsak külön fülkében végezték. A szénfonalakat az üzem maga állította elő. A növényi rostokat az anorganikus sók eltávolítása végett először kiáztatták, majd a levegő kizárásával hevítették. A víz eltávolítása után visszamaradt nagy széntartalmú anyag az áramot már vezette. Az izzólámpa osztály kiegészítő részét a mérőszoba képezte, ahol a lámpák ellenállását és feszültségét mérték.⁸ A szénszálas izzólámpa alakja a körtéhez hasonlított, hatásfoka a mai normállámpának kb. 1/5–1/6-od része, a halogénlámpának 1/10-ed része és a higanygőzlámpáknak 1/20-ad része volt. Az izzólámpagyártással az Egger cég Magyarországon megelőzte Svájcot, Franciaországot és Angliát.

A Huszár utcai gyárban 1888-ban naponta 80–100 izzólámpát gyártottak. Az alacsony produkció és a rendkívül primitív gyártási eljárások ellenére, eltekintve az első években a gyakorlatlanság miatt bekövetkezett veszteségektől, az izzólámpa üzem az akkori magas árak mellett megfelelő haszonnal járt, mert a gyárnak Ausztria–Magyarországon nem volt versenytársa.⁹

Az Egger B. és Társa mechanikai és izzólámpa gyárat Pintér József műszaki igazgató irányította. A kereskedelmi ügyeket Egger Gyula igazgató intézte. Ezenkívül a vállalat 6 műszaki, kereskedelmi és adminisztratív tisztviselőt alkalmazott. A munkáslétszám 41 főt tett ki, közülük 7 német üvegfúvó volt. A szakmunkás utánpótlás biztosítása végett pedig öt ipari tanulót tartottak.

A Huszár utcai gyárépület is csakhamar szűknek bizonyult. Ezért 1889. január 7-én megszerezték a szomszédos Munkás utca 12–16. számú házakat. A cég tulajdonosai ezzel egyidejűleg elhatározták, hogy az izzólámpagyártást a berlini Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft szabadalmainak a megvásárlásával szélesebb alapokra helyezik. Ilyen megfontolásból a gyár izzólámpa osztályát 1889. február 1-én 400 000 forint alaptőkével Villamos Izzólámpagyár Rt. néven külön vállalattá alakították át. Az izzólámpa részleg különválása egyelőre formális jelentőséggel bírt.

Eggerék az izzólámpagyártást azonban más gyártelepen kívánták folytatni, ezért a külső Váczi út környékén az izzólámpagyár részére külön ingatlant vásároltak. Az új gyár építéséről e helyen azonban, mivel a megvásárolt telekhez a szükséges vízmennyiség biztosítva nem volt, le kellett mondaniok. Az izzólámpagyár, miután a Fővárosi Vízmű-

vek igazgatóságával a szükséges vízmennyiség szolgáltatása ügyében sikerült megállapodni, visszamaradt a Huszár utcai telepen, ahol jelentős átalakításokat és épületbővítési munkálatokat hajtottak végre.¹⁰ Az átalakítások után az izzólámpagyárat egy földszintes és egy egyemeletes épületben helyezték el. A két gyár vezetését továbbra is Pintér József és Egger Gyula látta el. Az izzólámpagyárban 1 főművezető mérnököt, 1 könyvelőt, 1 raktárnokot, 1 gyakornokot, 1 felügyelőnőt a női segéd munkások mellé és 1 német üvegfúvó művezetőt alkalmaztak. A munkáslétszám 50 főből állt, melyből 12 higanyszivattyús, 8 üvegfúvó és 30 segéd munkás volt. A szakmunkásokat általában jól fizették. Az üvegfúvók és a művezető fizetése azonos volt a vezető mérnök illetményeivel, egyaránt évi 1200 forintot kerestek. A segéd munkás bére ezzel szemben évi 240 forintot tett ki. A munkaidő reggel 7 órától 12 óráig és délután 1/2 2–1/2 7 óráig tartott.¹¹

A Földművelési, Ipari és Kereskedelmi Minisztérium a Villamos Izzólámpagyár Rt. részére az állami kedvezményeket, utólagos felülbírási jogának fenntartása mellett 1889. március 12-én előzetesen biztosította.¹²

Az új vállalatnak sok kísérletezés és anyagi áldozatok árán néhány év alatt sikerült a külföldi piacokon is versenyképes szénszálas izzólámpákkal megjelenni, melyek megfelelő fényhatással és viszonylag kielégítő égési tartammal rendelkeztek. A belföldi fogyasztás még nem volt jelentős, ezért az export a vállalat szempontjából nagy horderevével bírt. Eggeréknek szívós munkával sikerült az exportjukat megszervezni. Lámpakivitelük 1889-ben 21 420, 1890-ben 70 210, 1891-ben 190 972, 1892-ben 220 608 és 1893-ban 401 318 db lámpát ért el. Üzleti összeköttetésük Európán kívül kiterjedt Ázsiára, Amerikára és Ausztráliára is. Melbourneban és Montreálban bizományi raktárral felszerelt képviselősegeket állítottak fel.¹³

Az exportpiacon azonban újabb és újabb versenytársak jelentek meg, így az izzólámpák ára egyre alacsonyabb lett. A belföldi értékesítés emelése érdekében ezért a vállalat azzal a kéréssel fordult a kereskedelemügyi miniszterhez, hívja fel a kereskedelmi és iparkamarák figyelmét, hogy a Villamos Izzólámpagyár lámpáit a gyárak és ipartelemek tulajdonosai között népszerűsítsék.¹⁴ A kereskedelemügyi miniszter azonban a kérelemnek nem tett eleget. Elismerte, hogy Magyarországon egyedül Eggerék állítottak elő izzólámpákat. De rámutatott arra, hogy a cég külföldön, Bécsben gyártott dinamókat árusít, holott ezek gyártásával a Ganz-gyár foglalkozik. A miniszter közölte a vállalattal, hogy nemcsak a Ganz-gyárra, hanem az egész magyar iparra nézve károsnak tartja, hogy az izzólámpákhoz szükséges dinamógépeket Ausztriából hozzák be.¹⁵

Mivel az izzólámpák belföldi fogyasztását csak kis mértékben sikerült emelni, a vállalat kénytelen volt exportját fokozni és ezzel egyidejűleg produkcióját növelni, hogy az önköltség csökkentésével egyenlítse ki az eladási árak lemorzsolódását. A Villamos Izzólámpagyár Rt. vezetőinek ilyen irányú törekvését jellemzően fejezik ki az első nyolc év üzleti eredményei:¹⁶

Üzletév	Gyártott lámpák db	Napi gyártás db	Gyártási költség lámpánként krajcár	Eladási ár lámpánként krajcár
1889–1890	120 000	300	116	105
1890–1891	166 000	550	75	82
1891–1892	309 000	1000	60	68
1892–1893	350 000	1150	44	44
1893–1894	520 000	1700	36	38
1894–1895	752 000	2500	28	38
1895–1896	882 000	3000	26	36
1896–1897	1 163 000	4000	24	34,5

Míg a gyártási eredmény éves viszonylatban nyolc üzletév alatt csaknem tízszeresére emelkedett, a munkáslétszám csak háromszorosára növekedett. A szakmunkások száma szinte változatlan maradt, a nők száma viszont 30 főről 140 főre szaporodott. Az üzem összlétszáma 1894–1895. évben 200 főt tett ki.¹⁷

Az Első Osztrák–Magyar Villamvilágítási és Erőátviteli Gyár – a Villamos Izzólámpagyár Rt. mellett – folytatta gyengeáramú cikkeinek az előállítását. A mechanikai gyár rendszeresen 30–50 munkást foglalkoztatott. Állandó szállítója volt a Posta és Távirada Igazgatóságnak. 1895-ben berendezkedett a telefonközpontok részére szükséges multiplex (az előfizetői, kimenő, bejövő szolgálati vonalat kapcsoló hüvelyeknek összessége) kapcsolószekrények gyártására. A Posta és Távirada Igazgatóság ilyen készülékeket addig Antwerpenből szerzett be. A mechanikai gyár az ezredéves kiállítás számára 600 előfizetőt kiszolgáló multiplex kapcsolószekrényt gyártott.¹⁸

Az Egyesült Villamossági Rt. megalakulása

A banktőke bekapcsolódása

Az Egger B. és Társa közkereseti társaság tőkeereje 1895-ben már elégtelennek bizonyult a gyártás színvonalának a fenntartására és növelésére. Mikor Egger Gyula ügyvezető igazgató a Pesti Magyar Kereskedelmi Bank vezérigazgatójának feltárta a cég pénzügyi problémáit, azt is közölte, hogy „nagyon sok üzletre éppen azért nem reflektálhattak, mert tőkéjük abszolút mobilitásának a megőrzését kellett szemük előtt tartani.”¹⁹ Az elektrotechnikai iparág versenyképességét pedig csak megfelelő forgótőkével, folyamatos beruházásokkal lehetett fenntartani. Mindezek miatt az Egger testvérek 1896 júliusában a Pesti Magyar Kereskedelmi Bankkal megállapodtak abban, hogy az Első Osztrák–Magyar Villamvilágítási és Erőátviteli Gyár budapesti és bécsi üzemét egy részvénytársaság keretében egyesítik. Nem volt véletlen, hogy a tranzakciónál a Kereskedelmi Bankra gondoltak. A közkereseti társaság minden pénzügyi műveletét már régebbi idő óta a Kereskedelmi Bank bonyolította le.²⁰

Az Egyesült Villamossági Rt. 1896. augusztus 1-én tartotta alakuló közgyűlését a

Kereskedelmi Bank tanácstermében. A részvénytársaság alaptőkéjéhez az Egger B. és Társa cég budapesti és bécsi gyárával, ingatlanaival, az épületekkel, felszerelésekkel, berendezésekkel, készárúkkal, félgyártmányokkal, nyersanyagokkal, követeléseivel és tartozásaival, illetőleg mindezek pénzértékével járult hozzá. A Villanyos Izzólámpagyár Rt. különállását egyelőre megtartotta. A 600 000 forintra értékelt apportért, nem készpénzbeli betétért, az Egger család 6000 db 100 forintos névértékű részvényt kapott. A részvényeket a Kereskedelmi Bank és az Egger család szindikalizálta. A nyolc tagú igazgatóságban a bankot három, az Egger családot pedig öt delegált tag képviselte. Azzal, hogy a Kereskedelmi Bank delegált igazgatósági tagjai vétőjoggal rendelkeztek, a 10 000 koronán felüli beruházásokhoz, a 60 000 koronát meghaladó üzletek kötéséhez és az évi 6000 koronánál magasabb fizetésű tisztviselők alkalmazásához a bank beleegyezését kellett megszerezni, az új vállalat a Kereskedelmi Bank ellenőrzése alá került.

Az alakuló közgyűlés az igazgatóság tagjaiul Szabó Jenő főrendiházi tagot, Vas Ferenc Kereskedelmi Bank aligazgatót, Maishirn Péter ny. vasúti felügyelőt, dr. Deutsch Izidor ügyvédet, Egger Bélát, Egger Dávidot, Egger Gyulát és Egger Jakabot választotta meg.²¹

A fokozódó tőkeszükséglet nyomására a Villanyos Izzólámpagyár Rt. 1897. június 30-án beolvadt az Egyesült Villamossági Rt.-ba. A fúzióval kapcsolatban a vállalat alaptőkéjét 1 650 000 forintra emelték fel. A tranzakciót ismét a Kereskedelmi Bank bonyolította le, melynek az Egyesült Villamossági Rt.-ban való érdekeltisége 37 1/2%-ra emelkedett.²²

A fináncsőke bekapcsolódása lehetőséget adott a vállalat üzletágainak s elsősorban az izzólámpa gyártásának a fejlesztésére. A villamos világítás terjedésével az izzólámpa iránti kereslet egyre növekedett. Emelkedett az üzletág jövedelmezősége is, bár a verseny a gyártási hasznot lényegesen csökkentette. A vállalat izzólámpa gyártása az 1897–1898-as üzletévben a napi 5000 db-ot, az 1898–1899-es üzletévben pedig már a napi 7500 db-ot elérte.²³

A gyártás folyamatos fejlesztésének azonban a Huszár utcai gyárban korlátai voltak. Az izzólámpa osztály viszonyai ezért parancsolóan radikális intézkedéseket követeltek. A megrendelés, gyártás és értékesítés évenként átlag 30%-kal növekedett. Az elektromos világítás terjedése következtében az értékesítés növekedésének az állandósulására joggal lehetett következtetni. Az izzólámpa ezért csak tömeges gyártás esetén járhatott haszonnal. Azok a gyárak, melyek nem tudták produkciójukat folyamatosan növelni, a teljesítőképes gyárakkal nem tarthattak lépést. Ennek következtében a szükségletet a versenyképes gyáraknak kellett kielégíteni, amivel viszont nagyobb értékesítési területhez jutottak. Érdekes jelenség volt, hogy az értékesítési lehetőség növekedése ellenére új lámpagyárak nem létesültek olyan ütemben, amint az várható lett volna. Ebben feltétlenül szerepet játszott az a körülmény, hogy a munkásság betanítása sok időt, türelmet és anyagi áldozatot igényelt.

Az Egyesült Villamossági Rt. gyári viszonyai a század végén az izzólámpa gyártás természetes fokozására már alig adtak lehetőséget. A munkahelyek összeszorításával Pintér József műszaki igazgató véleménye szerint a napi produkciót 10–11 000 db lámpára fel lehetett volna fejleszteni. De féltő volt, hogy minőségi vonatkozásban az ellenőrzés megnehezül, az önköltség és a törési százalék pedig jelentősen emelkedik. Az izzólámpa osztály

hasznos területe mindössze 3100 m² volt. Napi 10 000 db lámpa gyártása pedig legalább 5300 m² hasznos területet igényelt. Minden körülmény tehát amellettt szólt, hogy az izzólámpa gyártás további fejlesztését csak új gyárban lehet megvalósítani.²⁴

A vállalatnak az izzólámpa gyártásban más jellegű, technológiai nehézségekkel is meg kellett küzdenie. A szénszálás izzó gyártása kockázatos volt, a késztermék nehezen bírta a szállítást. Az izzólámpa osztály műszaki vezetői azonban fáradhatatlanok voltak az izzólámpák minőségének javítása, a gyártástechnológia tökéletesítése és gazdaságosabbá tételében.

A helyprobléma a mechanikai osztálynál is jelentkezett. A távírda és telefon-megrendeléseknek ugyan eleget tudtak tenni, de az üzletág fejlesztésére nem lehetett gondolni. A mechanikai osztálynak pedig éppen az volt a gyengéje, hogy elsősorban állami megrendelésekre támaszkodott.²⁵

Az Egyesült Villamossági Rt. az izzólámpa mellett figyelemre méltó sikereket ért el a távbeszélő készülékek gyártásával és telefonközpontok építésével. A sikerben nagy szerepe volt annak a licencszerződésnek, melyet az Egyesült Villamossági Rt. 1899-ben kötött a csikágói Western Electric Comp. Ltd. céggel. A licencszerződés alapján a telefonszakmában vezető, világhírű amerikai vállalat szabadalmait – kedvező feltételek mellett – a budapesti vállalat rendelkezésére bocsátotta.²⁶ A „Common Battery” rendszerű telefonberendezés a magyar szakkörök tetszését is megnyerte. Amikor a Posta és Távírda Vezérigazgatóság a Nagymező utcai telefonközpont technikai berendezésének szállítására és elkészítésére 1900-ban nemzetközi pályázatot hirdetett, a beérkezett hét pályázat közül a megrendelést a kiküldött bíráló bizottság jelentése alapján, mint társvállalkozók az Egyesült Villamossági Rt. és a Western Electric Comp. csikágói cég együttesen kapták meg. Ezzel voltaképpen először vonult be a magyar ipar a budapesti és a vidéki távbeszélőközpontok elkészítésébe. A társaságnak kiadott megrendelés alapján épült meg a Terézközpont, az első közös telepű távbeszélőközpont, mely mint ilyen Európában is az első közé tartozott.²⁷

A mechanikai osztály 1899-ben új részleggel bővült, amikor vasútbiztosító berendezések gyártását vette fel profiljába. Az új részleg jövőjét is azonban kedvezőtlenül befolyásolta a helyhiány. A gyártás egyelőre a Huszár utcai gyárral szomszédos Óvoda utcai új házban indult meg. A részleg megrendelésekkel bőven el volt látva. A MÁV elhatározta a szemaforok összes távolsági jelzőinek az átalakítását. A munka kivitelezésének nagy részére a vállalat kapott megbízást.

A mechanikai gyáregység keretében működött erőáramú üzletág elsősorban erőtelepek építésével tette a vállalat nevét ismertté. A századfordulón Szatmáron, Sopronban, Kaproncán, Budafokon és Losoncon szerelt fel és helyezett üzembe erőtelepeket. A budafoki és a losonci áramfejlesztőt, a Budafoki Villamossági Rt., illetve a Klára Losonczy Villamossági Rt. megbízásából építette. Mindkét vállalat részvénytöbbsége azonban az Egyesült Villamossági Rt. tulajdonát képezte. A budafoki erőtelepet 1898. május 1-én helyezték üzembe. Budafok már akkor 30 nagyobb és több mint 200 kisebb pincegazdasággal a magyar borkereskedelem emporiuma volt. Az erőtelep főként a pincegazdaságoknak a világítására és elektromos energiával való ellátására támaszkodott. Az addig emberi munkával végzett borfejtést elektromos energia igénybevételével helyettesítették.²⁸

Az erősáramú üzletág keretében 1899-ben a dinamó- és motorgyártást is bevezették. A Kereskedelemügyi Minisztérium ui. ettől tette függővé a mechanikai osztály állami kedvezményeinek a biztosítását. Bár a motorgyártás a bécsi üzem tehermentesítését is szolgálta, a vállalat helyhiány miatt nehezen szánta el magát erre a lépésre. A gyártás céljára rendelkezésére állt helyiség valóban már eleve kizárta a fokozatos fejlesztés lehetőségét.

Az Egyesült Villamossági Rt., budapesti és bécsi gyárainak működése révén a század végén az elektrotechnikai iparban vezető szerepet töltött be. Sikerét csak öregbítette az ezredéves kiállításon való részvétele, ahol külön pavilonban táviró és távbeszélő készülékeket, valamint izzólámpákat mutatott be.²⁹ De gyártmányaival ott volt az 1900. évi párizsi világkiállításon is.³⁰

A XIX. század utolsó éveiben a vállalat exportja jelentős mértékben megnövekedett. Egger Gyula vezérigazgató külföldi üzleti útjai során Londonban és Párizsban eladási képviselőket létesített. Főként a gyengeáramú gyártmányoknak sikerült új piacot szerezni. Izzólámpáiból 1897-ben 700, 1898-ban 885 és 1899-ben 1167 q-t tudott exportálni. Fokozódó lámpakivitele gyártmányainak jó minőségéről tanúskodott. Kevésbé örvendetes jelenség volt viszont, hogy ugyanakkor az izzólámpa behozatal évenként 350 q körül mozgott.³¹

A Huszár utcai gyár alkalmazottainak a létszáma az üzletágak fejlődésével párhuzamosan növekedett. A budapesti kerületi iparfelügyelő 1899. április 13-i jelentése szerint a

kereskedelmi tisztviselők száma	18 férfi	10 nő
műszaki tisztviselők száma	12 férfi	—
egyéb tisztviselők száma	6 férfi	22 nő
művezetők száma	10 férfi	—
szolgák száma	5 férfi	—
felnőtt munkások száma	214 férfi	255 nő
szerződéses tanoncok száma	36 férfi	—
napszámosok száma	5 férfi	—

összesen: 306 férfi 287 nő, együttesen 593 fő volt.

Az izzólámpa gyártásban alkalmazott női dolgozók száma az 1900. év elején már elérte a 350 főt.³² A munkások a Betegsegélyező Pénztár tagjai voltak. Baleset ellen a vállalat valamennyi dolgozóját a Nemzeti Balesetbiztosító Társaságnál biztosította. Lakást a vállalat egy dolgozójának sem adott. A hosszabb idő óta dolgozó munkásait évenként rendszerint jutalomban részesítette. Viszont a gyárnak külön orvosa még nem volt.

A vállalat tetemes nyereségeiből pedig bőven juthatott volna szociálpolitikai célokra is. Nem számítva a bécsi üzemet, a budapesti gyár az 1896–1897-es üzletévben 155 293, 1897–1898-ban 202 622, 1898–1899-ben 198 493 forint, 1899–1900-ban 413 490 és 1900–1901-ben 326 379 korona tiszta nyereséget ért el. A részvényeseknek ugyanezen időszakban összesen 1 074 000 korona osztalékot és az igazgatóságnak 124 555 korona jutalékot fizetett ki. Tiszta nyereségei után még adót sem kellett fizetnie, mert ez alól az állami kedvezmények hosszú időre mentesítették.³³

Az Egger család Bécsben élő tagjainak a kezdeményezésére, a két gyár egymástól elkülönülő profilja és egyéb érdekek miatt 1899. július 1-én a bécsi gyárat Vereinigte

Elektrizitáts A. G. néven a Kereskedelmi Bank és a Niederösterreichische Escompte Gesellschaft bécsi pénzintézet közreműködésével 2 millió forint alaptőkével külön részvénytársasággá alakították át. Az új vállalat, a VEAG a bécsi gyárért 1 millió forint értékű részvényt szolgáltatott ki az Egyesült Villamossági Rt.-nak. A bécsi gyárnak Egger Ernő mérnök lett a vezérigazgatója.³⁴ A két vállalat továbbra is szoros kapcsolatot tartott fenn. Szerződéssel kötelezték magukat, hogy a találmányokat, szabadalmakat kölcsönösen kicserélik egymással, anyagszükségeiket lehetőleg egymástól szerzik be és közös eladási képviselőket állítanak fel. Megállapodtak abban is, hogy a bécsi gyár az erősáramú üzletág körébe tartozó dinamókat, motorokat, transzformátorokat, felvonókat, munkagépeket fog gyártani. Míg a budapesti gyár izzólámpákat, táviró-, telefonberendezéseket, telefonközpontokat, vasútbiztosító berendezéseket, 10 HP erősségű dinamókat és villamos berendezésekhez alkatrészeket állít elő. Megígérték, hogy nagyobb üzletkötéseikről és kalkulációikról egymást kölcsönösen tájékoztatják.³⁵ Az együttműködés biztosítására egyébként az osztrák vállalat igazgatóságába a Kereskedelmi Bank, az Egyesült Villamossági Rt. igazgatóságába pedig a Niederösterreichische Escompte Gesellschaft vezetői vonultak be. A bécsi gyár részvénytársasággá alakításán a Kereskedelmi Bank 259 000 korona jutalékot keresett.

Az Egyesült Villamossági Rt. újpesti gyárának felépítése

Mivel a Huszár utcai gyár sem az izzólámpa, sem a mechanikai osztály bővítését nem tette lehetővé, a vállalat igazgatósága 1899 tavaszán elhatározta az új gyár felépítését. Szándékát 1899 júniusában először a Kereskedelemügyi Minisztériummal közölte.³⁶ Az igazgatóság elhatározását azzal indokolta, hogy a korlátlan tőkével dolgozó német telefon és izzólámpa ipar élesedő versenye következtében az Egyesült Villamossági Rt. versenyképességét csak úgy tudja megtartani, ha a gyártás terjedelmét bővíti. Ennek érdekében pedig feltétlenül új gyárat kell építeni. „Az új gyár építése, a magyarányú beruházások az üzleti eredményekben természetesen majd visszaesést eredményeznek, mert egy ideig két gyártelepen kell az üzemet fenntartani. Mivel a telefonkészülékekre és az izzólámpákra kapott állami kedvezményeket a vállalat még csak néhány évig élvezheti, melyeknek megszűntével az új gyár legnagyobb támaszától elesik,” az igazgatóság arra kérte a minisztert, hogy az új gyár érdekében az állami kedvezményeket a törvény szabta leg hosszabb ideig terjessze ki és a tervbe vett új iparágakra a tizenöt éves adómentességet helyezze kilátásba.

A Kereskedelemügyi Minisztérium a vállalat beadványára javasolta, hogy a tervezett új gyárat ne a fővárosban, hanem annak környékén építse fel. Ebben az esetben a gyárat a maximális időtartamig tudja az állami kedvezményekben részesíteni.³⁷

Az igazgatóság a végső döntés előtt felkérte Engländer Richárdot, a bécsi műszaki főiskola tanárát, hogy a Huszár utcai gyárat a tűzbiztonság és az üzem továbbfejlesztése szempontjából tüzetesen vizsgálja meg. Engländer a megbízatásnak eleget tett és helyszíni vizsgálata alapján megállapította, hogy a gyár a Huszár utcai helyiségeiben nem maradhat meg. „A gazdaságos gyártás érdekében az új gyár építését a szükségesség parancsolja.”

Engländer szakvéleménye alapján az igazgatóság 1899. október 11-én a végrehajtó bizottságot felhatalmazta, hogy 8–10 000 négyszögöl telek megvásárlásáról gondoskodjon.³⁸

A végrehajtó bizottság a telekvásárlás kérdésében először Budapesten tájékozódott. Leipziger Vilmos szeszgyáros Óbudán, közvetlenül a Duna partján ajánlott gyárépítésre alkalmas területet. Az ügyvezető igazgatóság azonban az óbudai telket beható megvizsgálás után a célra alkalmatlannak nyilvánította. Különösen a terület feltöltésében látott nehézséget, mely a négyszögölenkénti vételárat jelentősen megrágitotta volna.³⁹

Eközben megérkezett a Kereskedelemügyi Minisztérium döntése is, mellyel az Egyesült Villamossági Rt.-nak a Budapesten vagy annak közelében izzólámpa és gyengeáramú gyártmányok előállítására céljára létesítendő gyártelepe részére az állami kedvezményeket az üzembe helyezés napjától számított 15 évre engedélyezte. De kikötötte, hogy az új gyárba 600 000 forint tőkét kell befektetni, az új gyárban az első évtől kezdve 1200 munkást foglalkoztat és napi 25 000 db izzólámpa gyártására rendezkedik be. A minisztérium a vállalatot a régi üzletágak mellett még a szénpálcikák gyártásának a bevezetésére is kötelezte. Az üzembe helyezés határidejéül pedig 1900 végéig tűzte ki.⁴⁰

A Kereskedelemügyi Minisztérium kedvező döntése után az igazgatóság budapesti telekvásárlási szándékáról lemondott és 1900. január 28-án Újpesten gróf Károlyi Sándor nagybirtokostól vett meg 13 500 négyszögöl kiterjedésű ingatlant. A 182 250 korona vételárból az Egyesült Villamossági Rt. 82 250 koronát a szerződés aláírásakor kifizetett. A hátralékos 100 000 korona kiegyenlítésére pedig három évi haladékat kapott.⁴¹

Újpest a századfordulón 41 858 főnyi lakosával, virágzó kézműiparával, alakuló gyár-
iparával a Budapest melletti legjelentősebb peremtelepülés volt. Mikor az Egyesült Villamossági Rt. gyártelepét 1900 elején megvásárolta, az ingatlant a főtí Károlyi hitbizomány birtoka vette körül, mely egészen a Dunáig lenyúlt és folyamatoságát csak a Fővárosi Vízművek telkei szakították meg. Újpest gyáripari település számára mégis alkalmas volt. Újpesteret 1846 óta érintette a Budapest–Vác között épült első magyar vasúti vonal. 1865 óta kikötője volt, 1869 óta pedig Pesttel Megyertől a Kálvin téri Lovasút kötötte össze.⁴²

A vállalat igazgatósága 1900. február 3-án Újpest előljárással közölte, hogy Újpesten elektrotechnikai gyárat épített. Mikor Budapestről az ország ipari és kereskedelmi gócpontjából gyárat áttelepíti Újpestre, jelentős terheket vesz magára. Viszonzásul az előljárástól a csatorna- és vízhálózatnak a gyártelepig való meghosszabbítását, az aszfaltjárda és a közvilágítás kiterjesztését, valamint a telek feltöltéséhez szükséges föld és homok díjtalan rendelkezésre bocsátását kérte. Az igazgatóság egyúttal bejelentette, hogy tisztviselőik és munkásaik részére egyelőre nem építenek lakásokat, hogy az üresen álló újpesti lakások értékesítését elősegítsék. Wolfner Tivadar újpesti bőrgyáros közbenjárására, aki az elektrotechnikai gyár újpesti felépítésének egyik lelkes kezdeményezője és támogatója volt, a községi képviselőtestület az igazgatóság kérelmét teljesítette, ezenfelül a vállalatot a községi adók és járulékok fizetése alól az állami kedvezmények tartamára mentesítette.⁴³

Az igazgatóság 1900. február 10-i ülésében utasította az ügyvezető igazgatóságot, hogy az építési terveket március közepéig készíttesse el. Az építési munkálatok előkészítésével és megszervezésével pedig Egger Gyula vezérigazgatót, Maishirn Péter igazgatósági

tagot és Pintér József műszaki igazgatót bízta meg. Szakértőnek Egger Ernőt a bécsi VEAG vezérigazgatóját és Engländer Richárd professzort kérték fel.⁴⁴

Az elkészült építési terveket az építési bizottság 1900. április 10-én Bécsben tartott ülésén vitatta meg, ahol Vas Ferenc és Krassny Miksa igazgatósági tagok felvetették a kérdést, hogy mi indokolja a tervezett, nagyméretű gyár építését. Pintér József műszaki igazgató az elmúlt üzletek tapasztalataival bizonyította a tervezés realitását: 1894–1895-ben 582 000, 1897–1898-ban 1 224 000 db, 1898–1899-ben 1 600 000 db és 1899–1900-ban 2 300 000 db lámpát rendeltek a cégtől. A rendelések törvényszerű növekedéséből joggal lehet következtetni arra, hogy az 1902–1903-as üzletévben 6 millió lámpára emelkedik majd az igény, ami napi 22 000 db lámpa gyártásának felelt meg. Egger Béla, az első családi vállalat megalapítója, a tervek ellen, Engländer professzor a tervek mellett szállt síkra, végülis az építési bizottság az elkészített terveket elfogadta.⁴⁵

Miután az igazgatóság az iparhatósági és építési engedélyt június 30-án megkapta, utasítására az ügyvezető igazgatóság az építési szerződést Wellisch Sándor és Gyula építési vállalkozókkal megkötötte. A végrehajtó bizottság ugyanakkor Egger Gyulát, Pintér Józsefet és Engländer Richárd professzort megbízta, hogy a szükséges gépi berendezést rendeljék meg és a vonatkozó szerződéseket kössék meg.⁴⁶ A Wellisch cég az építési munkákkal 1900 szeptember végén annyira előrehaladt, hogy sor kerülhetett az első keretek folyósítására.

Hogy az új gyár építkezési és berendezési költségei rendelkezésre álljanak, az 1900. évi október 15-i rendkívüli közgyűlés a vállalat alaptőkéjét 2 000 000 koronáról 3 000 000 koronára emelte fel.⁴⁷

A gyár építése közben az eredeti terveken több módosítást kellett végrehajtani. Sőt új szükségletek is merültek fel. Így a Postaigazgatóság kérésére elhatározták, hogy az új gyártelepen posta- és távíróhivatal részére hivatali helyiséget és a postamesternek díjtalan lakást biztosítanak.⁴⁸ A mechanikai osztályt pedig az eredeti tervtől eltérően egy szárny-épülettel egészítették ki, hogy a telefonközpontok építésével kapcsolatos munkálatokat programszerűen végezhesék. Az épületbővítést különben a gyengeáramú gyártermék exportjának várható növekedése is szükségessé tette.⁴⁹

Az új gyár építési munkálatai 1901 nyarán befejeződtek. Július közepén a gépi berendezés beállítása annyira előrehaladt, hogy a Láng gépgyár az első próbákat megtarthatta. A vízkérdés is kedvezően alakult, a kutaknál végzett próbáknál depressziók nem léptek fel. Augusztus végén a gázgyárat üzembe helyezték és megkezdték az izzólámpa gyártást. A mechanikai osztály átköltöztetése júliusban megtörtént.⁵⁰

Az építkezési és berendezési költségek a tervezett összeget több mint fél millió koronával haladták meg, a végösszeg 2 563 719 koronára rúgott.⁵¹

Az új gyárban a munka 1901 végén már teljes intenzitással folyt. Az igazgatóság egy év késéssel teljesítette a Kereskedelemügyi Minisztérium kikötését. Az ívlámpákhoz szükséges szénpálcikák gyártásának a bevezetése azonban elhúzódott. A vállalat a minisztériumtól az új gyártási ágra való berendezkedésre 1902 végéig halasztást kapott. Az igazgatóság a kötelezettségtől azonban minden áron szabadulni igyekezett. A Kereskedelmi Bank vezetőinek közbenjárására a Kereskedelemügyi Minisztérium végülis beleegyezett, hogy a vállalat a szénpálcikák helyett a vasútbiztosító berendezések gyártásával foglalkozzon intenzívebben.⁵²

Üzemszervezettség tekintetében az újpesti gyárban a helyzet kedvezőbb lett. A két gyáregység élesebben elkülönült egymástól. A mechanikai gyáregység szervezetileg a gyártás, üzemi iroda, telefonszerkesztés, vasútbiztosító berendezések szerkesztése, raktár, kalkuláció, statisztika és kereskedelmi iroda részlegek szerint tagolódt. Az izzólámpa gyáregység pedig üvegfüvő, photométer, légszivattyú, beillesztési, gipszelő és lámpafejfeltevő osztályokra, a raktárra és a kereskedelmi irodára különült. A mechanikai gyáregységnél a műszaki személyzetet 7 mérnök, 6 rajzoló és 9 munkavezető képviselte. Az izzólámpa gyáregységnél pedig 1 üzemvezető, 1 vegyész és 10 munkavezető végezte a szakirányítást.⁵³ Az új gyárban tűnik fel szervezőképességével Aschner Lipót, aki kezdetben az izzólámpa osztály irodafőnöke, majd 1904. július 1-től aligazgató volt.⁵⁴

Pintér József az újpesti gyár tervezésekor reálisan látta az izzólámpa iránti kereslet növekedését. Hamarosan beigazolódt, hogy a jelentkező igényeket a Huszár utcai gyár semmi esetre sem tudta volna kielégíteni. Az új izzólámpa osztály kapacitása viszont lehetővé tette, hogy a vállalat 1902–1903-as üzletévben 3 896 538 db, 1903–1904-es üzletévben pedig 4 519 275 db lámpát tudjon értékesíteni.⁵⁵

Az 1902–1903-as üzletévben az izzólámpák ára a piacon uralkodó éles verseny következtében erősen csökkent, ami a gyárosokat arra készítette, hogy az árak további lemorzsolódását kartell alakításával akadályozzák meg. A kartell egyik szervezője, Philipp Westphal 1903 áprilisában az Egyesült Villamossági Rt.-ot értesítette, hogy az „izzólámpa-árak állandó süllyedése lehetővé tette, hogy Európa mértékadó izzólámpagyárai között egyetértést hozzon létre.”⁵⁶ Az izzólámpa kartell „Verkaufstelle der Vereinigten Glühlampenfabriken” néven, mint korlátolt felelősségű társaság 1903. szeptember 16-án, 1 millió márka alaptőkével Berlinben alakult meg. Az alaptőkét a kartelltagok kontingensük arányában fizették be. A korlátolt felelősségű társaságot a kartelltagok által kijelölt hét tagú igazgatóság képviselte. A kontingenseket 27,7 millió márka forgalom alapján állapították meg. Az AEG 22,633%, a Siemens-Halske szintén 22,633%, az újpesti gyár 11,316%, a Philips cég 11,307% kontingenst kapott, míg a többi nyolc gyár részesedése együttesen 29,761%-ot tett ki. A kontingens nagyságát tekintve az Egyesült Villamossági Rt. a kartellben a harmadik helyen állt. A kartellszerződés értelmében a vállalat mentesült az izzólámpák közvetlen eladása alól, azonban termelési kontingensének 80%-a erejéig azokban az országokban, melyekben kartellhez tartozó gyárak nem dolgoztak, fogyasztóknak és viszonteladóknak adhatott el közvetlenül lámpákat.

A Berlinben létrejött izzólámpa kartell az Egyesült Villamossági Rt. értékesítési gondjain kétségtelenül könnyített. A megállapított árakon átvette a vállalatra eső lámpamenyenyiséget, az eladásról maga gondoskodott. Az értékesítés kérdésének a megoldása a vállalatot fellendítette és lehetőséget adott arra, hogy az az izzólámpa üzemben radikális átszervezést hajtson végre, mely jelentős megtakarítást és új munkamódszerek kialakítását eredményezte.⁵⁷

A szénszálás izzólámpa nyereséges értékesítésének a kérdése átmenetileg tehát megoldódott. De továbbra is égető problémát és állandó törekvést jelentett az izzólámpa minőségének, határfokának és égési tartamának javítása. Az izzólámpa hőmérsékletének emelésére széles körű kutatások indultak. Ezek során feltűnést keltett Walter Nernst Nobel-díjas kémikus által kikísérletezett lámpa. Nernst az izzótestet fénoxidok keveréké-

ből állította elő. Bár az izzótest hőfoka 2350 °C volt, a lámpa hatásfoka alig 50%-kal haladta meg a közönséges szénszálás izzólámpáét.⁵⁸

A Nernst-féle izzólámpa nyomban felkeltette az Egyesült Villamossági Rt. szakembereinek a figyelmét s javaslatukra a vállalat a Ganz és Társa céggel együtt Ausztria–Magyarország területére a gyártási szabadalmat megszerezte.⁵⁹ A gyártási engedély megszerzése után azonnal megindultak a lámpa előállítására irányuló kísérletek. De már ezek kezdetén is úgy látszott, hogy a Nernst-féle lámpa a régi szénszálás izzókat nem szorítja ki és alkalmazására inkább speciális területen, az izzólámpa és ívlámpa közötti viszonylatban kerülhet sor. A szabadalom kidolgozásával kapcsolatos munkálatokat ennek ellenére a Ganz és Társa céggel együttesen folytatták.⁶⁰ Az AEG berlini gyára 1901 tavaszán a Nernst lámpákkal megjelent a piacon. A hírre a vállalat és a Ganz és társa cég, mint szabadalomtulajdonosok elhatározták, hogy a Nernst lámpák sikerétől teszik függővé a gyártás megkezdését, bár a kísérletek továbbra is azt mutatták, hogy a Nernst lámpáknak gyakorlati értékük nincs.⁶¹

Az AEG kérésére a két magyar vállalat 1902 decemberében a berlini gyárnak megengedte, hogy az általa gyártott Nernst lámpákat Ausztria–Magyarország területén 10%-os licenccij ellenében forgalomba hozza. Az AEG azonban köteles volt az Ausztria–Magyarország területén értékesített Nernst lámpákat külön jellel ellátni. Az értékesítés megengedésével azonban sem az Egyesült Villamossági Rt., sem a Ganz és Társa a Nernst lámpák gyártási jogáról nem mondott le.⁶² A két vállalat 1903-ban a Nernst lámpák gyártását valóban meg is kezdte és azt kisebb mennyiségben forgalomba hozta.⁶³ A lámpa tömeges gyártásáról azonban részben az értékesítésnél mutatkozott csekély érdeklődés, részben pedig az izzólámpa fejlesztési kísérletei során elért nagy jelentőségű eredmények miatt végleg lemondtak.

Az izzólámpa fejlesztésében új fejezetet nyitott a sugárzó testnek wolfram fémből való készítése. Dr. Just Sándornak és Hanamann Ferencnek a bécsi műszaki főiskola asszisztenseinek sikerült először technológiai módszerekkel megalkotni az első wolfram-szálás izzólámpát.⁶⁴ Just és Hanamann találmányukat 1903. június 6-án jelentették be, a szabadalmi leírás 1904. december 13-án jelent meg. A találmány óriási horderejű volt. Bár a fémszál előállításához még szénszálát használtak fel, a végső izzótest már szénmentes wolframszál lett.⁶⁵

A két feltalálóra valószínűleg Engländer Richárd professzor, a bécsi főiskola tanára (aki szakértőként az újpesti gyár építésénél is közreműködött) hívta fel az Egyesült Villamossági Rt. vezetőinek a figyelmét. A vállalat ügyvezető igazgatósága sietve megszerezte a nagy értékű szabadalmat. Dr. Just Sándorral és Hanamann Ferencsel 1904. december 13-án szerződést kötött, melynek értelmében a wolframlámpa gyártásának és értékesítésének a jogát Magyarország, Ausztria, Oroszország, Olaszország, Belgium, Spanyolország, Portugália, Románia, Németország, Svédország és Norvégia területére kiterjedő érvénnyel a feltalálóktól megvette. A licencciját a kiszámlázott összegek 10%-ában állapították meg. A szabadalom értékesítésében az Egyesült Villamossági Rt. 10%-os érdekeltséget vállalt. Ezenkívül kötelezete magát a wolframlámpa tömeges gyártására.⁶⁶

A wolframlámpa nagybani gyártását még néhány évi kísérletezés előzte meg. Addig a szénszálás izzó tartotta egyeduralmát. A vállalat szénszálás izzólámpa gyártása az 1905–1906-os években naponként elérte a 25–30 000 db-ot.

Az új gyárban a mechanikai osztály is jelentősen kibővítette gyártási kapacitását. A tágas munkatermek elősegítették, hogy a vállalat az új budapesti távbeszélő központ berendezési munkálatait 1903 végére befejezhesse. Az új telefonközpont 1904 januárjában nyílt meg. A több mint 6000 állomást április 15-ig sikerült a Nagymező utcai központba bekapcsolni. Ezzel a régi Puskás Tivadar-féle telefonvállalat által létesített Baross utcai és Szerecsen utcai központok megszűntek. Minthogy 1904 augusztus közepéig az interurbán vonalakat is átkapcsolták, Budapest egész távbeszélő szolgálata egy helyen összpontosult.

A vállalat az 1904–1906-os években a vidéki telefonközpontok egész sorának a kibővítésére kapott megbízást. 1905-ben elkészítette az új zágrábi teleonközpontot és átadta a Posta és Távirida Vezérigazgatóságának.⁶⁷

Még figyelemre méltóbb kapacitásbővülést ért el a vasútbiztosító berendezéseket gyártó részleg. Az igazgatóság a szabadalmak egész sorát vásárolta meg, hogy a részleg eredményes működését és versenyképességét megalapozza. Többek között megszerezte a Kolben-féle villamosvasúti blokkrendszerre és a magasfeszültségű villamosvasúti biztonsági berendezésekre, valamint a Bécsi Déli Vasút Társaság állomásbiztosító berendezéseire vonatkozó szabadalmakat. Különösen az utóbbi volt jelentős, mert a vállalatnak a MÁV-nál nem kellett számolni a Déli Vasút versenyével.⁶⁸

A vasútbiztosító cikkek gyártásával foglalkozó gyárak 1904-ben kartellbe léptek és egymás között felosztották a gyártási kontingenst. Ezek szerint a Ganz és Társa cégnek 37%, a Roessemann és Kühnemann gyárnak 33% és az Egyesült Villamossági Rt.-nak 30%-os kontingens jutott. Később a kartellhez csatlakozott a Telefongyár Rt. is, ami a kontingensek újabb felosztását tette szükségessé. Az új kartellszerződés a Ganz és Társa részére 28,49%, a Roessemann és Kühnemann gyárnak 25,41%, az Egyesült Villamossági Rt.-nak 23,1% és a Telefongyár Rt.-nak 23%-os kontingenst állapított meg.⁶⁹

A vállalat vezetői nagy figyelemmel kísérték minden, az elektrotechnikai ipart érintő találmányt és szabadalmat. Ennek során érdeklődésüket különösen felkeltette a Pollák–Virág-féle gyorstávíró, melynek licencjogát még a századfordulón megvásárolták. A találmányt a feltalálók tovább fejlesztették és egy perforátorral egészítették ki. A készülék a használatban levő távíróktól abban különbözött, hogy a papírszalagon jelek helyett betűket írt és ennek megfelelően a távirat is írott betűkben jelent meg. A távirásznak nem volt más dolga, mint a táviratot borítékba tenni és megcímezni.⁷⁰ Az új távírórendszert először Budapest–Fiume, majd Belin–Köln között sikeresen kipróbálták. A szabadalom értékesítése ügyében éveken át hosszas tárgyalásokat folytattak Angliában, Franciaországban és az Egyesült Államokban. A Pollák–Virág-féle gyorstávíró azonban átütő sikert – miután más feltalálók annak előnyeit időközben túlszárnyalták – sehol sem ért el.⁷¹

Az izzólámpa fejlesztésének problémái és a gyengeáramú gyártmányok körének bővítése mellett a vállalat az erősáramú üzletág művelésére kevesebb gondot tudott fordítani, ezért igyekezett tőle szabadulni. A bécsi testvérvállalattal 1902. november 25-én sikerült is megegyezést kötni, melynek értelmében a VEAG az újpesti gyár erősáramú osztályát átvette anyagraktárával és megrendeléseivel együtt. A tranzakció azonban csak félmegoldást jelentett, mert az erősáramú osztály a bécsi gyár számlájára változatlanul az újpesti gyárban folytatta működését. A VEAG Budapesten fiókirodát létesített, mely szerveze-

tileg a budapesti gyárhoz tartozott, de kizárólag a bécsi vállalat érdekében és utasításai szerint működött. Az erősáramú üzletágat lényegében az újpesti gyár nevében, de a VEAG számlájára folytatták. Az Egyesült Villamossági Rt. sem a haszonban, sem a veszteségben nem vállalt részt.⁷²

Az erősáramú üzletág helyzetének felemás megoldása szoros kapcsolatban állt az állami kedvezmények ügyével. A Kereskedelemügyi Minisztérium ezzel kapcsolatban a vállalatot kötelezte a dinamók és motorok gyártásának a bevezetésére. Az erősáramú üzletág formális átadása után is azonban folytatódott a korábbi gyakorlat: a dinamók és motorok gyártásához szükséges alkatrészeket a vállalat Bécsből szerezte be. Egy elbocsátott alkalmazott feljelentése alapján erről a minisztérium tudomást szerzett és az Egyesült Villamossági Rt. ellen 1904 októberében vizsgálatot indított. A minisztérium a vizsgálat lefolytatása után a vállalattal közölte, hogy a feltételek be nem tartása esetén mind az állami kedvezmények, mind az állami megrendelések tekintetében retorzióval fog élni. A végrehajtó bizottság 1904. október 31-i ülésén ezért Egger Gyula vezérigazgató és Pintér József műszaki igazgató erélyesen síkra szálltak amellett, hogy a bécsi testvérvállalat létesítsen az erősáramú cikkek gyártására Budapesten fióktelepet, mert az újpesti gyárban sem munkahely, sem munkaerő nem áll rendelkezésre.⁷³

A bécsi gyár vezérigazgatója, Egger Ernő, az újpesti gyár vezetőinek az álláspontjával ellentétben ragaszkodott ahhoz, hogy az erősáramú üzletágat az Egyesült Villamossági Rt. a bécsi gyár számlájára tovább folytassa. Miután Egger Ernő nézetét a bécsi igazgatósági tagok is támogatták, a végrehajtó bizottság a döntést ez alkalommal elhalasztotta.⁷⁴

Az erősáramú üzletág fejlesztéséről, beruházásairól és üzemi tőkéről a VEAG azonban továbbra sem gondoskodott. Ezért a végrehajtó bizottság 1905. május 29-i ülése újból napirendre tűzte a kérdést. Az erősáramú üzletágat egyszerűen megszüntetni nem lehetett, mert ez az állami kedvezmények és állami megrendelések elvesztésével járt volna. A vállalat 1916. november 1-ig adómentességet élvezett. Az erősáramú üzletág teljes feladása ezenkívül azt is eredményezhette volna, hogy a vállalat legnagyobb üzletfelei izzólámpa és gyengeáramú cikkszükségletüket is máshol fogják beszerezni.⁷⁵ Mindezek mérlegelésével Egger Ernő a végrehajtó bizottságnak bejelentette, hogy az erősáramú üzletág részére a VEAG az újpesti gyár területén 1905 végéig gyárat épít és abban a dinamók és motorok gyártását legkésőbb 1906 június végén megkezdi.

Az új gyár 1906 elején tényleg felépült és azt április végén üzembe is helyezték.⁷⁶

Az izzólámpakartell megalakulása csak részben oldotta meg a szénszálas izzólámpák értékesítésének a kérdését: a közvetlen eladási tevékenység ezzel még nem szűnt meg teljesen. A vállalatnak ui. jogában állt, hogy a kontingensen felüli termelését egyes meghatározott országokban elhelyezze. Az Egyesült Villamossági Rt. elsősorban Olaszországban, Spanyolországban, Japánban, Kanadában és Dél-Amerikában építhette ki exportpiacait. Eladási képviselőket létesített Yokohama, Kobe, Szentpétervár, Moszkva, Madrid, Montreal és Buenos Aires városokban. Az oroszországi exportpiacot Achner Lipót szervezte meg. Szentpéterváron egy artel (szövetkezet) keretében nagyobb bizományi raktárat állítottak fel. Az artelnek egész Oroszországban képviselői voltak. A képviselők a szentpétervári artel bizományi raktárából kaptak izzólámpákat és gyengeáramú cikkeket.⁷⁷ 1905-ben Párizsban és Bécsben létesítettek állandó képviselőt. Londonban, Nagy-

britannia területére Schiff és Társa schwechati céggel közösen állítottak fel az izzólámpákra és gyengeáramú gyártmányokra eladási képviselőket.⁷⁸

A vállalat üzleti eredményeit 1901–1903 közötti években az új gyár építése, berendezése, az átköltözködés és a teljes gyártási kapacitásra ráállás természetesen kedvezőtlenül befolyásolták. Néhány hónapon át mind a régi, mind az új gyárban fenn kellett tartani az üzemet. Az új gyár emellett a kezdet nehézségeivel is küzdött. Mindezek ellenére a vállalat mégsem dolgozott veszteségesen, az első két üzletévben 145 000 korona tiszta nyereséget ért el. az 1903–1905 közötti két üzletévben a nyereség 269 000 koronát tett ki. Az 1905–1906-os üzletévben pedig a vállalat már 488 000 korona profitot mutatott ki. A nyereségnek ilyen nagyarányú emelkedését az elektrotechnikai iparban kialakult kedvező konjunktúra idézte elő. A vállalat üzemei állandóan foglalkoztatva voltak, úgy hogy a megrendeléseket időnként csak túlórázásokkal tudták teljesíteni.⁷⁹ Az 1903–1904-es üzletévtől kezdve a részvényesek három év alatt 540 000 korona osztalékot kaptak. A vállalat anyagi bázisa megszilárdult, újpesti gyárát és gépi berendezését 3,3 millió koronára értékelték, 1,4 millió korona nyílt tartaléktőkével és 1,6 millió korona készárúval s nyersanyaggal rendelkezett, 1,5 millió korona adósságával szemben 1,6 millió korona követelése állt fenn.

A munkáslétszám az új gyárban 1901-ben 700 fő volt, a növekedés két év alatt mindössze 100 főt tett ki. A Kereskedelemügyi Minisztérium a gyár adómentességét pedig többek között ahhoz a feltételhez is kötötte, hogy a vállalat 1904. november 1-ig 1200 munkást foglalkoztasson.⁸⁰

A vállalat igazgatósága az önköltség fokozatos csökkentése és a profit növelése érdekében főként az olcsó női munkaerők számának a szaporítására törekedett. A gyártási profil bővítése következtében azonban a szakmunkások megfelelő számú alkalmazásától sem tekinthetett el. A női munkaerők nagy része az Újpest környéki helységekből került ki, akik a szakszervezeti mozgalommal sokáig semmiféle kapcsolatba nem kerültek. A szakmunkások jórésze azonban már szakmai szervezetek tagja volt.

Az újpesti gyárban első ízben 1905-ben történt munkabeszüntetés. Pintér József műszaki igazgató 1905. március 4-én jelentette a végrehajtó bizottságnak, hogy az asztalos műhelyek munkásai sztrájkjal fenyegetőzve 12 pontból álló követeléssel léptek fel az igazgatósággal szemben. Követelésük a következőket tartalmazta:

1. Az asztalosműhelyt önállóan vezetni tudó művezetőt alkalmazzanak.
2. Az akkordmunkát töröljék el.
3. Az órabér alsó határát asztalos, gépmunkás és esztergályos részére 40 fillérben, a női munkások részére 24 fillérben állapítsák meg.
4. A férfi és női munkások részére egyaránt a kéthetenkénti kereset után 25% pótlékot fizessenek ki.
5. A túlórázást szüntessék meg. Rendkívüli esetben elrendelt túlórázás alkalmával a túlórák díját a gyárban 50, a gyáron kívül 100%-kal emeljék fel.
6. A büntetéspénzeket töröljék el.
7. Kívánatos, hogy a munkás és a művezető között a kölcsönös tisztelet elve érvényesüljön.
8. A bizalmiférfi rendszert ismerjék el.

9. A bérmozgalomban résztvevő munkások 6 hónapon belül csak igazolt munkahiány esetén bocsáthatók el.
10. A munkaközvetítés a szakegylet útján történjék.
11. A munkára vonatkozó utasításokat a művezető adja ki.
12. A munkarendet a műhelyben látható helyen függesszék ki.⁸¹

A munkásküldöttséggel Pintér műszaki igazgató közölte, hogy az igazgatóság a panaszokat megvizsgálja és orvosolja. A munkásokat a válasz azonban nem elégítette ki. Este ülést tartottak és az itt hozott döntés alapján másnap, március 5-én, 65 asztalossegéd beosztotta a munkát. A sztrájk április 17-én ért véget. Az igazgatóság a munkások követelésének egy részét teljesítette, így a munkabeszüntetés nem volt eredménytelen. A darabérrendszer megmaradt ugyan, de az akkordárakat felemelték. A sztrájknak fontos vívmánya volt, hogy a vállalat vezetői elismerték a bizalmiférfi rendszert.

A wolframlámpa gyártásának bevezetése.

Az Egyesült Villamossági Rt. nagyvállalattá alakulása 1906–1914

Az újpesti vállalat, melynek nevét az 1906. március 23-iki rendkívüli közgyűlés Egyesült Izzólámpa és Villamossági Rt.-ra változtatta át, a Just–Hanamann-féle szabadság megszerzését követően több mint egy éven át fáradozott a wolframlámpa gyártási eljárásának kikísérletezésén.⁸²

A kísérletek 1906 márciusában azzal a reménnyel kecsegtettek, hogy a nagybani gyártást rövidesen meg lehet kezdeni. A tömeges gyártás bevezetése előtt azonban igen jelentős beruházásokat kellett eszközölni. A vállalat viszont megfelelő tőkével nem rendelkezett, losonci és budafoki erőtelepeit, valamint a Huszár utcai régi gyárat csak veszteséggel lehetett volna értékesíteni. Egyedüli lehetőségként az alaptőke felemelése kínálkozott, melyet az 1906. március 23-iki közgyűlés fogadtatott is. Az alaptőke felemelésével kibocsátott 1 millió korona névértékű részvényt 115%-os kurzuson a Kereskedelmi Bank és a Niederösterreichische Escompte Gesellschaft vette át.⁸³

A wolframlámpa tömeges gyártásának közeli felvételével kapcsolatos remények azonban korainak bizonyultak. A kísérleteknél mutatkozó nehézségek áthidalása szívós munkát és kitartást igényelt. Ettől függetlenül azonban gondoskodás történt a gyártás előfeltételeinek a biztosításáról. Az igazgatóság – gyors ütemben – elsőnek megépíttette az új erőművet, melyet 1906 szeptemberében helyeztek üzembe. Második lépésként pedig biztosította wolframlámpa gyártásához szükséges munkahelyeket.⁸⁴

A gyártási nehézségeket szeptember végén részben sikerült megszüntetni és így megkezdődhetett a napi 600 db lámpa gyártására való felkészülés. A vállalat a lámpák nagybani gyártásának a beindítását a kisgyártás eredményétől tette függővé.⁸⁵ A kisgyártás bevezetése alkalmával az izzólámpaosztály vezetője, Rietvold és a feltalálók között nézeteltérések merültek fel. A végrehajtó bizottság ezért 1906. október 16-án úgy döntött, hogy: 1. a folyamatban levő kisgyártást és az előkészítés alatt álló nagybani gyártást feltétlenül dr. Just Sándor és Hanamann Ferenc közreműködésével kell végezni. 2. Mihelyt a kisgyártást rendes üzem váltja fel, a kísérleti laboratóriumot Just és Hanamann rendelke-

zésére kell bocsátani, hogy a wolframlámpa fejlesztésével kapcsolatos kutatómunkájukat folytathassák. 3. Az ügyvezető igazgatóság a nagybani gyártáshoz szükséges beruházásokat mielőbb hajtsa végre.⁸⁶

A kisgyártás 1906 november végén négy garnitúra berendezéssel megindult és napi 700 db lámpát eredményezett. Súlyos gondokat okozott a munkaerő-szükséglet biztosítása. Az Újpest környékéről toborzott gyakorlatlan női munkások kezdetben még jelentős törési százalékkal dolgoztak. A nagy törési százalék azonban csak átmeneti jellegűnek volt tekinthető, melynek csökkenése a gyártási gyakorlat megszerzésétől függött. Nagyobb nehézséget okozott a lámpák szállítási képességének a biztosítása. A szentpétervári, madridi és milánói szállítást az új wolframlámpák aránylag nagyobb törési kár nélkül viselték el, míg a Bécsbe és Prágába szállított lámpák a gondos csomagolás ellenére is gyakran törött szálakkal érkeztek meg.⁸⁷ A kisgyártás eredményei mégis biztatóak voltak és a tömeges gyártás megindítását indokolták.

A nagybani gyártás 1907-ben indult meg.⁸⁸ Mivel az izzólámpaosztály művezetőjét a wolframlámpa gyártás teljesen lekötötte, a még mindig jelentős forgalmat lebonyolító szénszálas lámpagyártáshoz helyettes üzemvezetőnek Just Simont szerződtették, aki a berlini Gázizzófény Rt. és a Bergmann Villamossági Rt. gyáraiban dolgozott. Ugyanakkor kémikusnak dr. Salzer Ferencet alkalmazták, aki később az izzólámpaosztály vezetője lett.⁸⁹

A napi gyártási mennyiség 1908 elején elérte a 2500 db-ot. Az igazgatóság a wolframlámpa osztály műszaki vezetésének megerősítése végett 1908 áprilisában újabb kétéves szerződést kötött Hanamann Ferencsel, aki kötelezte magát, hogy 1909. december 31-ig, mint technikai szakértő és munkatárs résztvesz a wolframlámpa osztály munkájában. Hogy Hanamann közreműködését biztosítsák, az 1906. évi első megállapodásban kikötött tiszteletdíját a kétszeresére emelték.⁹⁰ Hanamann azonban nem sokáig vett részt a wolframlámpa osztály munkájában. Az ügyvezetőség hozzájárulása nélkül 1909 januárjában az Egyesült Államokba távozott. Mivel onnan még 1910-ben sem tért vissza, az Egyesült Izzó Hanamannak 1910. szeptember 1-re felmondott. Vele egyidőben dr. Just szolgálati szerződését is hatályon kívül helyezték, mert állítólag hosszabb idő óta kizárólag csak szabadalmi jogi kérdésekkel foglalkozott.⁹¹ A szolgálati szerződés érvénytelenítésének igazi oka azonban dr. Just licenccdíj követeléseire vezethető vissza. A két kiváló szakember elidegenedése és távozása az Egyesült Izzó wolframlámpa gyártása szempontjából komoly veszteséget jelentett.

Mivel a gázgyár a wolframlámpa üzem egyre nagyobb szükségleteit nem volt képes kielégíteni és a gáztartalékolás kérdését nem tudta megoldani, a gázgyár berendezését 1908-ban kibővítették.⁹²

A beruházási igények kielégítése és a wolframszál függesztésének kérdése mellett az ügyvezető igazgatóságot a lámpagyártással kapcsolatos egyéb technológiai problémák megoldása is foglalkoztatta. E tekintetben több kezdeményezését siker koronázta. Az izzólámpafej porcelán betétét pl. 1907-ben fekete vitritüveg anyagával helyettesítette. A vitritüveggyártás jogát a berlini AEG gyártól előzőleg megszerezte. Majd 1909-ben az izzólámpa gyártásnál használt platina helyett pótfémeket kísérleteztek ki, mely a platínánál lényegesen kevesebbe került.⁹³ Wolframszál tartónak pedig krómozott fémdrótot használtak, melynek gyártási jogát szintén megszerezték.⁹⁴

A wolframlámpa-gyár napi produkciója a sok nehézség leküzdése után 1909-ben 5000 db lámpára emelkedett. Pintér József műszaki igazgató kezdeményezésére még ugyanabban az évben bevezették a wolframszál előállításánál a pasztagyártást. Pintér e célra épületbővítés engedélyezését is kérte, a végrehajtó bizottság újabb építkezésekhez azonban nem járult hozzá, mert a wolframlámpa gyártásával kapcsolatos beruházások már 1,4 millió korona investíciós költséget okoztak a vállalatnak. A végrehajtó bizottság építkezések helyett egyelőre éjjeli műszak bevezetését tanácsolta.⁹⁵

Az exportpiacokon uralkodó éles verseny, a wolframlámpa árának ismételt leszállítása azonban mégis a gyártás bővítését és újabb investíciók fogantatását sürgette. A versenyképesség megőrzése készítette a végrehajtó bizottságot arra, hogy 1909 október végén a napi 10 000 db lámpa gyártására való berendezkedést elrendelje. A gyár bővítését a határozat után azonnal megkezdték. A beruházási költségek 1 845 000 koronát emésztettek fel.⁹⁶

A produkció emelése az Egyesült Izzó létérdeke volt. A wolframlámpa iránti kereslet nem csökkent. A vállalat licenc országainak a szüksége 5–6 millió db lámpa volt, de a gyártás csak az évi 3 millió db lámpát érte el. Félő volt, hogy a licencországokban új wolframlámpa gyárak létesülnek, ami a vállalatnak nagy kárt okozhatott volna. De a gyártás állandó bővítését sürgette a lámpaárak állandó csökkenése is. A berlini AEG 1910-ben a wolframlámpák árát 33%-kal szállította le, amit az Egyesült Izzónak is követni kellett. A jövő fejlődése a további árcsökkenés mellett szólt, amit csak kis részben lehetett az önköltség csökkentésével kiegyenlíteni. A gyártási szinttel nem lehetett megállni, mert a viszonylag kisebb termelési volumen a konkurrencia felülkerekedését eredményezhette.⁹⁷

Pintér igazgató 1910 végén már napi 22 000 db lámpa gyártására tett javaslatot. A végrehajtó bizottság minden fenntartás nélkül felhatalmazta az ügyvezető igazgatóságot, hogy a wolframlámpa gyár bővítését 1,5 millió korona értékben hajtsa végre. Az építkezési és berendezési munkálatok 1911 végére be is fejeződtek. A szénzáslámpa osztály gyártási helyiségeit a wolframlámpa gyártás bővítésére még nem lehetett igénybe venni, mert bár a szénzáslámpa forgalma fokozatosan visszaesett, még mindig évi 200 000 korona hasznot hozott.⁹⁸

Mivel a wolframlámpa gyár bővítésével kapcsolatban, a hidrogén-szükséglet növekedésével is számolni kellett, a hidrogénkérdés megoldása is időszerűvé vált. A vállalat hidrogénüzeme több szempontból kifogás alá esett. Üzeme nem volt biztonságos, állandóan fennállt a robbanás veszélye. A hidrogéngyár üzemében melléktermékként oxigént nyertek, melyet acélpalackokban tárolva értékesítettek. Az eladásnál azonban állandó reklamációk merültek fel, mert az oxigén nem volt elég tiszta. Az oxigén értékesítése nélkül pedig a hidrogén gyártási költsége lényegesen megrágt. Az Egyesült Izzó a hidrogénkérdést, ha nem is véglegesen, 1911 tavaszán megoldotta. A müncheni Linde Társasággal kötött megállapodás alapján a társaság az újpesti gyár telepén hidrogén üzemeltetést létesített az Egyesült Izzó hidrogén-szükségletének a fedezésére. A müncheni gyár az igénybe vett telekért négyszögölenként 8 koronát fizetett. Az általa termelt hidrogént közvetlen csövek segítségével a vállalat tartályába vezették. Az Egyesült Izzó a saját hidrogénüzemét is átadta a társaságnak. A tranzakció előnyös volt, mert az új beruházást ezzel el lehetett kerülni, másrészt a hidrogén kedvező áron állt a vállalat rendelkezésére.⁹⁹

Mialatt az Egyesült Izzó vezetői a wolframlámpa gyártásának szüntelen bővítésén fáradoztak, az Egyesült Államokban, a General Electric Comp. kutató laboratóriumában a wolframszál tökéletesítésével kapcsolatban forradalmi újítás született. William D. Coolidge 1908-ban felismerte, hogy a wolfram-porból zsugorított rudakból 1500 °C-on történő kovácsló megmunkálás után húzott wolframdrót készíthető. Az új gyártási eljárás licencjogát elsőnek 1911-ben a berlini Siemens—Halske gyár szerezte meg.¹⁰⁰

Az Egyesült Izzó az új eljárással dolgozó berlini lámpagyárakkal szemben 1911 őszen hátrányos helyzetbe került. Hat hónap alatt mindössze 1 és 1/4 millió db wolframlámpát tudott a külföldi piacokon értékesíteni. A kedvezőtlen helyzetet az okozta, hogy a húzó-eljárással gyártó vállalatok önköltsége lényegesen csökkent, így az eladási árakat mérsékelni tudták. Az Egyesült Izzónak követnie kellett a versenytársak példáját, még profitjának a megrövidülése árán is, ha lámpáinak értékesítési lehetőségét nem akarta elveszteni. De az új wolframlámpák nemcsak olcsóbbak, hanem jobbak is voltak. Az igazgatóság úgy látta, hogy a wolframlámpa-gyár kritikus helyzetbe került. Ezért utasította az ügyvezetőséget, hogy a technikai vezetést erősítse meg, szükséges esetben több szakembert szerződtessen és a húzóeljárást mielőbb dolgoztassa ki.¹⁰¹ A gyártási eljárás kidolgozásával kapcsolatban azonban műszaki és szabadalmi nehézségek merültek fel. A műszaki problémák megoldása idő kérdésén múlt. Annál több bonyodalmat okoztak a szabadalmi nehézségek. 1912 májusában az amerikai szabadalom egyik német licenctulajdonosával, az Auer Társasággal léptek érintkezésbe, hogy érdekközösséget létesítsenek. A berlini vállalat azt kívánta, hogy az Egyesült Izzó izzólámpa osztálya alakuljon át külön részvénytársasággá és a részvények többségét adja át az Auer Társaságnak. A tranzakció kívánatos volt, mivel az említett berlini vállalat készítette a legjobb minőségű drótlámpát, az osramlámpát. A feltételt azonban nem lehetett teljesíteni, mert a részvénytöbbség átadása a vállalat önállóságának az elvesztésével járt volna.¹⁰²

Az ügyvezető igazgatóság a sikertelen kísérlet után tovább folytatta fáradozásait, hogy a gyártási licencet megszerezze. A berlini lámpagyárakkal folytatott hosszas alkudozások után 1912. december 1-én létrejött a licencszerződés, melynek értelmében az Egyesült Izzó a húzott wolframdrótú lámpa gyártási jogát megkapta. Licencdíjként 6 millió lámpaforgalom után 3%-ot kellett fizetnie. Hatmillió lámpán felül a licencdíj 15%-ra emelkedett. Az újpesti gyár vont huzalú wolframlámpát Angliába és Franciaországba nem szállíthatott. A szerződés értelmében az osztrák licencdíjas gyárak Magyarországon wolframlámpa üzemet nem létesíthettek. Kremenezky János bécsi izzólámpagyáros azonban a tilalom ellenére 1913-ban Budapesten wolframlámpa gyárat állított fel, bár Magyarországon izzólámpában többszörös volt a túltermelés. Az Egyesült Izzó vezetői a licencszerződés alapján követelték, hogy a berlini gyárak Kremenezky Jánost, aki a magyar szabadalmakat megsértette, szabadalomjogilag energikusan rendszabályozzák meg.¹⁰³

A wolframlámpa gyáregység 1913-ban teljesen a korszerű dróthúzású wolframlámpa gyártására tért át, melyet az 1909-ben bejegyzett Tungstam védjegy alatt vitt piacra.¹⁰⁴ A vállalat 1909-től kezdve izzólámpa üzemében olyan korszerű beruházásokat hajtott végre, melyek a gyártás rentabilitását hosszú időre biztosították. A gépi berendezést napi 22 000 lámpa gyártására állították be. A termelést azonban csak 45%-kal tudták növelni, mert a gyártás fokozása a nagy munkásvándorlás miatt hajótörést szenvedett. A munká-

sok 25%-a tavasszal és nyáron elhagyta a gyárat és mezei munkára ment. Új munkaerők beállítása és betanítása viszont sok időbe került, ami megdrágította a termelést és a lámpák minőségét is kedvezőtlenül befolyásolta.

A munkaerő kérdésével kapcsolatos nehézségek ellenére a vont huzalú wolframlámpák bevezetésével a vállalat mind minőségben, mind árban újra versenyképes lett.¹⁰⁵

A wolframlámpa-gyár napi termelése 1913 végén elérte a 27 000 db-ot. A vállalat végrehajtóbizottsága a belföldi és külföldi piacon elért sikerek hatása alatt 1913 októberében elrendelte, hogy az ügyvezető igazgatóság a normállámpák gyártását évi 7 millió db-ra emelje, a zseblámpa és akkumulátorlámpa készítését vezesse be és készüljön fel a félwattos lámpák gyártására. Ezenkívül elhatározta, hogy fizikai laboratóriumot állít fel.¹⁰⁶

Miközben az Egyesült Izzó lámpagyártása a világszínvonalat újra elérte, Irwing Langmuir a General Electric Co. kutatólaboratóriumában kikísérletezte a gáztöltésű izzólámpát, melyet 1913. április 19-én nyújtott be szabadalmaztatásra. Langmuir találmányával újabb előrehaladás történt a lámpagyártásban. Langmuir kimutatta, hogy a gáztöltés alkalmazása spirális alakú szál esetén előnyös, a lámpa hatásfokát tovább javítja. A gáztöltés csökkentette a wolfram párolgását és így élettartam rövidülés nélkül magasabb hőmérsékleten lehetett a lámpát üzemeltetni. Langmuir töltőgázként nitrogént használt.¹⁰⁷ Az új eljárásra az Egyesült Izzó vezetői azonnal felfigyeltek és a kísérleteket Perczel Aladár irányításával megindították. Ezzel kezdetét vette az izzólámpagyártás második szakasza, mely a technikai problémák újabb sorát, köztük a töltőgáz megtisztításának a kérdését, valamint a spirálgyártás kényes műveleteit hozta felszínre.

Az Egyesült Izzó a lámpagyártásban 1913 végén küzdelmes korszakot zárt le. Eközben az újpesti gyár nagyvállalattá fejlődött. Az első világháború küszöbén a végrehajtó bizottság méltán mondott köszönetet a műszaki igazgatóságnak a wolframlámpa gyártás terén elért eredményekért. Az elismerés elsősorban Pintér József műszaki igazgatót és munkatársait illette, akik mindent megtettek a lámpagyártás színvonalának állandó emeléséért.¹⁰⁸

A vállalat eredményes munkásságát a magyar kormány is méltányolta. A Kereskedelemügyi Minisztérium 1907. május 17-től kezdve először a wolframlámpa osztálynak adott 15 évi adómentességet, ha legalább 450 munkást foglalkoztat és 1,1 millió koronát beruház. Az Egyesült Izzó mindkét feltételt teljesítette, a wolframlámpa gyárban 1000 munkásnál is többet alkalmazott, investíciókra pedig 1,4 millió koronát fordított.¹⁰⁹

Az Egyesült Izzó wolframlámpa gyártását lényegében Just–Hanamann találmánya alapozta meg. A szabadalom értékesítésére a vállalat, valamint két bécsi tőké és a feltalálók 1906. november 19-én megalapították a Nemzetközi Wolframlámpa Rt.-ot, mely a Just–Hanamann-féle szabadalmak kizárólagos tulajdonosa lett.¹¹⁰ A találmányt tizenhárom országban szabadalmaztatták. A németországi szabadalmat – még a Nemzetközi Wolframlámpa Rt. megalakulása előtt – 800 000 márkáért eladták. A részvénytársaság elnöke Egger Gyula, helyettes elnöke Hanamann Ferenc, vezérigazgatója pedig dr. Just Sándor lett. A részvénytársaság 1907-ben az angol szabadalmat értékesítette. Még jelentősebb volt a General Electric Comp.-pal kötött szerződés, mely 75 000 dollárt jelentett.¹¹¹ Az Egyesült Izzó ügyvezető igazgatósága 1911-ben ismételtelen jelentette a végrehajtó bizottságnak, hogy a Nemzetközi Wolframlámpa Rt. vezérigazgatója „erőszakos

módon” követeléseket támaszt az Izzóval szemben. A végrehajtó bizottság ezért az ügyvezető igazgatóságot felhatalmazta, hogy a Nemzetközi Wolframlámpa Rt. részvénytöbbségét vásárolja meg. Miután a Kereskedelmi Bank az Egyesült Izzó megbízásából dr. Just Sándortól a birtokában levő 6500 részvényt megvette, Just Sándornak az Egyesült Izzóval minden kapcsolata megszűnt.¹¹² A Nemzetközi Wolframlámpa Rt. részvénytöbbségének 97%-a az Izzó birtokába került.

A szénszálas izzólámpa kereslete a wolframlámpa mellett évről-évre csökkent. Az Egyesült Izzó kontingense a kartellban az 1909–1910-es üzletévben még 3 640 000 db lámpát tett ki. Az eladási forgalom azonban a wolframlámpa térhódításával annyira összezsugorodott, hogy a szénszálas lámpa értékesítésére alakult kartell 1914. március 31-én felszámolt. Ezzel a kartelltagok ismét szabad kezet kaptak. Az Egyesült Izzó a kartelltől 35 000 márká tökebetétjét és a tartalékalapból ráeső 10 000 márkát visszakapta.¹¹³

A wolframlámpa térhódításának az időszakában a vállalat mechanikai osztálya is nagy fejlődésen ment át. A gyáregység foglalkoztatottsága évről-évre növekedett. Az évi állami megrendelések 4–6 millió korona értéket képviseltek. Ennek megfelelően bővültek az osztály munkahelyiségei és gépi berendezései.

Az izzólámpa gyártás mellett az Egyesült Izzó szakmai jó hírvének megalapozásához a távirda és telefonrészleg eredményes munkája is nagymértékben hozzájárult. A Teréz központ felépítése után a jelentkező igények kielégítése egy második nagy központ létesítésének a szükségességét vetette fel. A Posta és Távirda Igazgatóság a második budapesti távbeszélő központot a Mária Terézia tér 17. sz. ingatlanon kívánta felépíteni. A 15 000 állomás befogadására képes új központ megépítése elhúzódott ugyan, de helyette az Egyesült Izzó elkészítette a Teréz központ mellett az ideiglenes kisegítő központot, mely 4000 vonallal 1912 novemberében nyílt meg. 1909-ben időszerűvé vált a vidéki telefonközpontok átalakítása is a csikágói Western Electric Comp. rendszerére. A Posta és Távirda Igazgatóság a munkálatokba az Egyesült Izzó beleegyezésével a konkurens vállalatokat: a Deckert–Homolka céget és a Telefongyár Rt.-ot is bevonta. A létrejött megegyezés szerint a budapesti telefonközponttal kapcsolatos összes munkákat és a vidéki telefonközpontok átalakítási munkáinak a felét az Izzó kapta, a vidéki munkálatok másik felét licenrdíj ellenében a konkurens vállalatok végezték. A licenrdíjak 50–50%-os arányban a Western Electric Comp. csikágói céget és az Egyesült Izzót illették meg.¹¹⁴

A második budapesti telefonközpontra kapott nagy összegű megrendelés az Egyesült Izzót arra ösztönözte, hogy a csikágói céggel szorosabb kapcsolatot létesítsen. Welles, a Western Electric Comp. elnöke maga is kívánta az együttműködésnek a kiszélesítését. Az Egyesült Izzó 1912-ben, mikor az említett terv felmerült, már tizenkét éve állt a Western Electric Comp.-val licenrdszerződéses viszonyban. A csikágói vállalat szabadalmi alapján készítette az újpesti gyár az összes magyar telefonközpontokat és a telefonkészülékeket. Mivel Magyarországon két másik cég is berendezkedett telefonközpontok építésére és telefonkészülékek gyártására, az Izzó arra törekedett, hogy szerződéses viszonyát a gyengeáramú üzletágban az egész világon vezető szerepet játszó Western Electric Comp.-val megváltoztassa úgy, hogy a 10, illetve 12 1/2%-os licenrdíj versenyképességének ne álljon az útjába.

Az egy éven át tartó tárgyalások eredményeként a két vállalat között 1912 őszén

szerződés jött létre, melynek értelmében az Izzó az 1912. május 1-e óta beérkezett megrendelésekre már nem fizetett licencdíjat, viszont a Western Electric Comp. 1 millió korona névértékű részvény átvételével az újpesti gyárnál érdekeltséget vállalt. A csikágói vállalat kötelezte magát, hogy az Izzónak minden irányú technikai és kereskedelmi segítséget megad.¹¹⁵

A csikágói vállalat érdekeltségvállalása és kooperációja az Egyesült Izzó pozícióját a telefoniparban jelentősen megerősítette. Midőn 1913-ban az automata telefonközpontok kérdése előtérbe lépett, a Posta és Táviráda Igazgatóság szakbizottsága a Western Electric Comp. rendszerét helyezte az első helyre. A szakbizottság véleménye alapján a Kereskedelemügyi Minisztérium 1914 áprilisában a Posta és Táviráda Igazgatóságot utasította, hogy a két budapesti telefonközpontnak félautomata üzemmé való átalakítása ügyében az Egyesült Izzóval kezdjen tárgyalásokat. Az ügyvezető igazgatóság az 5 millió korona értékű munkára rövidesen meg is tette az ajánlatát. Az első világháború kitörése azonban a munkálatok megkezdését akadályozta.¹¹⁶

A vállalat mechanikai osztálya az 1906-tól 1914-ig terjedő időszakban szintén állami megrendelésekre támaszkodott és a kommersz telefonüzletet elhanyagolta. Aschner Lipót, akit Egger Gyula javaslatára 1908-ban kereskedelmi igazgatónak neveztek ki, a gyengeáramú üzletág háttérbe szorulásáért a mechanikai osztályt tette felelőssé. A vádak miatt Pintér és Aschner között a viszony rendkívül kiéleződött. Aschner kétségbe vonta a gyengeáramú osztály technikai felkészültségét és azt állította, hogy az a Western Electric Comp. szabadalmi nélkül nem állta volna meg a helyét. Végeredményben Aschner arra törekedett, hogy a gyengeáramú kereskedelmi cikkek gyártását szüntessék meg.¹¹⁷ Aschner érveire Pintér memorandummal válaszolt. A végrehajtó bizottság a vita eldöntése és a gyengeáramú kereskedelmi cikkek gyártásának a fentartása ügyében 1909 elején Egger Ernő igazgatósági tagtól, a bécsi testvérvállalat vezérigazgatójától kért szakvéleményt.

Egger Ernő az újpesti gyárban megvizsgálta a gyengeáramú kereskedelmi cikkek önköltségét, eladását, rentabilitását és pesszimista becsléssel is megállapította, hogy azok 12–15% tiszta hasznot hoznak.¹¹⁸ Egger Ernő a racionális gyártás érdekében azonban azt javasolta, hogy:

1. csak magas értékű, elsőosztályú kivitelű cikkeket gyártsanak megfelelő mennyiségben.
2. Kevésbé kelendő cikkeket a közvetítő kereskedelem útján szerezzenek be.
3. A viszonyokhoz alkalmazkodó gyártási és értékesítési programot állapítsanak meg.
4. Az eladási szerveket tanítsák be, a gyártó és értékesítő szervek elengedhetetlen összhangját biztosítsák.¹¹⁹

A végrehajtó bizottság Egger Ernő szakvéleménye alapján úgy döntött, hogy a gyengeáramú kereskedelmi cikkek gyártását továbbra is fenntartja és fejleszti.

Ebben az időszakban véglegesen megoldódott az erősáramú üzletág kérdése is. A bécsi Vereinigte Elektrizität A. G. az újpesti gyár telepén 856 négyszögöl területen felépítette erősáramú gyárát és azt 1907 november 26-án Egyesült Villamossági és Gépgyár Rt. néven külön vállalatá alakította át.¹²⁰ Az Egyesült Izzó az erősáramú üzletággal való utolsó kapcsolatát is megszüntette, amikor 1910-ben losonci és budafoki erőműveinek a

részvényeit 692 000 koronáért a Részvénytársaság Villamos és Közlekedési Vállalatok Számára nevű cégnek eladta. Ugyanebben az évben értékesítette Huszár utcai régi gyártelepét is, melyet 546 000 koronáért a Hagenmacher Sörgyár vásárolt meg.¹²¹ Az említett tranzakciók lehetővé tették a vállalat régi bankadósságainak a kiegyenlítését és az újpesti gyártelep területének a bővítését. A vállalat 1911. június 10-én hosszas alkudozások után gróf Károlyi Lászlótól 14 510 négyszögölnyi területet vásárolt. Az Egyesült Izzó csak elővigyázatból szerezte meg a szomszédságában levő ingatlant, amire pillanatnyilag nem volt szüksége, mert a gyártelepen még rendelkezett beépítetlen területtel.¹²²

A vállalat az 1906–1914 közötti években exportját szervezettebbé tette. Megmaradtak ugyan régi eladási képviselői, de Bécsben, Milánóban és Szentpéterváron külön eladási vállalatokat létesített. A bécsi Tungstram Izzólámpa és Villamossági korlátolt felelősségű társaságot úgy hozta létre, hogy alapító tagként Egger Gyulát és Aschner Lipót szerepeltette. Milánóban Tungstram die Lampade ad Incandescenza ed Impresa Electrica, Szentpéterváron pedig Obsestvo Elektroszvet néven alapított értékesítési vállalatokat. Mivel a bécsi és milánói Tungstram vállalatok igen eredményesen működtek, 1913-ban Madridban és Prágában létesítettek hasonló eladási szerveket. Az Egyesült Izzó exportpiacainak a megszervezésével elérte, hogy megnövekedett gyártásának 5/6 részét a külföldön minden nehézség nélkül el tudta helyezni.¹²³

A vállalat a gyártási nehézségek és a nagyarányú beruházások ellenére az 1906–1914 közötti években, nyolc üzletév alatt 6,5 millió korona tiszta nyereséget ért el, melyből részvényeseinek 3,5 millió korona osztalékot fizetett ki. Ugyanezen idő alatt alaptőkéje 6,5 millió koronára, tőketartalékai pedig 5,8 millió koronára emelkedtek. Gyártelepét és gépi berendezését az 1913–1914-es üzletévben 8,7 millió koronára értékelték. Mobilitására jellemző volt, hogy 4,3 millió korona adósságával szemben 5,1 millió korona künnlevőséggel és 4 millió korona értékű nyersanyaggal s készáruval rendelkezett.

Az Egyesült Izzónak nagyvállalattá fejlődésében jelentős része volt Egger Gyula vezérigazgatónak, Pintér József műszaki és Aschner Lipót kereskedelmi igazgatónak. Egger Gyula 1906. május 1-től kezdve az administrateur délégué hatáskörét töltötte be. Mint ilyennek az ügyvitel ellenőrzését és a társaság érdekében szükséges üzleti utazások lebonyolítását tették feladatává. A műszaki és kereskedelmi igazgató távollétében az ügyvitel zavartalanságáért felelős volt. Az évek múlásával Egger Gyula egyre passzívabb szerepet töltött be a vállalatnál. Az irányítás így mindjobban a szervezőképességével és üzleti érzékével kitűnt Aschner Lipót kezébe ment át, aki a két főrészvényes bank bizalmát is teljes mértékben élvezte.¹²⁴ Pintér József változatlanul a két gyáregység műszaki vezetését látta el, de idejét mind nagyobb mértékben a mechanikai gyáregység kötötte le. A vállalat két érdemes vezetőjét a közgyűlés 1912-ben, illetve 1913-ban az igazgatóság tagjai sorába választotta.

A szénszálás és wolframlámpa gyáregységet osztályvezetői minőségben dr. Szalczér Ferenc, Just Simon és Helfgott Ármin irányították.¹²⁵ Az izzólámpa osztály számára nagy nyereséget jelentett Perczel Aladár vegyészmérnök szerződtetése, aki 1912. március 1-én lépett az Egyesült Izzó szolgálatába, amikor a vállalat wolframlámpa gyártása kritikus helyzetbe került. Perczel hosszú ideig a bécsi Westinghouse fémszálás izzólámpagyárban dolgozott. Az Egyesült Izzónál az ő nevéhez fűződik a vont huzalú wolframlámpa gyártási eljárásának a kidolgozása.¹²⁶

A vállalat alkalmazottainak a létszáma 1910-ben 2300 főre, 1913-ban pedig már 3600 főre emelkedett. (Ugyanakkor a győri Magyar Vagon és Gépgyár 2500, a Weiss Manfréd Acél- és Fémművek pedig 6000 munkást foglalkoztatott.)¹²⁷

Az Egyesült Izzó 1913-ban életbe léptette az egységes gyári munkarendet, mely előírta, hogy „minden munkás köteles úgy magaviseletében, mint munkájában hűséget, becsületességet, szorgalmat és előjáróival szemben engedelmességet és tiszteletet tanúsítani.” A munkaidő alatt a munkás a gyárból ki nem mehetett, hacsak erre művezetője egy általa aláírt kimeneteli jeggyel engedélyt nem adott. Munkaidőben gyárorvosi vizsgálatra csakis a műhelyi irodában kért jelentkezési bárcával lehetett menni. Munkaidő alatt ételt vagy italt tilos volt a gyárba bevinni. „A munkások a magukkal vitt élelmiszereket munkahelyükön munkaidő alatt elfogyaszthatták, de emiatt a folyó munka megszakítást nem szenvedhetett.”¹²⁸

Az újpesti gyár munkáslétszámának a kialakítását, főként pedig a szakmunkások helyhez kötését a kedvezőtlen lakásviszonyok nem kis mértékben gátolták. Ez a körülmény különösen az izzólámpa osztályt érintette érzékenyebben. A vállalat vezetői először 1907-ben gondoltak arra, hogy a visszás helyzeten munkáslakások építésével segítsenek. A gyárnak kb. 200 lakásra volt szüksége. A lakások felépítésére különböző elgondolások születtek. A végrehajtó bizottság végül Pintér József igazgatót bízta meg, hogy a kérdés megoldására dolgozzon ki javaslatot.¹²⁹

A kolónia felépítésének az elhúzódása a munkásság kulturális életének a kibontakozását is megnehezítette. E téren kisebb körre kiterjedő kezdeményezésekkel már a század első éveiben találkozhatunk. Horváth Ferenc főgépész irányításával ekkor indult meg az antialkoholista klub, mely ismeretterjesztő előadások útján igyekezett tagjait célkitűzéseinek megnyerni. A klubnak éveken át labdarúgó csapata is volt. A hagyományok szerint 1903-ban alakult meg a 40 tagú dalkar szintén Horváth Ferenc kezdeményezésére, mely az akkori kulturális jellegű kezdeményezések közül a legéletképesebbnek bizonyult. A dalkar 1910 körül virágzásnak indult és időnként hangversenyeket adott a gyár dolgozóinak. A munkáskultúra terén az üzem keretében több kezdeményezés nem történt. A munkásság művelődésének a befolyásolására az egyre erősödő szakszervezeti mozgalom, ennek révén pedig az Újpesti Munkásotthon törekedett.¹³⁰

A vállalat műszaki, kereskedelmi és adminisztratív tisztviselői elsősorban az üzemi sportélet megalapozására és fejlesztésére törekedtek. Így jött létre 1911-ben az Ampere Sport Egylet. Az egylet torna, vívó, természetjáró, tenisz, korcsolya és evező szakosztályt alakított ki.¹³¹

A wolframlámpa gyártás kifejlesztésének a korszakában a munkáslétszám növekedésével a szervezett munkások száma is gyarapodott, ami a munkásság bérének a rovására irányuló önköltségcsökkentési törekvéseknek gátat emelt. Amikor ilyen kísérletek mégis történtek, a munkásság a munkabeszüntetés fegyverével élt.

Igy 1907. augusztus 13-án 72 lakatos és kovács lépett sztrájkba, akik 36 fillérben kérték megállapítani a legkisebb órabért a kezdő lakatosok és kovácsok részére. Ezenkívül követelték, hogy az igazgatóság az érvényben levő munkabéreket 25%-kal emelje, továbbá, a rendszertelen akkordmunka-elszámolást változtassa meg, a túlórák díjazását rendezze és a művezetőt emberséges bánásmód tanúsítására utasítsa.

A sztrájk augusztus 31-én fejeződött be. Az igazgatóság a követelések nagy részét teljesítette. A minimális órabért a munkásság kívánsága szerint 36 fillérben rögzítette, az érvényben levő munkabéreket 10–20%-kal emelte. Ezenkívül megígérte, hogy az akkordmunkával kapcsolatos panaszokat orvosolja.¹³²

A következő évben, 1908. július 3-án a wolframlámpa osztály 60 férfi és 35 nőmunkása szüntette be a munkát, mert a béréből 25%-ot, a nők béréből pedig 8%-ot vontak le. A sztrájk július 8-án eredménytelenül végződött, 27 munkás kivette munkakönyvét és a gyárból eltávozott. A többiek az igazgatóság döntésébe kényszerűségből belenyugodtak.¹³³

Néhány év eltelte után az 1912. január 20-án történt munkabeszüntetésnek már más jellege volt. A présmű 45 munkása azért lépett sztrájkba, hogy az igazgatóság a használhatatlanság ürügyén elbocsátott Varga János lakatos, bizalmiférfit vegye vissza és a munkásokkal gorombáskodó Vajda Róbert előmunkást bocsássa el. Mivel az igazgatóság a követelés teljesítése elől elzárkózott, az újpesti gyárat a Magyarországi Vas és Fémmunkások Országos Szövetsége bojkott alá helyezte. Végül az igazgatóság és a munkások között felmerült ellentéteket tárgyalások útján kiegyenlítették. Varga János bizalmi az igazgatóság visszavette, ennek ellenében a munkások Vajda Róbert előmunkás elbocsátásától eltekintettek. A vasas szakszervezet a megegyezés után a gyárat a bojkott alól feloldotta. A sztrájk február 10-én megszűnt.¹³⁴

Az újpesti gyár az első világháború idején

Az első világháború kitörése a vállalatot érzékenyen sújtotta. Főként gyártmányai értékesítésében keletkeztek átmenetileg zavarok. Exportja szűkebb területre szorult és ami komoly veszteséget jelentett, az entente államokban levő mintegy 1,5 millió koronát képviselő követeléseinek a sorsa bizonytalanra vált.

Az ügyvezető igazgatóság azonban a nehézségeken hamar úrrá lett, a termelés színvonalát fenntartotta, sőt új gyártmányokat vezetett be és az értékesítésben történt kiesést exporthálózata átszervezésével kiegyenlítette.

Az 1914–1915-ös üzletévben 5,7 millió wolframlámpát értékesítettek. Ebből Ausztria–Magyarországra és Németországra 42% esett, Olaszországba 25%-ot, Romániába 11%-ot és Spanyolországba 4%-ot exportáltak. Az entente országokba való kivitel semleges államokon keresztül bonyolították le. Az olasz piac részére Svájcban újabb Tungram vállalatot hoztak létre. Fellendült a szénzászálás izzók eladási forgalma is, mely a korábbi évi forgalom két és félszeresére emelkedett.¹³⁵

A félwattos lámpáknak 1915-ben történt feltalálása és gyártásának megkezdése az izzólámpa osztály újabb nagy fellendülését eredményezte. A félwattos lámpák nagybani gyártása a lámpák töltéséhez szükséges vegytiszta gáz előállításától függött. Helfgott Ármin osztályvezető erre a célra kikísérletezett egy berendezést, de az rendkívül bonyolult, nehezen kezelhető és nagymértékben robbanásveszélyes volt. A műszaki igazgató Hévesi Gyula mérnököt, aki 1914 végén került az Egyesült Izzóhoz, bizta meg üzembiztos és nagy teljesítményű készülék megszerkesztésével. Hévesi Gyulának viszonylag rövid idő

alatt sikerült a feladatot megoldani, teljesen üzemképes, veszélytelenül és csaknem automatikusan dolgozó berendezést kísérletezett ki.¹³⁶

A félwattos lámpák gyártása így 1915-ben megindulhatott, egyelőre csak napi 1000 db-ot gyártottak, de olyan nagy kereslet mutatkozott iránta, hogy a végrehajtó bizottság 1915 nyarán napi 3500 db gyártását rendelte el.¹³⁷

Az új típusú lámpa gyártásának a bevezetésével mindjobban beigazolódtott, hogy a Linde Társasággal 1911-ben kötött szerződést — melyben előírt kötelezettségeket a müncheni társaság magyarországi leányvállalata a Hydroxigén Rt. vette át —, eredeti formájában fenntartani nem lehet, mert az említett vállalat megfelelő minőségben az Egyesült Izzónak hidrogént szállítani nem tudott. Hosszas tárgyalások és viták után az Izzó a szerződést felbontotta és a Hydroxigén Rt.-től a neki átadott területet, a rajta levő épületekkel együtt visszavette.¹³⁸

Bár a vállalat a háború kezdetén nagy mennyiségű nyersanyaggal és izzólámpafoglatat készlettel rendelkezett, készletei a háború alatt kiegészítésre szorultak. Mivel rezet a háború második évében már nem lehetett kapni, pótlásként vasból készült foglatokat szereztek be. A vasfoglatokat horganyozták és rézzel vonták be, hogy a rozsdásodástól megóvják. Ezt a műveletet a gyárban végezték el. Mivel a lámpafoglatok beszerzése még így is egyre nehezebb lett, az igazgatóság bevezette a foglatgyártást is. Ehhez a Ganz Villamossági Gyar nyújtott segítséget, amikor a háború előtt vásárolt, korszerű, lámpafoglatgyártó gépét az Egyesült Izzónak átadta.¹³⁹

A wolframlámpa osztály az 1915–1916-os üzletévben egymaga 1,5 millió korona tiszta nyereséget ért el. A kedvező eredményt a vállalat annak köszönhette, hogy 2 864 000 db félwattos lámpa volt, melyek értékesítése nagyobb haszonnal járt, mint a normál-lámpké.

A félwattos és egywattos wolframlámpák iránt megnyilvánult nagy kereslet az ügyvezető igazgatóságot arra ösztönözte, hogy az izzólámpaosztály gyártási kapacitását tovább növelje. A vállalat vezetőinek ilyen irányú törekvését az is érlelte, hogy az osztrák, a német és egyes semleges államok izzólámpagyárai rendkívüli módon készültek a háború utáni időszakra, üzemeikben nagyarányú bővítéseket hajtottak végre. A végrehajtó bizottság az ügyvezető igazgatóság javaslatát magáévá tette és elrendelte, hogy a wolframlámpa gyárat 2 millió korona beruházással napi 15 000 db félwattos lámpa gyártására készítsék elő. A beruházáshoz szükséges tőke megszerzése véget az 1916. október 26-án tartott rendkívüli közgyűlés az alaptőkét 1,5 millió koronával felemelte.¹⁴⁰

Az izzólámpagyár a háború utolsó éveiben is teljes kapacitással dolgozott. Mivel Pintér Józsefet a mechanikai osztályban folyó hadianyaggyártás irányítása rendkívül igénybe vette, a végrehajtó bizottság 1917 végén Pintér tehermentesítése céljából az izzólámpaosztály technikai vezetésével Aschner Lipótot bízta meg. (Aschner ideiglenes megbízásának az ideje alatt technikai újításokat és szervezeti változtatásokat csak Pintér igazgató bevonásával eszközölhetett.) A végrehajtó bizottság rendelkezése szerencsésnek bizonyult. Aschner rövid idő alatt a gyártást jelentékenyen emelte. Az izzólámpagyárat anyaggal és szerszámokkal jó előre nagy mennyiségben ellátta. Bár a gyártott lámpák mennyisége fokozatosan növekedett, a vállalat a nagy kereslet miatt csak csekély kész-
áruval rendelkezett.¹⁴¹

Az első világháború harmadik évében az Egyesült Izzó újpesti gyárában nagy jelentőségű kísérletek kezdődtek. A hadvezetőség ui. felszólította a vállalatot, hogy telefonerősítők céljaira alkalmas audionsöveket gyártson és azokat bocsássa a hadsereg rendelkezésére. A kísérletek alapján készült kezdetleges felépítésű csövek a frontra kerültek.¹⁴² Az első elektronsövek katódja wolframhuzalból készült, melyet szimmetrikusan vettek körül az áttört nikkellemezből készült hengeres rács- és henger alakú anódák.¹⁴³ Az elektronsó a háború utolsó éveiben óriási fejlődésen ment át. A minőség javulását az audionban lejátszódó jelenségek elméleti tisztázása, és a gyártási eljárások, főként a magas vacuum előállításának tökéletesítése tette lehetővé.¹⁴⁴ Az Izzóban előállított elektronsövekkel építette meg a Telefongyár „Klera” fedőnév alatt első katonai rádióit. Az elektronsó, mely évtizedeken át a drótnélküli hírközlésnek nélkülözhetetlen alkatrésze lett, az újpesti gyárban folytatott izzólámpa kísérleteknek köszönhető születését.¹⁴⁵

Míg a vállalat izzólámpa gyára az első világháború alatt eredeti gyártási profilját megtarthatta és fejleszthette, a mechanikai gyárat háromnegyed részben a hadianyaggyártás szolgálatába kellett állítani. A hadvezetőség a háború egész tartama alatt gránátköpenyek, gyújtóhüvelyek, különböző rézgyújtó alkatrészek, majd kézigránátok gyártásával foglalkoztatta a gyárat. A hadianyaggyártás költséges beruházásokat, új gépi berendezést igényelt. A profit azonban olyan nagy volt, hogy a beruházások értéke egészen rövid idő alatt amortizálódott.¹⁴⁶

Részben a wolframlámpa sikere, részben pedig a hadianyaggyártás nagy jövedelmezősége következtében az Egyesült Izzó pénzügyi helyzete a háborús évek alatt rendkívül kedvezően alakult. A négy háborús év a vállalatnak 6,1 millió korona tiszta nyereséget hozott, melyből a részvényesek 4 millió korona osztalékot kaptak. A részvénytőkét ebben az időszakban az állandó beruházási igény és forgótőkeszükséglet miatt 6,5 millió koronáról 10 millió koronára emelték. A vállalat vagyona négy év alatt 15 millió koronáról 30 millió koronára növekedett.¹⁴⁷

A nagy belső nyereségek jelentős ipari vállalatok és érdekeltségek megszerzésére adtak lehetőséget. Ezek közül az izzólámpa gyártás szempontjából legjelentősebb volt a Magyar Üvegyári Művek Inwald József Rt. részvénytöbbségének a megvásárlása. Az említett részvénytársaság újantálvölgyi üvegyára látta el évek óta az Egyesült Izzó üvegszükségletének nagy részét. Az üvegyár 1917-ben került az Egyesült Izzó kizárólagos tulajdonába.¹⁴⁸

Szintén 1917-ben vásárolta meg az Izzó a Neményi Testvérek erzsébetfalvai papírgyárát, hogy ennek a segítségével az izzólámpák csomagolásához szükséges papíryanagot biztosítsa. A vállalat 1907 óta a Neményi Testvérektől szerezte be papírszükségletét. Az osztrák hullámpapírgyárak kartelle 1917-ben Neményi Józsefet, az erzsébetfalvai gyár tulajdonosát arra akarta rábírní, hogy üzemét a kartellnek adja el. Neményi azonban a régi üzleti kapcsolatokra való tekintettel az Izzónak ajánlotta fel a gyárát. Mivel az ajánlat a vállalat szempontjából előnyös volt, az ügyvezető igazgatóság az erzsébetfalvai gyárat 300 000 koronáért megvásárolta és az üzem folytatására Neményi Józseffel együtt közkereseti társaságot létesített.¹⁴⁹

Négy éven át tartó vita és torzskaldokás ért véget 1917. május 16-án, amikor az Egyesült Izzó és Kremenezky János bécsi izzólámpagyáros, az utóbbinak budapesti izzólámpa-

gyárát „Magyar Wolframlámpa-gyár Kremenezky János Rt.” név alatt részvénytársasággá alakították át. A 700 000 korona alaptőkét képviselő részvényállomány 50%-át az Izzó vette át.¹⁵⁰

Még nagyobb horderejű üzletet jelentett az Izzó számára a bécsi „Elektrische Glühlampenfabrik Watt A. G.” megszerzése. A vállalat 700 000 koronát fizetett az osztrák Länderbanknak a Watt izzólámpagyár részvényeiért. Ezenkívül átvállalta annak 2 millió koronás bankadósságát. A Watt gyár 1918. január 1-től kezdve az Izzó irányítása alatt dolgozott. A gyár napi 7000 db lámpát gyártott, az osztrák–magyar–német izzólámpa kartellben 4,5 millió db kontingenssel rendelkezett. Az Egyesült Izzó a Watt gyárát átszervezte, a wolframdróthúzó üzemet megszüntette. A szükséges wolframdrót mennyiséget ettől kezdve az újpesti gyár szállította a Watt részére. A Watt gyár a Monarchiában egyedül foglalkozott röntgensövek gyártásával. Az Izzó a röntgenső üzemet meghagyta és fejleszteni kívánta.¹⁵¹

Az újpesti izzólámpagyár fejlődésével és a bécsi Watt gyár megszerzésével kapcsolatban a végrehajtó bizottság elérkezettnek látta az időt, hogy fizikai-kémiai kutatólaboratóriumot létesítsen. A vállalat ügyvezető igazgatósága a kutatólaboratórium vezetésére Hanamann Ferencet szemelte ki, akivel 1918. április 19-én Bécsben szolgálati szerződést kötött. A wolframlámpával folytatott kísérletek idején, 1905-től kezdve Hanamann már dolgozott az újpesti gyárban. (A kapcsolat megszakadását az ügyvezető igazgatóság dr. Just Sándor Hanamannra gyakorolt „káros befolyásának” tulajdonította.) Mivel az ügyvezető igazgatóság a kutatólaboratórium felállítását sürgősnek tartotta, megtette a szükséges lépéseket, hogy Hanamant a katonai szolgálat alól mentesítsék.¹⁵²

Mivel Hanamann Ferencet nem sikerült a katonai szolgálat alól felmenteni, a kutatólaboratórium felállításának a terve 1918-ban még nem valósult meg.

A háború az újpesti gyár munkaerő-szükségletének a biztosítását nem kis mértékben nehezítette. A vállalatnak 1914–1915-ben 286, 1915–1916-ban pedig 349 munkása teljesített katonai szolgálatot. A gyártáshoz szükséges munkáslétszámot a háború egész tartama alatt csak női dolgozók munkába állításával lehetett növelni. De a női munkaerőnél az állandó fluktuáció okozott a gyár működésében zavarokat. A négy háborús év alatt mind több munkaerő lépett be a hadianyaggyárakba, ahol a munkát könnyen meg lehetett tanulni és a munkások tavasszal, majd nyáron kiléphettek és mezei munkát végezhettek. Mivel a munkások betanítása az Izzónál heteket, sőt hónapokat vett igénybe, a régi munkaerőket nehezen lehetett pótolni. Az egyes gyárrészlegekben 1917 nyarán az újonnan felvett munkásnők 90%-a kilépett, mielőtt betanították volna őket. A vállalat a munkaerő-hiányon az akkord felemelésével akart segíteni. Ezzel azonban azt érte el, hogy a teljesítmény a begyakorlott munkásnőknél is visszaesett. Egyes osztályokon kevésbé érezték a munkaerő-hiányt, mert a mechanikus munkafázisokra 16 évnél fiatalabb leányokat alkalmaztak, akik munkahelyükön huzamosabb ideig megmaradtak. Az ügyvezető igazgatóság a munkaerő-kérdés megoldásával kapcsolatban egyetlen kivezető utat látott; a végrehajtó bizottságnak a gyártás teljes gépesítésére, a gépi berendezés korszerűsítésére tett javaslatot, hogy a kézi munkát minél több munkafázisnál gépi erővel helyettesíthessék.¹⁵³

A munkaerő-vándorlásnak azonban sokkal mélyrehatóbb okai is voltak, mint azt az

ügyvezető igazgatóság látta. A vállalat a háború első éveiben a munkabéreket nem javította. A változatlan bérek mellett a munkások egy ideig ellenállás nélkül túrták a korlátlanul bevezetett túlóráztatásokat. De még így sem tudtak lépést tartani a rohamosan növekvő drágasággal. Ugyanakkor a vállalat jövedelmezősége napról-napra, szinte ugrás-szerűen növekedett.

Az alacsony keresetek mellett rendkívül rosszak voltak a munkakörülmények. A női munkások négyszáz fokra hevített szivattyú kályhák körül, sokszor elviselhetetlen hőségben dolgoztak. Valamivel elviselhetőbb volt a szakmunkások helyzete, de az ő életkörülményeik is rohamosan romlottak a háborús viszonyok következtében.¹⁵⁴

A munkások szervezettsége tekintetében 1917-ben döntő változás történt az újpesti gyárban. Először Hevesi Gyula és Helfgott Ármin vezetésével a mérnökök és művezetők egy része belépett a Magántisztviselők és Kereskedelmi Alkalmazottak Országos Szövetségébe. Majd a szervezett mérnökök és tisztviselők kezdeményezésére a Szakszervezeti Tanács az Izzó nőmunkásait gyűlésre hívta össze, melyen első ízben beszélhették meg helyzetüket és feladataikat. A gyűlésen nagy lelkesedéssel határozták el, hogy belépnek a szakszervezetbe. Az Egyesült Izzó vezetői a szakszervezeti mozgalom terjedését idegenkedve nézték. Hevesi Gyula visszaemlékezése szerint a női munkások szervezkedését nem tudták meggátolni. Aschner Lipót kereskedelmi igazgató a szervezkedés megakadályozását egyedül az irodai alkalmazottak esetében kísérelte meg, akiket magához hívatott és közölte velük, hogy ha valamelyikük belép a szakszervezetbe, azt azonnal elbocsátja a vállalattól. A tisztviselők azonban nem ijedtek meg, levélben közölték Aschnerrel, ha fenyegetését beváltja, a gyár egész munkássága és tisztviselői, sőt a szakszervezet is, szolidárisan megadja erre a választ. A munkások és alkalmazottak között kialakult akcióegység az igazgatóságot visszatartotta a szervezkedés megakadályozásától.¹⁵⁵

A munkások és alkalmazottak szervezett fellépése nem maradt hatástalan. Szakszervezeti kezdeményezésre 1917-ben két ízben, 1918-ban pedig három ízben került sor béremelésre. A munkások bérének fokozatos javítása nem jelentett a vállalat számára megterhelést, mert a béremelést könnyedén áthárította a gyártmányokra.¹⁵⁶ A bérek és fizetések emelkedése azonban alig enyhített valamit a munkások és alkalmazottak súlyos helyzetén, mert az élelmiszerárak a liszt, kenyér és bab kivételével a háború utolsó évében a korábbi áraknak több mint ötszörösére emelkedtek. A helyzetet súlyosbította, hogy az ipar elsősorban katonai jellegű cikket gyártott, míg a lakosság igényeit kielégítő termékeket egyre kisebb mennyiségben és silány minőségben állítottak elő.

Az Egyesült Izzó a két forradalom időszakában

Az októberi polgári demokratikus forradalom előtti hetekben rendkívül feszült volt a hangulat az újpesti gyárban. A munkásság újabb bérrendezést követelt, melyet azonban az ügyvezető igazgatóság elutasított. A munkások a kormány által felállított „panaszbizottsághoz” fordultak. Hosszas tárgyalások után a vállalat 25%-os béremelést adott. Ugyanakkor a tisztviselők is bérkövetelésekkel léptek fel, akiknek szintén a panaszbizottság beavatkozását kellett igénybe venniük, mert az ügyvezető igazgatóság követelésük

teljesítéséről nem akart hallani. Ilyen módon a tisztviselőknek is sikerült jelentős fizetés-emelést elérniök.¹⁵⁷

Az októberi forradalom győzelme után november elején az újpesti gyárban a hadianyaggyártást kormányrendeletre azonnali hatállyal megszüntették. A mechanikai osztály egy részét már néhány hónappal korábban békegyártmányok termelésére rendezték be. Most az egész osztály hadiüzemi jellege megszűnt.

A hosszú háború örökségeként jelentkező nagy nyersanyaghiány az Egyesült Izzó üzemeinek a működésében is zavarokat okozott. Az izzólámpa gyár gázszén-szükséglete 1919 január végéig biztosítva volt ugyan, de csak néhány hétre elegendő kazánszénrel rendelkezett. Egyelőre a Phöbus újpesti centráléja az egész újpesti gyárat ellátta elektromos árammal, ezért a kazánszén készletet nehezebb időkre tartalékolták. A szénrel való takarékoskodás miatt a Kereskedelemügyi Minisztérium rendeletére az izzólámpa osztályon 1918. december 1-től kezdve reggel 1/2 8 órától du. 1/2 3 óráig dolgoztak. A munkások az elmaradt két óráért kártalanítást kaptak, melyet a Kereskedelemügyi Minisztérium a vállalatnak megtérített. A speciális üzemegységekben, mint a gáz- és hidrogénüzemben továbbra is 24 órás volt a munkaidő.

Az Izzó exportja az októberi polgári demokratikus forradalom alatt szünetelt, mert a készárut a lámpákból teljesen kifogyott belföldi üzletfeleknek a kielégítésére fordították. Különben az izzólámpa gyártáshoz szükséges nyersanyaggal a gyár hosszú időre el volt látva.¹⁵⁸

A vállalat végrehajtó bizottsága 1918. december elején a cég vezetésében gyökeres átszervezést hajtott végre. Az egész vállalat ügyvitelének az irányítását Aschner Lipót kezébe tette le. Ezzel Egger Gyula administrateur délégué megbízatása megszűnt. Egger 24 évi vezérigazgatói és ügyvezető igazgatói működés után az aktív vezetéstől visszalépett, csak igazgatósági tagságát tartotta meg. Pintér József megmaradt műszaki igazgatónak és a vállalat igazgatóságának alelnöke lett. Az izzólámpa osztály vezetőjét, dr. Salzer Ferencet igazgatói minőségben a bécsi Watt gyárhoz helyezték át. A Watt gyárból Újpestre került dr. Baumann Frigyes gyáregységvezetőnek és Friedmann Bélát műszaki igazgatónak, Aschner Dávid cégvezetőt igazgatóhelyettesnek, Balázs Béla főmérnököt a mechanikai osztály vezetőjének nevezték ki.¹⁵⁹

Az 1918. december 18-án tartott igazgatósági ülés újabb béremelést, drágasági pótléket és ruhasegélyt engedélyezett. Az újpesti népörség költségeihez pedig 30 000 koronát utalt ki a polgármester kezeihez.¹⁶⁰

A szénhiány 1919 első hónapjaiban egyre aggasztóbb méreteket öltött. Az izzólámpa gyárban 1683 munkás dolgozott, de az üzem gyártási kapacitását csak 30%-ban tudták kihasználni. A heti gyártás mindössze 81 000 db-ot tett ki, viszont a heti regieköltség 110 000 korona termelési értékkel szemben 235 000 koronára rúgott. Az izzólámpagyár 179 munkanélkülinek 15 600 korona heti segélyt folyósított.¹⁶¹ A mechanikai osztályban még kedvezőtlenebbül alakult a helyzet. A gyártási kapacitás kihasználása 25%-os volt, a 960 munkás heti munkateljesítményének az értéke 90 000 koronát tett ki. Ezzel szemben a regieköltség 139 000 korona volt. A mechanikai osztály 125 munkanélkülinek folyósított segélyt.¹⁶²

A Tanácsköztársaság kikiáltása után az újpesti gyár életében is döntő fordulat következett be. A vállalatot szocializálták. A Szociális Termelés Népbiztossága 1919. április 5-én az Egyesült Izzólámpa teljes üzeméhez Mojnár Jánost, a telefon és távirda osztályhoz Ambrus Marcellt és az izzólámpa üzemhez Havas Lászlót nevezte ki termelési biztosnak.¹⁶³

Ugyanakkor megalakult az ellenőrző munkástanács is. A termelési biztosoknak, mint a Szociális Termelési Népbiztosság megbízottainak a munkafegyelem megőrzéséről, a termelés folytonosságának és az üzem lehető legjobb műszaki vezetésének a biztosításáról kellett gondoskodniuk.³ Az ellenőrző munkástanács minden intézkedésében figyelemmel kísérte a termelési biztosok tevékenységét. A Tanácsköztársaság az izzólámpa gyártásnak nagy jelentőséget tulajdonított és fejlesztését támogatta. A Szociális Termelés Népbiztosságának Elektromos Ipari Szakosztálya az újpesti gyár vezetőivel több ízben megbeszéléseket folytatott és ezek alapján tervezetet dolgozott ki az izzólámpa osztály intenzívebb működéséről, valamint az anyagszükséglet és fogyasztás megállapításáról.¹⁶⁴

A Tanácsköztársaság kikiáltását követő három hónap alatt az Egyesült Izzó foglalkoztatottsága lényegesen javult. Az izzólámpagyár 40%-os, a telefon és távirda osztály pedig 60%-os kapacitással dolgozott. Megszűnt a munkanélküliség a vállalatnál, az izzólámpa osztály 1540, a mechanikai osztály pedig 1506 munkást foglalkoztatott. A Tanácsköztársaság utolsó hónapjában azonban a gyártásban mindkét gyáregységénél ismét nagy visszaesés következett be. Az ok adott volt, a termelésből kb. 900 férfimunkás esett ki, akik a Vörös Hadseregben teljesítettek katonai szolgálatot.¹⁶⁵

A szocializált vállalat kiadásait a Tanácsköztársaság alatt az államosított Kereskedelmi Bank fedezte. A finanszírozás pénzügyi nehézséget nem okozott, mert erre elegendő biztosítékul szolgált a bank letétjében levő és az Izzó tulajdonát képező értékpapírok értéke, mely 3,7 millió koronát, 10 000 olasz lírát és 9,9 millió német márkát képviselt.¹⁶⁶

A Tanácsköztársaság rövid fennállása alatt az újpesti gyár tervezett reorganizálását nem hajthatta végre, de a gyártási színvonal fenntartásáról a nehézségek ellenére is gondoskodott. A Tanácsköztársaság leverése után hosszú időre ismét Aschner Lipót vezérigazgató és a Kereskedelmi Bank vették át az Egyesült Izzó irányítását.

RÖVIDÍTÉSEK

- Balázs* 1965. *Balázs T.:* A tudományos kutatástól az ipari gyártásig az izzólámpa története nyomán. Budapest, 1965.
- Gadó* *Gadó P.:* Az Egyesült Izzó kutatólaboratóriumának története. Kézirat.
- Harkai* *Harkai I.:* A 75 éves Izzó kultúrtörténete. Kézirat.
- Hevesi* 1959. *Hevesi Gy.:* Egy mérnök a forradalomban. Budapest, 1959.
- Kardos* *Kardos F.:* A Tungstram tudománytörténete. Kézirat.
- Matlekovics* 1898. *Matlekovics S.:* Magyarország közgazdasági és közművelődési állapota ezeréves fennállásakor. VIII. k. Budapest, 1898.

Jegyzetek

Az Országos Levéltári jelzetek a következő állagokra vonatkoznak:

- Z 40 Kereskedelmi Bank: Projektumok
- Z 41 OL Okmánytár
- Z 195 Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara: Általános iratok
- Z 599 Egyesült Izzólámpa és Villamossági Rt. Közgyűlési iratok
- Z 600 OL Igazgatóság iratai
- Z 601 Ügyvezető igazgatóság iratai
- Z 606 OL Személyzeti osztály iratai
- K 231 Kereskedelemügyi Minisztérium: Ipari és belkereskedelmi osztály
- K 232 OL Iparfejlesztési osztály

1. Országos Levéltár (a következőkben OL) Z 40–462. sz. Az ügyvezető igazgatóság 1898. szeptember 15-i jelentése szerint az Egger B. és Társa cég 1862-ben alakult meg Bécsben.
2. Matlekovics 1898. 923–924.
3. Fővárosi Cégbíróság, 243/1874. szám alatt kiállított eredeti iparendély.
4. Központi Értesítő 1876. 114. szám
5. Fővárosi Cégbíróság, a bécsi Kereskedelmi Törvényszék társaségekről vezetett jegyzékéből kiállított hiteles kivonat.
6. OL K 231–2–42775/1899. sz.
7. Fővárosi Cégbíróság 313/1887. sz. a VII. ker. előjáróság által kiállított iparigazolványok.
8. Kardos: 13.
9. OL Z 40–462. sz. és K 232–2–1548/1894. sz.
10. OL K 232–2–1548/1890. sz.
11. OL K 232–2–1548–37400/1889. sz.
12. OL K 232–9–3541/1889 sz.
13. OL K 232–2–1548–96041/1894 sz.
14. OL K 231–2–5528/1893 sz.
15. OL Az Egger B. és Társa a dinamógépeket bécsi gyárából hozta be és azok árusításával a Ganz gyárnak nem kívánatos versenyt támasztott.
16. OL Z 40–462 sz.
17. OL K 232–2–1548–96041/1894 sz.
18. OL K 232–2–11538 sz.
19. OL Z 40–462 sz.
20. Sándor V.: Nagyipari fejlődés Magyarországon 1867–1900. Budapest, 1954. 475.
21. OL Z 41–1123
22. OL Z 41–1123 A Villamos Izzólámpagyár Rt. beolvasztásáért kapott részvényeket Egger Jakab és társai azonnal elzálogosították a Kereskedelmi Banknak.
23. OL Z 40–462 sz.

24. OL Z 40-462-9 sz.
25. OL Z 40-462 sz.
26. OL Z 41-1123/kk-III. sz. 1899-ben a bécsi Niederösterreichische Escompte Gesellschaft érdekeltséget vállalt az Egyesült Villamossági Rt.-nál.
27. Magyar Posta 1931. 5. szám: Ötvenéves a magyar távbeszélő 278-280.
28. OL Z 40-462 sz. Ügyvezető igazgatóság jelentése: 1898. szeptember 15.
29. Matlekovics 1898. 923-924.
30. OL Z 40-462 sz. A párizsi világkiállításon való részvétel 10 000 korona költségbe került.
31. Kereskedelmünk és iparunk az 1899. évben. Budapest, 1900. 171.
32. OL K 231-2-1548/1899 sz.
33. OL Z 195-15227/1899 sz. Az első üzletévben kimutatott nyereség 94,41%-a adómentes volt, csak az 5,59%-ot képviselő szerelési munkákból származó nyereség után kellett adót fizetni.
34. Compass, Finanzielles Jahrbuch II. köt. Bécs, 1916.
35. OL Z 601-681 sz. A budapesti és bécsi vállalat együttműködésére vonatkozó szerződés: 1900. július 1.
36. OL K 231-2-42775/1899 sz.
37. A vállalat 1899. évi őszi közgyűlésén dönt el, hogy az új gyárat Újpesten építik meg.
38. OL Z 600-1 Igazgatósági ülési jegyzőkönyv: 1899. október 11.
39. OL Z 600-3 Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1899. december 9.
40. OL Z 195-23115/1899 sz.
41. OL Z 601-51 sz.
42. Harkai 2.
43. OL Z 601-50 sz. A vállalat beadványa Újpest község előljáróságához
44. OL Z 600-1 sz. Igazgatósági ülési jegyzőkönyv 1900. február 10.
45. OL Z 41-1123 n/IV. Az Építési bizottság ülési jegyzőkönyve 1900. április 10.
46. OL Z 600-3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1900. július 4.
47. OL Z 599-2 sz. Közgyűlési jegyzőkönyv: 1900. október 5.
48. OL Z 600-1 sz. Igazgatósági ülési jegyzőkönyv: 1901. január 19.
49. OL Z 600-3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1901. március 22.
50. OL Z 41-1123-14/XXIII. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1901. július 17.
51. OL Z 41-1123 k/XII. sz. Feljegyzés az új gyár építési költségeiről
52. OL Z 41-1123-14/XXV. sz. Kereskedelmi Bank feljegyzése: 1901. szeptember 30.
53. OL Z 600-2 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1904. június 26.
54. OL Z 600-2 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1904. június 26.
55. OL Z 600-4/1912-1913.
56. Berend I.-Ránki Gy.: Magyarország gyáripara az imperializmus első világháború előtti időszakában. Budapest, 1955. 101.
57. OL Z 41-1123 kk/III. sz.
58. Balázs 1965. 62.
59. Szekeres J.-Tóth Á.: A Klement Gottwald (Ganz) Villamossági Gyár története. Budapest, 1962. 92. Az Izzót, mint licenctulajdonost nem említi, holott a Nernst lámpa gyártási szabadalmát a Ganz gyárral együttesen szerezték meg.

60. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1900. szeptember 21.
61. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülés jegyzőkönyve: 1901. június 13.
62. OL Z 41–1123 m/V sz. Megállapodás a Ganz és Társa céggel: 1902. december 3.
63. OL Z 599–3 sz. Igazgatósági jelentés az 1902–1903-as üzletévről.
64. Balázs 1965 63
65. Gadó 49.
66. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1904. december 13.
67. OL Z 599–3 sz. Igazgatósági jelentés az 1903–1904-es üzletévről.
68. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1905. január 7.
69. OL Z 41–1123 kk/III. sz.
70. Magyar Ipar 1901. évf. 258. Ipari újdonságok.
71. OL Z 40–462 sz. Feljegyzés az Egyesült Izzó vezetőinek bécsi értekezletéről.
72. OL Z 601–681 sz. Megegyezés a bécsi és budapesti vállalat között az erősáramú üzletág átadása ügyében.
73. OL Z 600–3. sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1904. október 31. Egger Gyula jelentése az erősáramú üzletág problémájáról.
74. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1904. december 13. Vita az erősáramú üzletág mikénti folytatásáról.
75. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1905. május 29.
76. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1906. április 23.
77. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1902. november 19.
78. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1904. szeptember 9.
79. OL Z 599–3 sz. Igazgatósági jelentés az 1905–1906-os üzletévről
80. OL Z 41–1123 m/XVII. sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1903. december 23.
81. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1905. március 4. és „A magyarországi szocialisztikus munkásmozgalmak az 1905. évben. Budapest, 1906.” 690.
82. OL Z 599–3 sz. Igazgatóság jelentése az 1905–1906-os üzletévről.
83. OL Z 41–1123 k/XIV. sz. Igazgatósági ülési jegyzőkönyv: 1906. március 10.
84. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1906. augusztus 1.
85. OL Z 600–1 sz. Igazgatósági ülési jegyzőkönyv: 1906. szeptember 20.
86. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1906. október 16.
87. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv, Bécs, 1906. november 26.
88. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1908. január 15. A wolf-ramlámpa gyár beruházási költségei 1908. elejéig 730 000 korona helyett 986 000 koronába kerültek.
89. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1907. január 11.
90. OL Z 606–1 sz. Hanamann Ferenc szolgálati szerződése: 1908. április 18.
91. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1909. január 9.
92. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1908. június 17.
93. OL Z 600–3 sz. A platina helyett használt fém 500 000 db lámpánál 15 000 korona megtakarítást jelentett.
94. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1910. november 26.

95. OL Z 600—3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1909. február 7.
96. OL Z 40—462/5 sz. Pintér József exozéja a wolframlámpa gyár bővítéséről
97. OL Z 600—3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1910. november 26.
98. OL Z 600—3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1910. november
99. OL Z 600—3 sz. Az ügyvezető igazgatóság jelentése a müncheni Linde gyárral kötött megállapodásról és a hidrogénüzem átadásáról.
100. Balázs 1965. 65—66.
101. OL Z 600—3 sz. Az ügyvezető igazgatóság jelentése a wolframlámpa osztály működéséről: 1911. november 4.
102. OL Z 41—1123 n/VIII—1 sz. A Kereskedelmi Bank feljegyzése a vont huzalú izzólámpa szabadalom megszerzésének a fontosságáról.
103. OL Z 600—1 sz. Igazgatósági ülési jegyzőkönyv: 1913. április 19.
104. A Tungfram védjegyet, mely a tungsten és wolfram szavak kombinációjából született 1909. április 28-án jegyezték be.
105. OL Z 600—3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1913. január 9. Az önköltségcsökkenés 5 millió db lámpa esetében lámpánként 6 fillért jelentett.
106. OL Z 41—1123 m/XV—5 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1913. október 30.
107. Gadó 53.
108. OL Z 600—3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1914. június 5.
109. OL Z 600—3 sz. Az ügyvezető igazgatóság jelentése a wolframlámpa gyár 15 éves adómentességének az engedélyezéséről.
110. OL Z 601—292 sz.
111. OL Z 600—3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv 1910. szeptember 12.
112. OL Z 41—1123 X/l. sz.
113. OL Z 600—3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1911. november 4.
114. OL Z 600—3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1909. január 9.
115. OL Z 600—3 sz. A Western Electric Co. érdekeltségvállalása után annak európai képviselőjét Zwietusch Otto berlini gyárost az Izzó igazgatósági tagjai közé választotta.
116. OL Z 600—3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1914. április 14.
117. OL Z 40—462/5 sz. Pintér József memoranduma a gyengeáramú üzletág fenntartása ügyében.
118. OL Z 600—3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1909. február 7.
119. OL Z 40—462/5 sz. Egger Ernő jelentése a gyengeáramú kereskedelmi cikkek gyártása ügyében.
120. OL Z 601—49 sz. Szerződés az Izzó és az Egyesült Villamossági és Gépgyár Rt. között: 1910. október 21.
121. A Huszár utcai házat a Kereskedelmi Banknál 288 000 korona jelzálogadósság terhelte.
122. OL Z 601—51 sz. gróf Károlyi Lászlóval kötött adásvételi szerződés
123. Kereskedelmünk és iparunk az 1913. évben Budapest, 1914. 134. old.
124. OL Z 606—1 sz. Egger Gyula szolgálati szerződése: 1906. március 16.

125. Helfgott Ármin vegyész Aschner Dávid feleségének a testvére volt, így Aschner Lipóttal is rokoni kapcsolatban állt.
126. OL Z 606–2 sz. Perczel Aladárral már 1909. december 1-én megkötötték Bécsben a szolgálati szerződést.
127. Magyar Vasművek és Gépgyárak Országos Egyesülete Évkönyve 1913. 234.
128. Az egységes gyáripari munkarendet a Magyar Vasművek és Gépgyárak Országos Egyesülete készítette.
129. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1907. június 8.
130. Harkai 2.
131. OL Z 41–1123 m/XV–5 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1913. október 30.
132. A magyarországi szocialisztikus munkásmozgalmak az 1907. évben. Budapest, 1908. 1100–1101.
133. Ua. az 1908. évben. Budapest, 1909. 1215.
134. Ua. az 1912. évben. Budapest, 1913. 536–537.
135. OL Z 599–3 sz. Igazgatósági jelentés az 1914–1915-ös üzletéről.
136. Hevesi 1959 77.
137. OL Z 41–1123 m/XV–14. sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1915. április 6.
138. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1915. június 22.
139. OL Pintér József jelentése a lámpafoglalattal kapcsolatos problémákról.
140. OL Z 600–1 sz. Igazgatósági ülési jegyzőkönyv: 1916. október 11.
141. OL Z 41–1123 n/VIII–5 sz. Kereskedelmi Bank feljegyzése az izzólámpa osztály 1917. május 1.–december 31. terjedő működéséről.
142. Kardos 77.
143. Árvay J.: A magyar ipar. Budapest, 1941. 267–271., Bay Zoltán: Az elektroncső-
ipar fejlődése Magyarországon.
144. OL Z 600–68 sz. A telefon és távirida osztály jelentése az audionról 1919. október 2.
145. Kardos 75.
146. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1916. december 11.
147. OL Z 41–1123 n/VIII–6 sz. Kereskedelmi Bank feljegyzése az izzó pénzügyi helyzetéről az 1917–1918-as üzletévben
148. OL Z 601–437 sz.
149. OL Z 41–1123 n/VIII–5 sz. A Kereskedelmi Bank revizorának jelentése: 1918. február 14.
150. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1917. május 16.
151. OL A bécsi Watt gyár átszervezésére vonatkozó jelentés 1918. március 7.
152. OL Z 606–1 sz. Hanamann Ferencsel Bécsben kötött szolgálati szerződés: 1918. április 19.
153. OL Z 600–4 sz. Feljegyzés az új beruházások szükségességéről: 1918. június 4.
154. Hevesi 1959 85–88.
155. Ua. 97–98.
156. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1918. június 14.

157. OL Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1918. december 4.
158. OL Z 600–3 sz. Végrehajtó bizottsági ülési jegyzőkönyv: 1918. december 4.
159. OL Az 1918. december 4-i végrehajtó bizottsági ülésen csak Egger Gyula, Pintér József, Aschner Lipót és Fellner Henrik vettek részt. A bécsi igazgatósági tagok távol maradtak.
160. OL Z 600–1 sz. Igazgatósági ülés jegyzőkönyve: 1918. december 28.
161. OL Z 601–84 sz. Kimutatás az izzólámpagyár 1919. február 15.–március 15. munkáslétszámáról és termeléséről.
162. OL Kimutatás a telefon és távírdagyár munkáslétszámáról és termeléséről: 1919. február 15.–március 15.
163. Szociális Termelés 1919. 2. szám 20.
164. Ua. 1919. 1. szám 15.
165. OL Z 601–84 sz. Kimutatás az Izzó Tanácsköztársaság alatti munkáslétszámáról és termeléséről.
166. OL Z 601–681 sz. A Kereskedelmi Bank üzletbiztosának levele az Izzó termelési biztosához: 1919. április 16.

KÁROLY JENEI

DIE EGYESÜLT IZZÓLÁMPA ÉS VILLAMOSSÁGI RT. (VEREINIGTE GLÜHLAMPEN UND ELEKTRIZITÄTS AG) UND IHRE VORGÄNGER

Der Verfasser führt die Gründung der ungarischen schwach- und starkstrom-elektrotechnischen Industrie auf die Repatriierung der Familie Egger aus Wien, bis in die Jahre 1872–1876 zurück. Im Jahr 1887 führten sie in ihrem neuerrichteten Betrieb (Huszár utca 7) auch schon die Erzeugung von Glühlampen ein. Dieser Betrieb erwies sich jedoch für zu eng. Die Glühlampenerzeugung wurde daher völlig abgesondert und im Rahmen der Villanyos Izzólámpa Rt. (Elektrische Glühbirnen AG) fortgesetzt.

Unabhängig davon entstand am 1. August 1896 die Egyesült Villamossági Rt. (Vereinigte Elektrizitäts AG), die sämtliche übrige Fabriken der Familie Egger in Budapest und Wien in sich vereinigte. Im Jahr 1897 kam es parallel hierzu auch zur Fusion der Elektrischen Glühbirnenfabrik. Eine Weiterentwicklung des Unternehmens war nur dann möglich, wenn es ihr gelingt ein neues, umfangreiches Fabriksgelände zu kaufen. Sie beschäftigten sich nämlich auch mit der Erzeugung von Telefonapparaten und Telefonzentralen, ja sogar mit der Montierung von Kraftanlagen. So kam es vorerst zum Kauf eines entsprechenden großen Grundes, sodann zum Bau der Fabrikanlage in Ujpest. Hier begann die Arbeit Ende 1901. Hier tat sich Lipót Aschner, der spätere Generaldirektor der Fabrik mit seiner Organisierungsfähigkeit hervor. 1903 führte die internationale Marktkonkurrenz

zur Gründung des Glühlampenkartells. Hinsichtlich der Größe des Kontingents nahm hier die Vereinigte Elektrizitäts AG den dritten Platz ein. Die Kohlenfadenlampe begann inzwischen die Wolframlampe abzulösen, dann nahm der Starkstrom-Geschäftszweig einen Aufschwung. Letztere wurden aber hauptsächlich seit 1906, mit der Gründung der Vereinigten Glühlampen und Elektrizitäts AG zu den wichtigsten Produkten des Unternehmens, zu Umgestalter ihres Profils. Die Wolframlampen wurden seit 1909 unter der Schutzmarke Tungstam auf den Markt gebracht. Das Grundkapital des Unternehmens betrug damals 3 Millionen Kronen, welche Summe 1912 auf 6,5 Millionen Kronen erhöht wurde. Zur Zeit der Expansion der Wolframlampen erfuhr auch die mechanische Abteilung des Unternehmens – mit besonderer Rücksicht auf die Staatsaufträge von Millionenwert – eine tiefgreifende Veränderung. Die Vereinigte Glühlampen und Elektrizitäts AG richtete zum Beispiel die zweite Telefonzentrale der Hauptstadt (Mária Terézia tér 7) ein. Mit der Ausbreitung des Unternehmens ging eine Erhöhung des Geschäftsgewinns und der Arbeiterzahl einher. Seit 1905 gab es zwar mehrmals Streiks, dessenungeachtet vermochte sich in der Ujpester Wohnsiedlung der Fabrik unter verhältnismäßig ausgeglichenen Umständen eine solide Kultur- und Sporttätigkeit zu entfalten.

In den Jahren des Ersten Weltkriegs zeigte sich für Wolframlampen von einem halben und einem Watt eine große Nachfrage. Das Unternehmen breitete sich weiter aus, indem es die Hälfte der Aktien der „Magyar Wolframlámpagyár Kremenezky János, Rt“ (Ungarische Wolframlampenfabrik János Kremenezky AG), dann sämtliche Aktien der Wiener „Elektrischen Glühlampenfabrik Watt AG“ erwarb. Der Krieg bewirkte eine namhafte Arbeiterwanderung, doch nach 1917 ermöglichte er auch die Organisierung. Es bildeten die Ingenieure, Gyula Hevesi und Ármin Helfgott eine Fachorganisation, dann die Arbeiter des Betriebes. Dies alles blieb nicht ohne Wirkung. Seit 1939 folgte eine Lohnerhöhung der anderen, was sich zwischen den beiden Revolutionen (der Bürgerlichen und der Proletarier) weiter fortsetzte. Nach Proklamierung der Räterepublik wurde das Unternehmen sozialisiert. Die Leitung übernahmen die Produktionskommissare und der Arbeiter-Kontrollrat. Es gelang ihnen trotz des allgemein bekannten Materialmangels für die Aufrechterhaltung des Produktionsniveaus zu sorgen. Nach der Niederschlagung der Räterepublik kehrte Generaldirektor Lipót Aschner zurück, während die Lenkung der Finanzangelegenheiten abermals die Pesti Magyar Kereskedelmi Bank Rt. (Pester Ungarische Kommerzialbank AG) übernahm.

**A FEGYVERGYÁR TÖRTÉNETE
1891—1948**

**I. A NAGYIPARI FEGYVERGYÁRTÁS KEZDETEI MAGYARORSZÁGON,
A FEGYVER- ÉS GÉPGYÁR RT. MEGALAKULÁSA**

A magyarországi nagyipari fegyvergyártás kezdetei visszanyúlnak az 1848/1849. évi szabadságharc koráig. Ismeretes, hogy ekkor a fővárosban működő Pesti Hengermalom gépműhelyéből átalakított és államosított fegyvergyárat a Debrecenbe menekülő magyar kormány áttelepítette Nagyváradra. Az áttelepített fegyvergyár munkásainak hősi erőfeszítései tették lehetővé — többek közt — a honvéd hadsereg korszerű felszerelését és az 1849. év tavaszán kibontakozó diadalmas katonai ellentámadást.¹ A szabadságharc leverése hosszú időre lehetetlenné tette az önálló nemzeti érdekeket szolgáló fegyvergyártást is. Az 1867. évi kiegyezés utáni évtizedekben pedig a magyar uralkodó osztályok e téren is már csupán csak arra törekedhettek, hogy a kettős Monarchia keleti részének politikai, gazdasági és katonai súlyát valamelyest megnöveljék. Erőfeszítéseik végső fokon a Fegyver- és Gépgyár Rt. megalapítását eredményezték.

A kiegyezés körüli években az Osztrák–Magyar Monarchia egyetlen jelentős, fegyvert előállító üzeme a stájerországi osztrák fegyvergyár, az ún. Wendl-gyár volt. A gyárnak volt Pesten, közelebről Kőbányán egy fiókgyára.² Ez utóbbi történetéről alig tudunk valamit. Egy 1871-ből származó jelentés szerint: „... a kőbányai fegyvergyárban a munkabérek igen magasak, de a munkások igen rosszul élnek, mert az élelem és a lakás igen drága, a környéken egyetlen étkezőhely a kávéház, amely monopolárakat számít fel. A rossz munkaviszonyok miatt minden munkás csak végső kényszerből dolgozik itt, amint lehet ott hagyja a gyárat”.³ A munkások száma elég jelentős volt, mert megközelítette az ezer főt, amit ekkor mindössze két gyár haladott túl.⁴ A fiók telep az 1880-as évek közepén már nem működött, feloszlásának pontos ideje azonban nem állapítható meg.⁵

Ilyen körülmények közt 1886-ban határozta el a magyar kormány, hogy fegyvergyárat állít fel Magyarországon is. Ebbe katonai okokból az osztrák kormány beleegyezett. A tervek szerint a közös hadsereg fegyver rendeléseiben a budapesti gyár fele-fele arányban részesedik majd a stájerországi gyárral.⁶ 1887-ben létrejött az alapításra vonatkozó megállapodás. A kormány szerződésileg 180.000 db. fegyver rendelését biztosította. Ezen kívül ingyen telket és adómentességet adott, végül az illetékfizetések alóli felmentés és a felszereléshez szükséges külföldi gépek vámmentes behozatala egészítette ki a kedvezményeket. Ezzel szemben az új gyár elvállalta, hogy 1889-ben megkezdi a fegyverek szállítását.⁷