

A kártyamásolással, összeglyukasztással, bérmunkával együtt több mint 23 millió lyukkártyát, a táblázói munkákhoz 2,958.000 iv A/3 papírt használtunk fel.

A raktározási, nyilvántartási munka precizitását jellemezte, hogy 14-15.000 doboz lyukkártyát kellett könnyen megtalálhatóan és beazonosíthatóan tárolni.

Néhány további adat az elektromechanikus feldolgozás csúcs időszakáról /1966-67/ és az elektronika megjelenésének évéről /1968/, az ugrásszerű fejlődés érzékeltetésére:

	1966	1967	1968
Árbevétel eFt	12.794	15.237	25.997
Nyereség eFt	207	333	4.985
Átlagos állományi létszám/fő	242	234	246
Termelékenység eFt/fő	53	65	106
Keresetszínvonal Ft/év	20.851	23.047	26.667
Kereset Ft/hó/fő	1.737	1.921	2.222

Az összehasonlítást nehezíti, hogy 1968-tól a gazdasági reform kezdő évétől az elszámolási és mérleg rendszer alapvetően megváltozott. Mások lettek az adózási szabályok, az egyes fogalmak tartalma megváltozott. Mégis látható, hogy az elektronika belépése az árbevétel majdnem kétszeresére növelte, a nyereség pedig közel tizenötszörösére nőtt. Ha az arányok nem is pontosak, mégis tükrözik a korszakváltás óriási jelentőségét.

1967-tel a hazai adatfeldolgozásban lezárult egy, az 1930-as években kezdődött korszak. A Hollerith Hermann feltalálta elektromechanikus lyukkártyás gépek egyeduralmát hazánkban is megtörte az elektronikus számológépek megjelenése.

Az ÉLGAV szakemberei időben felismerték a korszakváltás elérkezését és az országban az első öt feldolgozó vállalat között voltunk az elektronikus számológépek alkalmazása terén.

Az átállás időszaka minden szempontból bonyolult volt. Az új gazdaságirányítási rendszer új vállalati felfogást és új szellemű gazdálkodást igényelt. Akkor is volt reform, szerkezetváltás, a történelem ismétli önmagát.

A történeti hűség kedvéért meg kell állapítanom, hogy a 60-as évek végén, a 70-es évek elején a vállalati gazdálkodásban nem használtuk ki a szabályzó adta lehetőségeket. Ennek gondját a 70-es évek végéig viselnünk kellett. Az elektronika alkalmazását az igen szoros embargo előírások is gátolták, továbbá az a körülmény, hogy az új technika csak tőkés országokból, magas dollár áron volt beszerezhető.

Az akkori lehetőségek, ajánlatok, árviszonyok az IBM és a francia érdekeltségű BULL cég gépei közötti választást tették lehetővé. a METRIMPEX mindkét céggel szerződéseket kötött. Mi a SZÜV-vel együtt a BULL gépek vásárlására kaptunk lehetőséget. A lehetőség jelentős anyagi összpontosítást kívánt. Az előző évek szabályzó miatt a vállalatnak saját fejlesztési alapja nem volt. A szükséges összeget két forrásból biztosítottuk. A MÉM központi keretéből 8 millió forintot kaptunk, az ÉLGAV által felvett hitel 9 millió összegű volt. Leszögezhető, hogy a MÉM a vállalat fennállása alatt eddig ezzel, az 1968-ban folyósított 8 millió forinttal járult hozzá az eszközállomány fejlesztéséhez.

Az elektronika megjelenése időben összeesett a jelenlegi telephelyre költözéssel. Az akkori gépterem a jelenlegi számítógéptermet, a rögzítőt és az előttük lévő helyiségeket foglalta el, egészen a férfi mosdó vonaláig, mindkét oldalon. Ebből a gépteremből került leválasztásra az R 35 központi egysége és a nyomtatók helyén két oszlopköznny hely a BULL Gammának elhelyezésére.

Az elektronikára történő átállás másfél éves előkészítést igényelt. A METRIMPEX tárgyalásai, az engedélyezési eljárás önmagában éves hosszúságu volt. A BULL Gamma 115 melletti döntés után indulhatott meg a belső előkészítő munka. Ebben meghatározó szerepe volt dr.Kovács Árpádnak, Kozma Jánosnak és Horváth Gyulának.

Az 1968 I. félévében beérkezett BULL Gamma 115-ösök két, különböző feladatra alkalmas konfigurációt jelentettek. Mai szemmel nézve nevetségesnek tűnő kapacitásunk, akkor forradalmi előrelépést jelentett.

A két konfiguráció:

I. 490-es jelöléssel szerepelt a belső nyilvántartásokban:

központi egység	12 K/byte
gyorsnyomtató	600 sor/perc
kártyaolvasó	600 kártya/perc
kártyalyukasztó	
lyukszalagolvasó.	

Ez volt a „nagy” gép, amin lehetőség volt az elektronikus gépek bizonyos funkcióit programozás útján összevonni. A kapacitás növekedését a nagy kártyaolvasási és nyomtatási sebesség, valamint a közvetlen lyukszalagolvasási lehetőség jelentette.

II. A 480-as belső jelölésű gép:

központi egység	4 K/Byte
nyomtató	300 sor/perc
kártyaolvasó/lyukasztó	300 kártya/perc.

Ez a gép ma egy off line nyomtató fogalmának felel meg leginkább, bár akkor szorzógépként is használtuk.

A konfigurációkból látható, hogy ezek a gépek és az akkori számítógép koncepció még a lyukkártyás adathordozón alapult.

A hatalmas tömegű lyukkártya határidőre történő előállítására egyre feszítettebb helyzetet teremtett. A szakma elterjedésével hihetetlen mértékű volt a fluktuáció, főleg lyukasztói és gépkezelői munkakörben. A mélypont 1968-69 volt, amikor évi átlagban 100 fő lépett ki és 100 fő lépett be. Évenként a létszám közel 50 %-a cserélődött. Nagy gond volt, de talpon lehetett maradni.

Az adatrögzítési gondok enyhítésére vezettük be 1968-ban a bedolgozóit rendszert, ami a 70-es évek közepéig működött. Azt jelentette, hogy a lakásokra kihelyezett lyukasztó és ellenőrzőgépeken folyt a munka egy része. A bizonylatokat, kártyákat az ÉLGAV és a bedolgozók között gépkocsival mozgattuk. Ennek gondjairól Gulyás Zoltánné sokat tudna mesélni.

A kezdődő elektronizálástól kanyarodtunk el azzal, hogy első gépeink tipikusan lyukkártya orientált gépek voltak. Természetesen akkor a világ már nem itt tartott, de számunkra ez, az ötvenes évek végének, a hatvanas évek elejének megfelelő technika volt elérhető. Ez abból is kitűnt, hogy a vásárolt BULL Gamma 115-ösök használtak, a gyártó műben teljesen felújított gépek voltak. A gépek megbízhatóságát jól érzékelteti, hogy több mint 80.000 üzemórát teljesítettek az ÉLGAV-nál, utána még a MAFILM-nél dolgoztak. Jelenleg a leendő műszaki múzeum darabjainként vannak raktározva.

A feldolgozási technológiába jól illeszkedtek ezek a gépek. A legszűkebb keresztmetszetet, a kártyaolvasást és a nyomtatást rendkívül nagymértékben felgyorsították. Amíg a hagyományos táblázógépeken 2.000 - 2.500 kártya futott át óránként, addig a Gammán 9.000 körül. A termelékenység 3,5 - 4,5-szörösére nőtt. Megszűnt a táblakapcsolás jelentős része is. Természetesen a legmunkaigényesebb munkafolyamat, a kártyarendezés megmaradt, mert háttértárak hiányában ezt ekkor még nem lehetett ezeken a gépeken elvégezni. A teljesítmény/forint arány még elképesztően magas volt, hiszen a két konfiguráció beszerzése közel 18 millió forintba került. A gépek indulásával egyidőben számos IBM lyukkártya gép bérletet mondtunk fel.

Érdekes áttekinteni az 1968 évi árbevétel összetételét az elektronika beindulásának évében:

elektronikus adatfeldolgozás	10.255 eFt
hagyományos adatfeldolgozás	9.126 eFt
adatrögzítés	5.180 eFt
szervezés	1.436 eFt
	<hr/>
	25.997 eFt
	<hr/>

Megállapítható, hogy a bevétel növekedése teljes egészében új feldolgozások indításából adódott. Ekkor még nem kezdtük meg a hagyományos feldolgozások átprogramozását.

Az átprogramozási munka 1969-ben vette kezdetét és 1974-ig tartott, amikor a hagyományos lyukkártyás feldolgozás 14 év után megszűnt a vállalatnál. Az 1968-tól 1975-ig terjedő 7 év az elektronikára való áttérés időszaka volt. Jellemzője volt a nagyarányú és széleskörű oktatási-továbbképzési tevékenység. Buzdítottuk munkatársainkat a felsőfoku iskolai és szakmai végzettség megszerzésére. A vállalat vezetése felismerte, hogy csak a jólképzett munkatársakra támaszkodva járhatjuk végig a fejlődés tervezett útját. Ezt a hét évet technikailag a BULL Gamma 115 reprezentálta. Hosszú évekig nem gondolhattunk félvezető számítógépek beszerzésére. A tőkés beszerzések lehetetlennek látszottak, a szocialista piacon pedig a 70-es évek közepén jelentek meg az első, harmadik generációs számítógépek.

A gyakorlat bebizonyította, hogy a BULL Gamma 115-ök megbízhatóságukkal és kitűnő, egyszerű szoftverjükkel messze felülmúlták a várakozásainkat. Ezért már 1969-ben megkezdtük a továbbfejlesztés soklépcsős útját járni. Ennek a folyamatnak számos zsákutcája volt és nagyon koncentrált erőfeszítést igényelt véghezvitele. Először a két alapkonfiguráció növelését tüztük ki célul. Két egymást helyettesítő konfigurációt akartunk összeállítani, ami a feldolgozások és a határidők biztonságát nagymértékben erősítette.

Az alapgépek beszerzésére felvett hitel és az amortizáció mai-tól eltérő felhasználása miatt nem volt pénzünk a fejlesztésre. Első lépésként meg kellett szervezni hat élelmiszeripari tröszt és országos vállalat részvételét egy 16 millió forintos fejlesztési alap átcsoportosítási akcióban, ami fedezete lett a bővítéseknek. Ez a magyar gazdasági életben akkor szokatlan és egyedülálló tranzakció, Lakatos Dezső igazgató érdeme. Az így felvett 16 milliót az érdekelt trösztöknek a feldolgozásokból adott engedmény formájában fizettük vissza.

A fejlesztés első lépése után a két gép egymással kompatibilis és mai fogalmaink szerint is, számítógép lett. A két konfiguráció 1971-ben a következő volt:

490.	Központi egység	12 K/byte
	Gyorsnyomtató	600 sor/perc
	Kártyaolvasó	600 kártya/perc
	Kártyalyukasztó	
	Lyukszalagolvasó	
	Mágneslemez vezérlő	
	Mágneslemez meghajtó	2 MB, 3 db
480.	Központi egység	12 K/byte
	Gyorsnyomtató	600 sor/perc
	Kártyaolvasó	600 kártya/perc
	Kártyaolvasó-lyukasztó	300 kártya/perc
	Mágneslemez vezérlő	
	Mágneslemez meghajtó	2MB, 2 db.

A bővítés az 1971-es állapotig folyamatosan, egyes perifériák vásárlásával, a memóriák 4 K-nkénti növelésével folyt.

A fejlesztés az elektromechanikus gépek számának csökkentésével járt, mert az új gépek már a rendezési funkció jelentős részét is átvállalhatták. A vállalaton belüli munkamegosztás úgy alakult, hogy a nagytömegű feldolgozások a Gammákon futottak, a kistétel-számu feldolgozások maradtak a hagyományos gépeken.

A továbblépés egy harmadik BULL Gamma 115 megvásárlásának irányába folytatódott. Ez a lépésről-lépésre történő építkezés 1972 II. félévéig folyt, amikor a BULL gépek elérték kapacitásuk maximumát.

Ekkor a következő kapacitással rendelkezünk:

490.	Központi egység	12 K/byte
	Gyorsnyomtató	600 kártya/perc
	Kártyaolvasó	600 kártya/perc
	Kártyalyukasztó	
	Lyukszalagolvasó	
	Mágneslemezvezérlő	
	3 db mágneslemez meghajtó	2MB
480.	Központi egység	12 K/byte
	Gyorsnyomtató	
	Kártyaolvasó	
	Mágneslemezvezérlő	
	3 db mágneslemez meghajtó	
470.	Központi egység	8 K/byte
	Nyomtató	300 sor/perc
	Kártyaolvasó-lyukasztó	300 kártya/perc
	Mágneslemezvezérlő	
	2 db mágneslemez meghajtó.	

Ezzel a mai szemmel nevetségesnek tűnő gépparkkal, 3.000.- Ft alatti óradijjal a jelenlegi árbevétel 1/3-át termeltük.

A kapacitás növekedése nem lehetett folyamatos, ebben az időben az igények jellemzően gyorsabban növekedtek. A határidők betartása és a megrendelők megtartása érdekében külső kapacitásokat is egyre nagyobb mértékben vettünk igénybe. Pl. 1971-ben lyukasztást 865 ezer, feldolgozást 3,076 eFt értékben.

Ebben az időben - 1972-ben - már foglalkoztunk a továbblépés módozataival. Az látszott, hogy az ESZR gépek elvi megjelenésével tőkés beszerzésekre nem lesz mód, legfeljebb a szocialista gépek melletti nyugati kiegészítésekről lehet szó. Ekkor már gondolkoztunk az R 20 és az MDS 2400 beszerzéséről.

A fejlesztés távlati - 2-3 éves - céljai mellett üzemi szinten mi valósítottuk meg az első, napi ütemben működő adatátviteli rendszert. A Cukoripari Tröszt 11 cukorgyára részére már akkor feldolgoztuk a cukorrépa felvásárlás adatait.

Ezeket először bizonylatról lyukasztottuk, majd a cukorgyárakban rögzített lyukszalagokról dolgoztuk fel. A feldolgozás gyorsítása érdekében törekedtünk az adatok telefonvonalon történő feljuttatására az ÉLGAV-ba. Hosszas, gondos előkészítés után Petőháza-Budapest viszonylatban az 1971-es kampány időszakában megindult a napi rendszerességű adatforgalmazás a Telefongyár TA 600-as gépei segítségével. Az adatok 600/1200 baud sebességgel lyukszalagról lyukszalagra érkeztek. A rendszer életképesnek, gyorsnak és megbízhatónak bizonyult, ezért a fejlesztés folytatódott, az 1974-es kampányban már mind a 11 cukorgyár adatai postai vonalon érkeztek hozzánk. Sajnos az eltelt 15 évben az átviteli sebesség nem változott.

Összegezhetjük úgy, hogy volt a vállalat életében egy 7 éves időszak, amit a BULL Gamma fémjelzett. Azt is megkockáztatom, hogy ez az időszak igen progresszív volt. Ugrásszerűen növeltük az árbevételt és magas kihasználtság mellett megnövekedett az eredmény is. Ennek az időszaknak bár inkább 1974-75-nek a történetéhez tartozik két „puccs” is. Az egyik az operátorok „puccsa” volt, akik a munkarend szerinti három műszak bevezetését gondolták megakadályozni. Teljes műszakok mondtak fel, de - komoly erőfeszítéssel ugyan - sikerült urrá lenni a gondokon. Jó döntésnek bizonyult, hogy aki menni akart, mehetett. A műszerész „puccs” az elektronikára való áttéréssel, az ESZR felkészüléssel, a három műszakkal és a külső vállalkozók alkalmazási elképzelésével függött össze.

A kompromisszum feltételei egyik fél számára sem látszottak kedvezőnek és így szinte a teljes műszerész gárdától meg kellett válni. Ez a döntés is helyesnek bizonyult, sőt előre-mutatóvá vált, mert sok friss diplomással egy magasabb szintű műszaki csoport alapjait sikerült megteremteni. Ebből a két esetből ma is le lehet vonni a tanulságot, hogy a következő intézkedések legfeljebb pillanatnyi zavart okozhatnak, ha a vezetés nem esik pánikba, akkor egy ilyen helyzet az előrelépés lehetőségét teremti meg. Én mindkét döntésünket jónak, határozottnak és az előrelépést elősegítőnek ítélem.

Valószínűleg kevesen emlékeznek arra, hogy egy időben a vállalatnak saját „vizműve” volt. A gépterem klimatizálása egyre nagyobb hűtőkapacitást igényelt. Abban az időben csak vízű hűtésű klímagépeket lehetett beszerezni. A fővárosban azonban vízkorlátozások és nyomáscsökkenések voltak, ezért a Vizművek nem engedélyezte a szükséges mennyiségű vezetékes víz felhasználását. A termelés zavartalanságának biztosítására az udvaron, a gépteremmel szemben csökutatót furattunk és onnan biztosítottuk a hűtővizet éveken keresztül. Látható, hogy ezek az évek sem a langyos vízben teltek, hanem eléggé szerteágazó munkával biztosítottuk a folyamatos fejlődést és tartoztunk egyre inkább a szakmai élvonalhoz. Ez volt az az időszak, amikor a szakma kezdett odafigyelni az ÉLGAV-ra.

Összehasonlításként szemléltetem az 1974-75 évi megrendelőink részarányát az árbevételben /lásd 20-21. oldal/ és azt a statisztikát, amelyik ugyanezen időszak gépfelhasználását mutatja /lásd 22. oldal/. Az adatelőkészítő gépeken a hagyományos lyukkártya gépeket kell érteni.

ÁRBEVÉTEL ALAKULÁSA 1974 - 1975. ÉVEKBEN

á g a z a t i bontásban.

összegek: eFt-ban

M E G N E V E Z É S :	1974 ÉVI		1975 ÉVI		ELTÉRÉS A BÁZISTÓL
	ÁRBEVÉTEL Ft/m	RÉSZARÁNY %	ÁRBEVÉTEL Ft/m	RÉSZARÁNY %	
I. ÉLELMISZERGAZDASÁG					
1/ <u>Élelmiszeripar</u>					
a/ <u>Preferált vállalatok</u>					
M.Á.Pincegazdaság	7.429	12,1	10.302	15,3	+ 2.873
Cukoripar	4.584	7,5	5.975	8,9	+ 1.391
Édesipar	2.072	3,4	2.319	3,4	+ 247
Hűtőipar	6.683	10,9	8.230	12,2	+ 1.547
Söripar	8.547	13,9	8.369	12,4	- 178
Likőr ipar	1.217	2,0	1.257	1,8	+ 40
Összesen:	30.532	49,8	36.452	54,0	+ 5.920
b/ <u>Nem preferált vállalatok</u>					
Húsipar	1.442	2,4	3.031	4,5	+ 1.589
Dohányipar	4.932	8,0	4.227	6,3	- 705
Baromfiipar	1.096	1,8	1.073	1,6	- 23
Növényolajipar	181	0,3	141	0,2	- 40
Konzervipar	1.010	1,6	893	1,3	- 117
ÉLTERV	755	1,3	661	1,0	- 94
Szeszipar	3.132	5,1	3.007	4,5	- 125
Összesen:	12.548	20,5	13.033	19,4	- 485
ÉLELMISZERIPAR ÖSSZESEN:	43.080	70,3	49.485	73,4	+ 6.405