

Sünek világa



XII. ÉVFOLYAM • 1969 •

1

TARTALOM.

1969 évi január hó

XII.évfolyam 1.szám.

KELLER PÁL MONTVAI ATTILA SÁRI GYULA	Az aljköz és ágyazattömörítőgép proto- tipusának vizsgálata.	1
DEKAY LÁSZLÓ	4,0 m nyílású előregyártott kerethíd építése.	5
ERDÉLYI TIBOR KISZI ILLES	Szociális jellegű építkezések szak- szolgálatunknál.	10
KERTÉSZ OTTÓ ZOMBORI FERENC	A vágányszabályozás költség és munka- óra szükségletének vizsgálata.	13
CS.NAGY LAJOS	Vonalkorszerűsítés és új alagut építés Godisa és Abaliget között.	20
BERTÓK KÁROLY	Egy évvel az építési főnökségek és a MÁV üzemi vállalatok átszervezése után.	25
KISS ISTVÁN	Műszaki fejlesztési célkitűzések és eredmények a Szak- és Szerelőipari Fő- nökségnél.	27
DOSKAR FERENC	Peronaluljárók építése Nyiregyháza és Záhony között.	30
REGE BÉLA	A vasutak villamosítása.	33
FERENCZI LAJOS	Balesetek . . .	36
	A felépítményi mérőkocsival 1968.II. félévben végzett vágánymérések ered- ményei.	37
	Személyi hírek.	44
	Bel- és külföldi hírek.	45

SINEK VILÁGA

A KPM Vasuti Főosztály - MÁV Vezérigazgatóság építési és pályafenn-
tartási szerveinek és dolgozóinak oktatását és továbbképzését, vala-
mint a műszaki fejlesztést szolgáló tájékoztatója.

Kiadja: a 6.szakosztály.

Szerkeszti a szerkesztőbizottság. Felelős szerkesztő: Papp Károly

Felelős kiadó: Doskar Ferenc.

Készült 1700 példányban a KPM Vasuti Főosztály Gazdasági Hivatal
nyomdájában. Felelős vezető: Szabó László.

Megjelenik negyedévenként kézirat gyanánt.

Engedély száma: 276.766/1962.KPM.Titk.

A SINEK VILÁGA

1969 évi évfolyamának tartalomjegyzéke.

Szerzők szerinti tartalomjegyzék.

/A /x/-gal jelölt cikkeknek két szerzője van és ezért ezek mindkét szerző nevével szerepelnek./

Bertók Károly	Egy évvel az építési főnökségek és a MÁV üzemi vállalatok átszervezése után.	1.sz. 25 old.
"	A norma feletti anyagkészletekről.	2.sz. 86 old.
Bodócs Géza	54 rendszerű felépítmény tervezése és első fektetése. /x/	3.sz.119 old.
Dékay László	4,0 m nyílású előregyártott kerethíd építése.	1.sz. 5 old.
Doskar Ferenc	Peronaluljárók építése Nyiregyháza és Záhony között.	1.sz. 30 old.
Dr.Erdélyi Tibor	Szociális jellegű építkezések szakszolgálatunknál. /x/	1.sz. 10 old.
"	Közlekedőterek áteresztőképessége.	4.sz.173 old.
Ferenczi Lajos	Balesetek . . .	1.sz. 36 old.
"	"	2.sz. 88 old.
"	"	3.sz.140 old.
"	"	4.sz.192 old.
Forgó Sándor	Az apavári Hortobágy-híd építése.	4.sz.161 old.
Gazdag István	Munkásszálló építése Szegeden.	3.sz.115 old.
Gyenge Károly	Tíz éves a MÁV Központi Felépítményvizsgáló Főnökség.	2.sz. 53 old.
Harmathy Lajos	1969 évi sinfelülvizsgálat.	4.sz.169 old.
Karaus Lajos	Megkezdődtek az üzemi próbák a szintezőberendezéssel ellátott aláverőgéppel.	3.sz.117 old.
Keller Pál	Az aljköz és ágyazattömörítőgép prototípusának vizsgálata. /x/	1.sz. 1 old.
"	OSZZSD értekezlet Budapesten.	3.sz.101 old.
"	A jászkiséri Építőgépjavitó Üzem fejlesztése.	4.sz.182 old.
Kemenes Arzén	Épül az első személyszállító kötélpálya a Jánoshegyen.	4.sz.186 old.
Kertész Ottó	A vágányszabályozás költség és munkaóra szükségletének vizsgálata. /x/	1.sz. 13 old.
Kiss István	Műszaki fejlesztések, célkitűzések és eredmények a Szak- és Szerelőipari Főnökségnél.	1.sz. 27 old.
Kiszi Illés	Szociális jellegű építkezések szakszolgálatunknál. /x/	1.sz. 10 old.
Kotsis Pál	Személykocsi mosóberendezés épült Bp.Nyugati pályaudvaron. /x/	2.sz. 76 old.

Kószegi László	Bányászati módszerrel épített vasut alatti műtárgy.	2.sz. 61 old.
Máthé Kálmán	Még egyszer a Bükkösd patak árvizrongálásairól. /x/	2.sz. 65 old.
Montvai Attila	Az aljköz és ágyazattömörítőgép prototípusának vizsgálata. /x/	1.sz. 1 old.
Morotvay László	Korszerű biztosítóberendezési épületek. /x/	2.sz. 71 old.
"	Bp. Keleti pu. felvételi épületének tartozása.	4.sz. 190 old.
Kummer István	A jugoszláv pályafenntartási szolgálatnál szerzett tapasztalatok.	3.sz. 137 old.
"	Gépesítés és technológiai fegyelem a pályafenntartási munkáknál.	4.sz. 166 old.
Cs. Nagy Lajos	Vonalkorszerűsítés és új alagút építés Godisa és Abaliget között.	1.sz. 20 old.
Dr. Nemeskéri Kiss Géza	Gyalogfelüljárók, vagy gyalogaluljárók.	3.sz. 106 old.
Orosz József	Megkezdődött a TBKF székházának építése.	4.sz. 179 old.
Papp György	Személykocsi mosóberendezés épült Bp. Nyugati pályaudvaron. /x/	2.sz. 76 old.
Rege Béla	A vasutak villamosítása.	1.sz. 33 old.
Rubner Károly	Új vasuti hid Gyöngyösön.	3.sz. 134 old.
Sári Gyula	Az aljköz és ágyazattömörítőgép prototípusának vizsgálata. /x/	1.sz. 1 old.
Dr. Szednicsek János	Az építési és pályafenntartási szolgálat 1968 évi eredményei.	2.sz. 81 old.
"	A szakszolgálat 1969. I. félévi eredményei.	3.sz. 129 old.
Szerőczei Akos	54 rendszerű felépítmény tervezése és első fektetése. /x/	3.sz. 119 old.
Tóth Károly	Még egyszer a Bükkösd patak árvizrongálódásairól. /x/	2.sz. 65 old.
Varsányi László	Korszerű biztosítóberendezési épületek. /x/	2.sz. 71 old.
Véssey Ferenc	A IV. ötéves terv gépesítésének irányelvei.	4.sz. 157 old.
Zombori Ferenc	A vágányszabályozás költség és munkaóra szükségletének vizsgálata. /x/	1.sz. 13 old.
	A felépítményi mérőkocsival 1968. II. félévben végzett vágánymérések eredményei.	1.sz. 37 old.
	A felépítményi mérőkocsival 1969. I. félévben végzett vágánymérések eredményei.	3.sz. 142 old.
	Személyi hírek	1.sz. 44 old. 2.sz. 90 old. 3.sz. 148 old. 4.sz. 193 old.

Bel- és külföldi hírek.

1.sz. 45 old.
2.sz. 92 old.
3.sz.150 old.
4.sz.195 old.

Tárgykörök szerinti tartalom.

Altalános jellegű cikkek.

Bertók Károly	Egy évvel az építési főnökségek és a MAV üzemi vállalatok átszervezése után.	1.sz. 25 old.
"	A norma feletti anyagkészletekről.	2.sz. 86 old.
Ferenczi Lajos	Balesetek . . .	1.sz. 36 old.
"	"	2.sz. 88 old.
"	"	3.sz.140 old.
"	"	4.sz.192 old.
Kemenes Arzén	Épül az első személyszállító kötelpálya a Jánoshegyen.	4.sz.186 old.
Kotsis Pál Papp György	Személykocsi mosóberendezés épült Bp.Nyugati pályaudvaron.	2.sz. 76 old.
Rege Béla	A vasutak villamosítása.	1.sz. 33 old.
Dr.Szednicsek János	Az építési és pályafenntartási szolgálat 1968 évi eredményei.	2.sz. 81 old.
"	A szakszolgálat 1969.I.félévi eredményei.	3.sz.129 old.

Alépitményi cikkek.

Kőszegi László	Bányászati módszerrel épített vasut alatti műtárgy.	2.sz. 61 old.
Máthé Kálmán Tóth Károly	Még egyszer a Bükkösd patak árvízrongálásairól.	2.sz. 65 old.
Cs.Nagy Lajos	Vonalkorszerűsítés és új alagut építés Godisa és Abaliget között.	1.sz. 20 old.

Felépitményi cikkek.

Bodócs Géza Szerőcsei Ákos	54 rendszerű felépitmény tervezése és első fektetése.	3.sz.119 old.
Gyenge Károly	Tíz éves a MAV Központi Felépitmény-vizsgáló Főnökség.	2.sz. 53 old.
Harmathy Lajos	1969 évi sinfelülvizsgálat.	4.sz.169 old.
Kertész Ottó Zombori Ferenc	A vágányszabályozás költség és munkaóra szükségletének vizsgálata.	1.sz. 13 old.
Kummer István	A jugoszláv pályafenntartási szolgálatnál szerzett tapasztalatok.	3.sz.137 old.
"	Gépesítés és technológiai fegyelem a pályafenntartási munkáknál.	4.sz.166 old.

A felépitményi mérőkocsival 1968.II. félévben végzett vágánymérések eredményei. 1.sz. 37 old.

A felépitményi mérőkocsival 1969.I.félévben végzett vágánymérések eredményei. 3.sz.142 old.

Gépesítési cikkek.

Karaus Lajos Megkezdődtek az üzemi próbák a szintezőberendezéssel ellátott aláverőgéppel. 3.sz.117 old.

Keller Pál Az aljköz és ágyazatszélőtömörítőgép prototípusának vizsgálata. 1.sz. 1 old.
Montvay Attila
Sári Gyula

Keller Pál OSZZSD értekezlet Budapest. 3.sz.101 old.

" A jászkiséri Építőgépjavitó Üzem fejlesztése. 4.sz.182 old.

Véssey Ferenc A IV.ötéves terv gépesítésének irányelvei. 4.sz.157 old.

Hidász cikkek.

Dékay László 4,0 m nyílású előregyártott kerethíd építése. 1.sz. 5 old.

Doskar Ferenc Peronaluljárók építése Nyiregyháza és Záhony között. 1.sz. 30 old.

Forgó Sándor Az apavári Hortobágy-híd építése. 4.sz.161 old.

Dr.Nemeskéri Kiss Gáza Gyalogfelüljárók, vagy gyalogaluljárók. 3.sz.106 old.

Rubner Károly Új vasuti híd Gyöngyösön. 3.sz.134 old.

Magasépítési cikkek.

Dr.Erdélyi Tibor Szociális jellegű építkezések szak- Kiszil Illés szolgálatunknál. 1.sz. 10 old.

Dr.Erdélyi Tibor Közlekedőterek átbocsátóképessége. 4.sz.173 old.

Gazdag István Munkásszálló építése Szegeden. 3.sz.115 old.

Kiss István Műszaki fejlesztési célkitűzések és eredmények a Szak- és Szerelőipari Főnökségnél. 1.sz. 27 old.

Morotvay László Korszerű biztosítóberendezési épületek. 2.sz. 71 old.
Varsányi László

Morotvay László Bp.Keleti pu.felvételi épületének tatarozása. 4.sz.190 old.

Orosz József Megkezdődött a TBKF székházának építése. 4.sz.179 old.

Egyebek. Személyi hírek. 1.sz. 44 old.
2.sz. 90 old.
3.sz.148 old.
4.sz.193 old.

Bel- és külföldi hírek. 1.sz. 45 old.
2.sz. 92 old.
3.sz.150 old.
4.sz.195 old.

Az ALJKÖZ-és ÁGYAZATTÖMÖRÍTŐGÉP prototípusának vizsgálata:-

A Sinek Világa 1968 évi 3.számában ismertettük a MÁV új aljköz- és szél-tömörítőgépét.

A gépet a felépítmény felujítás technológiai gépláncába kívánjuk beállítani, ezért célul tűztük ki a gép leghatékonyabb működési feltételeinek megállapítását. A vizsgálatokat két lépcsőben végezzük.

Először, 1968-ban, kísérletekkel meghatároztuk, hogy az átlagos vasuti felépítménynél, a gép tömörítőszerkezete főbb jellemzőinek változtatásával, mely értékeknél lehet a legnagyobb tömörítő hatást elérni.

A következő, 1969 évi vizsgálataink során választ várunk arra a kérdésre, hogy a felépítmény felujítás gépláncában az aljköztömörítőgép munkája mily mértékben javítja a pálya irány- és fekszint viszonyait.

Az 1968 évi vizsgálatokat a budapest-hegyeshalmi vonalon Nagyszentjános és Gyórszentiván állomások között végezte a Vasuti Tudományos Kutató Intézet Közlekedési Izotóp Kutatási Osztálya.

A vizsgálat célja a matematika nyelvén egy, a tömörséget meghatározó olyan többváltozós függvény optimumának meghatározása, melyben a változók a gép vibrációs tömörítőszerkezetén:

- a vibrátor rőpsulya,
- a tömörítési idő és
- a vibrólapokat leszorító süllyesztő nyomás.

E három változót tekinthetjük jelen esetben a "működési tartománynak".

A szemléletesség kedvéért ábrázoljuk a gép fentiekben értelmezett működési tartományát. A tömörítési művelet szempontjából tehát az üzemmód három adattal határozható meg. Ezek a következők:

- Q - átlagos rőpsuly,
- t - tömörítési idők és
- p - süllyesztőági nyomás.

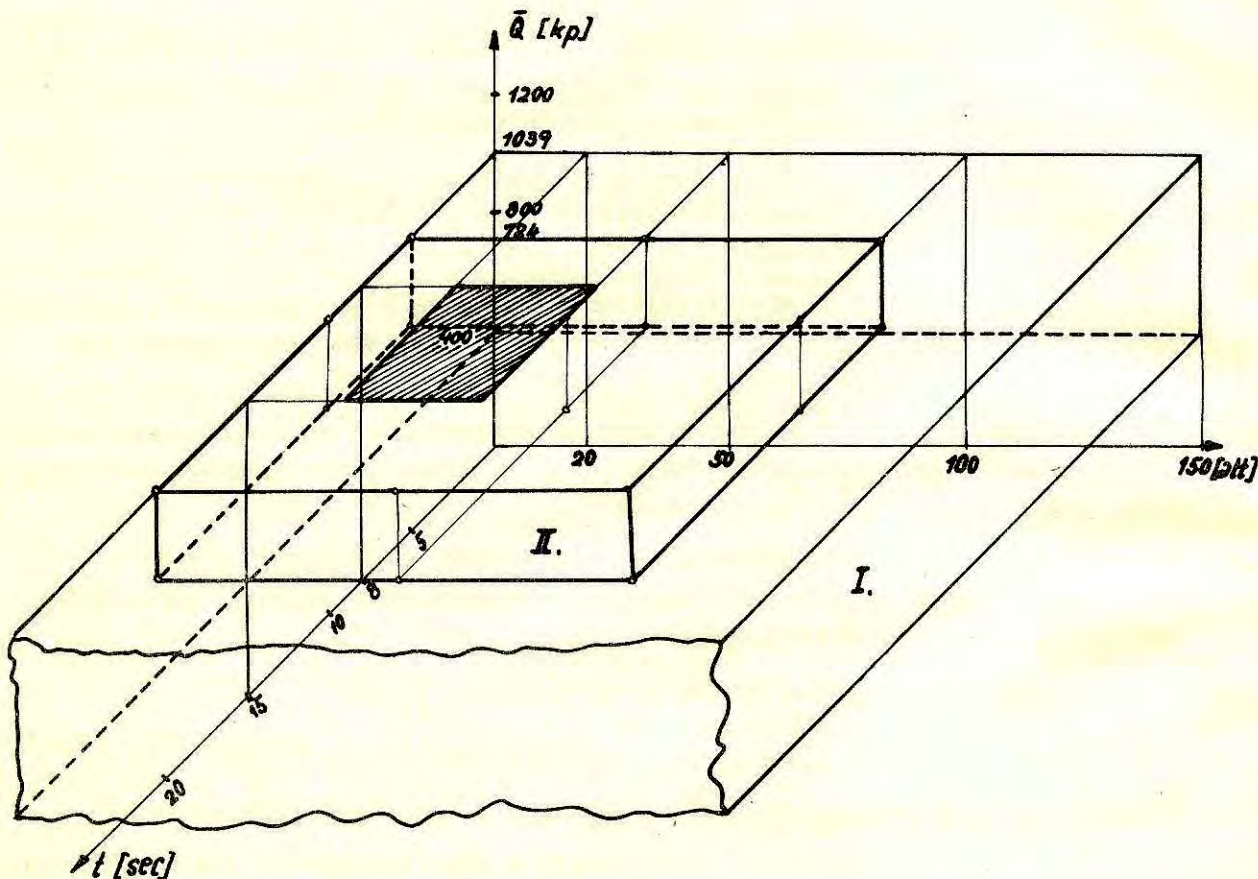
Ezeket egy derékszögű koordinátarendszerben ábrázolva /1.ábra/, a technikai lehetőségek által meghatározott tartományt kapunk, ami a gép minden lehetséges működtetési módját tartalmazza. Esetünkben ez az 1.ábrán feltüntetett téglalap alaku hasáb.

Mivel a teljes tartomány felmérése nem célszerű és nem is szükséges, előzetes megfontolások alapján választottuk ki a megvizsgált területet. A vibrá-

ciós tömörítés tulajdonságait figyelembe véve, a következő üzemi pontok alkalmazása mellett döntöttünk:

$\bar{Q}$ - röpsúly:	maximális és közepes érték
t - tömörítési idő:	5, 10, 20 sec
p - süllyesztőági nyomás:	0, 50, 100 att

paraméterértékek minden lehetséges kombinációjával létrehozható tömörítési mód.



1. ábra.

Az aljköz és ágyazatszél-tömörítő gép teljes működési tartománya /I/, az ebből felmért paraméter tartomány /II/ és a meghatározott optimális üzemi terület /vonalkázott terület/. A nullkörök a kiválasztott mérési pontokat jelzik.

A paraméterek kombinációjával elérhető átlagos tömörséget azután az azonos módon tömörített aljközökből álló szakaszokon belül izotópos tömörségvizsgálattal állapítottuk meg.

Az aljköz- és ágyazatszél-tömörítő gép által létrehozott tömörségi eloszlás értékei igen sok tényezőtől függenek. A tömörödési folyamatban nyilvánvalóan szerepet játszanak az altalaj rugalmas tulajdonságai, az ágyazati anyag szemeloszlása, valamint az egységnyi vágányhosszban található zuzottkő mennyisége. Ezek a jellemzők az építési szabványokban előírtakhoz képest változnak, de attól, a jelen kísérlet szempontjából, lényegesen nem térnek el. Így az egy-egy adott tömörítési móddal létrehozott tömörségek is egy meghatározott érték körül fognak ingadozni, azaz egy valószínűségi változóval jellemezhetők.

Azt a tömörségértéket, amely körül az egyes mért tömörségi adatok szóródnak, a valószínűségi változó várható értékének nevezzük.

Nyilvánvalóan az a tömörítési mód a kedvezőbb, amelyiknél ez az érték nagyobb.

A valószínűségi változók egy jellemző adata a szórás, ami arra ad felvilágosítást, hogy mekkora a mérések eredményeinek és a várható érték átlagos eltérése. Amint az bebizonyosodott, a szórás nagysága esetünkben független a tömörítési módtól; feladatunk tehát az egyes tömörítési módok által létrehozott tömörségeloszlás várható értékének meghatározása.

A tömörítési technológiák hatásosságát jellemző várható értékek természetesen változó nagyságúak és az egyes üzemi paraméterek hatásait mutatják. Belátható az is, hogy az ágyazat kiinduló, tömörítés előtti állapotának igen nagy eltérései miatt a szokványos módszerekkel nem lenne lehetséges néhány aljköz felmérésével ezek értékét megbízhatóan megállapítani.

Annak érdekében azonban, hogy még se kelljen hosszú pályaszakaszokon méréseket végezni és hogy ne legyen túl költséges a felmérés, egy speciális statisztikai eljárást alkalmaztunk. Így kevés méréssel juthatunk el a megbízható döntésig, mintha a tömörségi értékek egyszerű átlagolásával járnánk el.

A matematikai statisztikában ismeretes konfidencia intervallum elméletét használtuk fel a mérési adatok feldolgozásánál. Ez az intervallum egy olyan felső és alsó határt állapít meg a várható értékek különbségeire, amelyek az esetek nagy százalékában / kb. $\sim 95\%$ / közrefogják a ténylegesen létrejövő eltéréseket.

A fent vázolt megfontolások alapján választottuk végül az ugynevezett véletlen csoportosítás módszerét.

A fentiekben vázolt eljárás előnyei a következők:

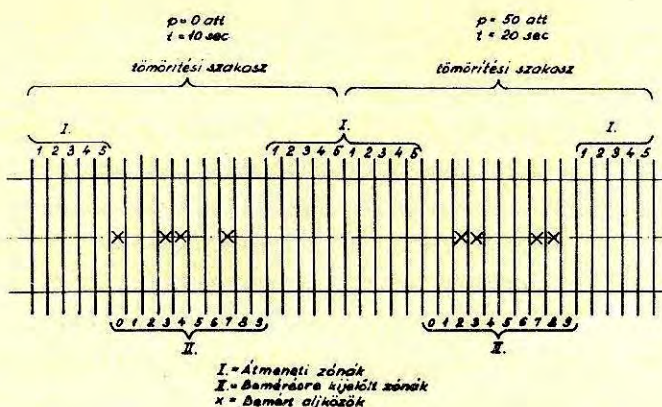
Az adatokból számítható konfidencia intervallum nagy valószínűséggel kisebb, mint a mérési adatokból közvetlenül konstruálható intervallum. Gyakorlatilag ez a becslés megbízhatóságának növekedését eredményezi.

A kezdeti tömörségi állapot igen nagy eltérései / $1,4 - 1,6 \text{ gcm}^{-3}$ /, valamint az egyéb befolyással bíró paraméterek változásai ellenére megbízható következtetéseket vonhatunk le az üzemeltetéssel kapcsolatban.

Megfelelő mérési elrendezéssel az egyes mérések információtartalma lényegesen növelhető, ami a felmérés költségeinek csökkentését teszi lehetővé.

Az eljárás követelményeit figyelembe véve határoztuk meg a kísérleti mezők elrendezését, egyes szakaszok hosszát, a tömörítési módok sorrendjét, valamint a felmérésre szolgáló aljközök számát és azok elhelyezkedését. A 2. ábrán két szomszédos szakaszt mutatunk be.

Az aljközben kialakult tömörségi értékek megállapítására a VATUKI Közlekedési Izotóp Osztályán kidolgozott rádióaktív izotópos tömörségmérő szondát használtuk fel.



2. ábra.

A felmérések folyamán létesített kísérleti mező két szomszédos mérési szakaszon.

A bemérésre kijelölt középső 10 aljközéből választottuk ki a mérni kívánt négyet /csillaggal megjelölt közök/. Az átmeneti zónák feladata az, hogy az egyes tömörítési technológiák esetleges egymásra hatását kizárják.

Az 1968 évi méréseket befejeztük. A begyűjtött mérési adatok részletes kiértékelése még folyik. A kiértékelés során azonban már választ kaptunk a gép vibrációs jellemzőinek optimális értékeire, nevezetesen:

A vibrációs tömörítőszervezet paramétereit, a körülményeknek megfelelően a következő értékhatárok közé kell beállítani: /az optimális munkaterület lásd az 1. ábrán/

a.- tömörítési idő: 8-15 sec.

A 8 sec-nél rövidebb idők alkalmazása nem engedhető meg, mert ilyen rövid idő alatt nem játszódik le a teljes tömörítési folyamat.

15 sec-nél hosszabb műveleti idők alkalmazása pedig nem gazdaságos, mert nem érhető el velük lényeges tömörségnövekedés.

b.- a süllyesztőági nyomás: 20-50 atm.

A kijelölt intervallum technikai szempontból kedvező, mert a nyomás változása nem befolyásolja lényegesen a tömörítés hatásosságát.

c.- a röpsúly: a vibrátoron beállítható maximális érték legyen.

Az 1969 évi vizsgálatoknál és a gép üzemeltetésénél az eddigi eredményeket már figyelembe vesszük.

Sári Gyula
 Montvai Attila
 Keller Pál.

4.0 m nyílású előregyártott kerethid építése.

A forgalom alatt építendő vasuti műtárgyak kivitelezése alkalmával a provizóriumok elhelyezése következtében általában lassujelet kell bevezetni. A lassujel a vasuti pálya áteresztő képességét csökkenti, a forgalmat lelassítja, a menetrendszerű közlekedést akadályozza.

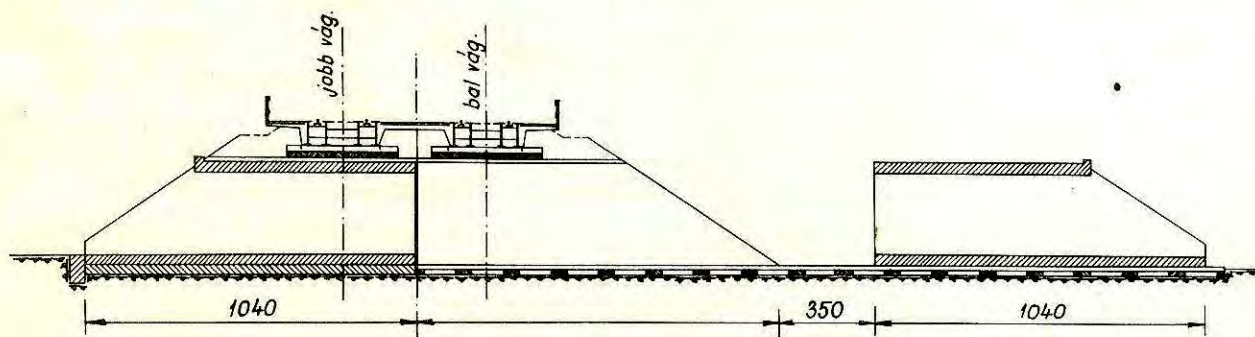
A fentiek következtében egyre inkább indokoltá válik, hogy a tervezés idejében már a tervező is gondoskodjon a megfelelő kivitelezési lehetőségről.

A provizóriumok forgalomban való tartása - végeredményben a lassujel időtartama - nagymértékben csökkenthető előregyártott szerkezetek alkalmazásával.

A vasuti hidépítéseknél ma már általános és igen gyakori is a teknőhidak felszerkezeteinek előregyártása és darukkal még beemelhető súlyú keretszerkezetek készítése, ahol azonban a daruk teherbirása már viszonylag kis nyílás esetén is korlátozza az alkalmazási lehetőségeket. Nagyobb súlyú előregyártott kerethidak elhelyezésére az egyetlen lehetőség az oldalirányból való behúzás, illetve nehezebb szerkezetek sajtókkal való tolása.

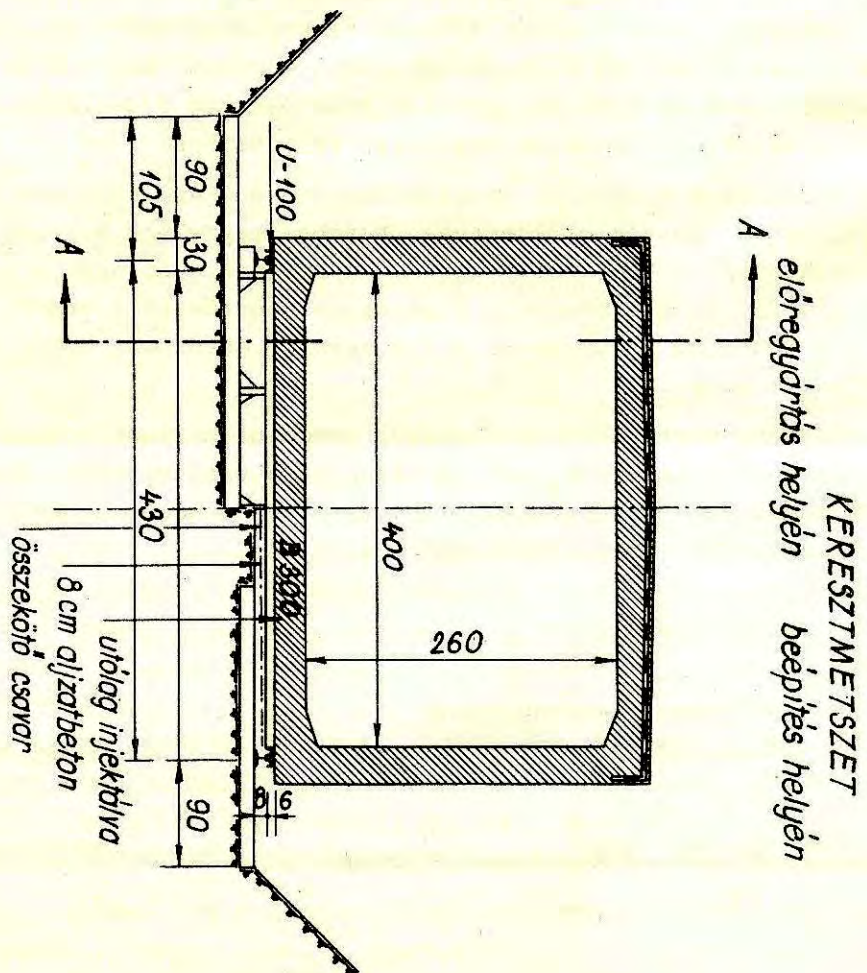
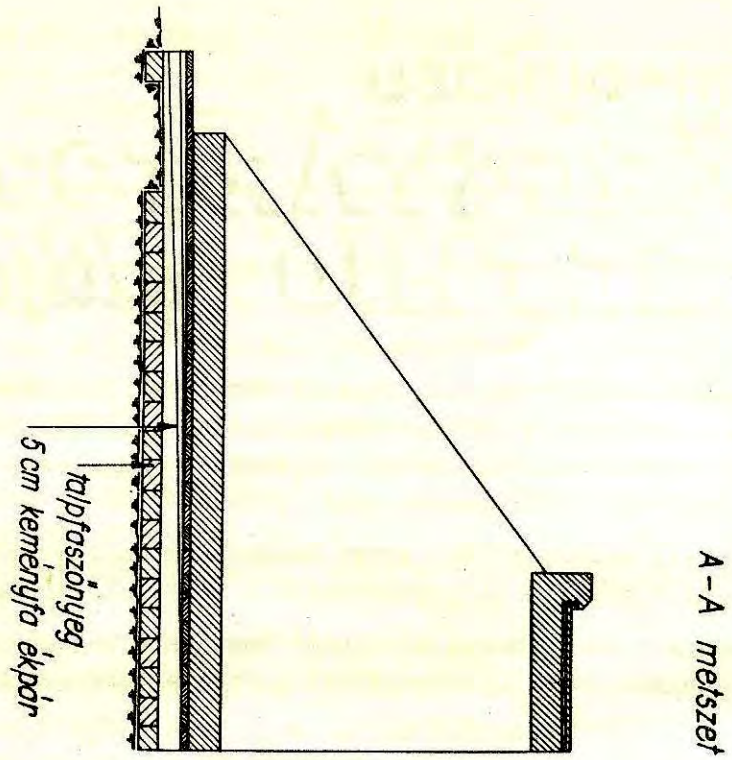
A budapest-hegyeshalmi vonalon részben építési költségkimélés, részben a lassujel időtartamanak csökkentése, továbbá megfelelő építési és elhelyezési tapasztalatok szerzése végett egy 4,0 m nyílású, kétvágányú kerethidat gyártott a MÁV Hidépítési Főnökség 2.sz.építésvezetősége a vasuti pálya két oldalán 10,40 m hosszú és 98 tonna súlyú egyenlő darabban, külön a jobb és külön a bal vágány részére.

A műtárgy terveinek készítésekor gondolni kellett a kiszaluzás lehetőségeire elsősorban is azért, mert a beton és a zsaluzat közötti surlódási tényező igen magas és ez a kerethid súlyának következtében a megmozdításhoz szükséges erő nagyságát lényegesen növelte volna.



1. ábra.

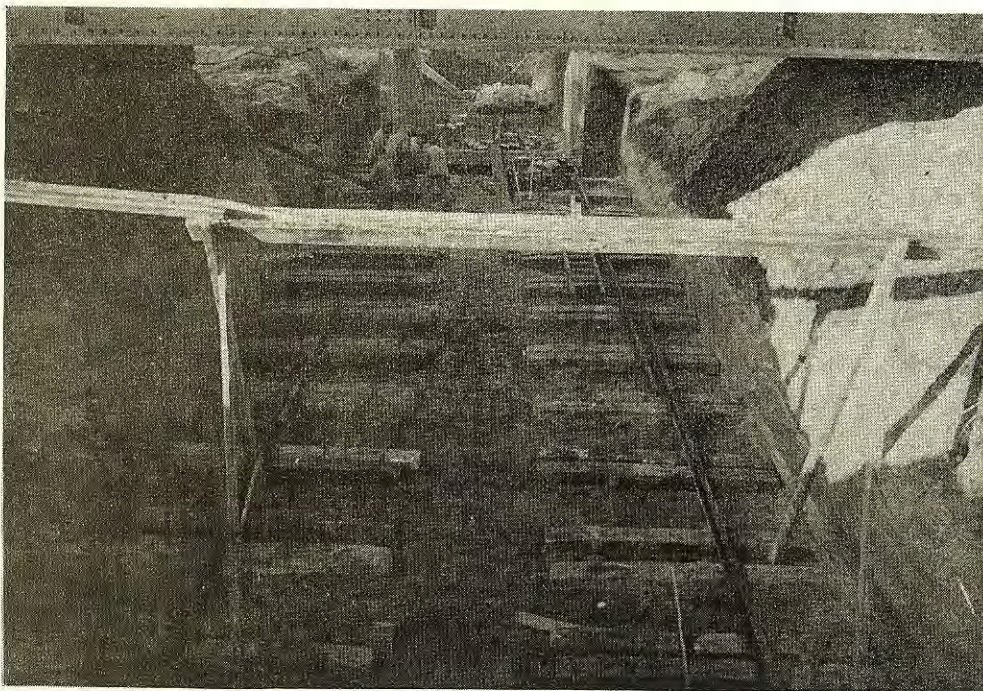
Metszet a műtárgy tengelyében, a jobbvágány alatti szerkezet behúzva, a balvágány alatti, az előregyártás helyén.



2. ábra. Kerethíd metszete.

A szerkezetet tehát az elmozdítás előtt ki kellett zsaluzni, - anélkül azonban, hogy azt a betoló pályáról felemelték volna. A magas talajvíz miatt ugyanis az előregyártott kereteket függőleges értelemben mozgatni nem lehetett. A zsaluzást ezért az előregyártó talpfaszőnyegen keményfapalló ékpárral támasztották alá, amelyet azután a zsaluzattal a beton kellő szilárdulása után el lehetett távolítani. Annak elősegítése érdekében, hogy a zsaluzat könnyen elváljon a talplemez betonjától, azt PVC fóliával letakarták.

Miután a szerkezeteket már bebetonozták, elhelyezték a két fő-vágányban a P-18 jelű provizóriumokat. A töltés átvágása után a szerkezetek elhelyezéséhez behuzópályát építettek, amely csatlakozott az előregyártó területén már kiépített pályához, azzal a különbséggel, hogy az előregyártó területen behuzópályának felhasznált "I" sín talpfára, míg a műtárgy végleges helyén használt sín vasbetonaljra feküdt fel.



Behuzópálya készítése.

3. ábra.

A szerkezetek mozgatás közbeni vezetésére a csuszófelületen erősen zsirozott és az "I" sinbe fordított "U"-100-as idomacél szánkót alkalmaztak, amelyet a kerethíd teljes hosszában felhegesztett fülekkel kötöttek a szerkezeti részbe. A behuzópálya egyébként a kerethidak függőleges elemeinek tengelyében elhelyezett egy-egy sinszálból állt. A két sinszál közötti 4,3 m távolságot a pálya merevítése és a keretek jó felfekvése miatt a singering magaságáig 8 cm vastag B 100-as betonnal kibetonozták. A behuzó sineket egymáshoz 4,0 méterenként $\frac{3}{4}$ "-os csavarok kötötték.

A provizóriumok elhelyezése, a földkiemelés és a betoló pálya elkészítése elegendő időt biztosított ahhoz, hogy a szerkezetek az előírt szilárdságot

/B 300/ elérjék, s így a kerethidak mozgatásának akadálya már nem volt.

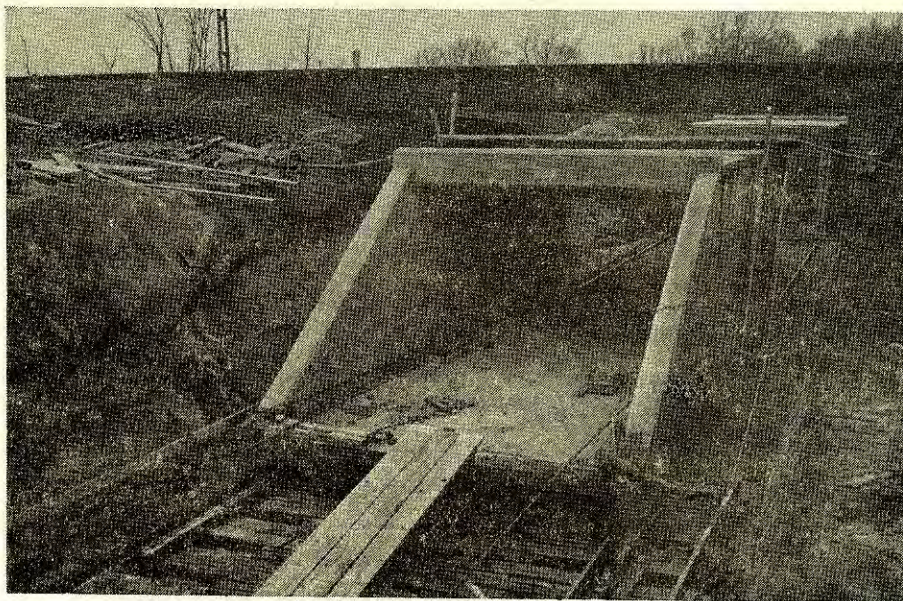
A tengelyirányú mozgatást elindításkor központosan üzemeltetett sajtóval, néhány méter tolás után pedig csigasor beiktatásával, kézi csörlőkkel végezték.

A választott tolási módszereket egyrészt az indokolta, hogy kezdetben az átlagosnál nagyobb surlódási tényezőre számítottak, másrészt pedig az, hogy a későbbi hasonló technológiával kivitelezett, de nagyobb nyílású szerkezetek elhelyezéséhez tapasztalatokat szerezzenek.

Ezért a szerkezetek mozgatása alkalmával a Központi Felépítményvizsgáló Főnökség a fellépett erőket mérte, illetve azok változását ellenőrizte. A szerkezetek elhelyezésének tervezésekor feltételezett erők a mérési eredmények által igazoltak. Az első centiméterek előrehaladása alkalmával ugyanis egy sajtonál 10,700 kg-ot mértek - mint tolóerőt - és ezt az egész mérési sorozatban tovább már nem érték el. Ezek szerint az indítási csúcs esetén a csuszó surlódási együttható 0,22-nek adódott, ami viszonylag elég magas szám.

A későbbiekben áttértek a kézi csörlők használatára. Bebizonyosodott, hogy a kézi csörlős megoldás a leggondosabb előkészítés ellenére is kevésbé megbízható, mint a sajtóval való tolás. Amíg a sajtonál beindítás után ugyanis semmiféle üzemzavar nem volt, addig a csörlős üzemnél a kötéseknél, a kötelek több esetben megcsusztak, s ezek igazítása, a csörlők visszaengedése, a kötelek újbóli megfeszítése igen sok idővesztést okozott.

A két megoldásnál a mozgás ütemében is lényeges eltérés volt tapasztalható. Amíg a sajtok működtetése alatt a szerkezet ugyanis egyenletesen haladt, addig a csörlők alkalmazásakor az egyenletes előrehaladás helyett a szükséges erő lassu kifejthetősége és a kötél rugalmasság miatt kezdetben nagyobb - 40 cm -, később a behúzás végén kisebb - 10 cm - értékű hirtelen csuszásokat mértek.



A pálya jobboldalán gyártott szerkezet elhelyezve, a baloldali behúzáshoz előkészítve /lásd 1.ábrát/.

4. ábra.

A leírtak ellenére egy szerkezet teljes behúzása 14,0 m hosszón - beleértve az átállásokat, a kötelek igazítását is - 210 percig tartott.

A 4.ábrán jól látható a pálya jobboldalán előregyártott és már behuzott szerkezet, felette a vasuti forgalmat biztosító 18,0 m támaszközü provizórium. Ugyancsak itt az előtérben látható a talpfaszőnyeg, rajta a lekötött behúzó sinnel, valamint a pálya baloldalán - a háttérben, míg az előregyártás helyén a második szerkezet és a felbetonozott behúzópálya.

A második szerkezetet az előzőhöz hasonló technológiával húzták be. A két szerkezet közötti munkahézagot wieni szigetelés között ólómlemezzel, majd téglával fedték be.

A szerkezetek behúzása után az aljzatbeton és a talplemez alsó síkja között a sinfej magasságában hézag maradt. Ezt a nyilást 400 kg/m^3 C 500-as cementadagolású és 5 mm legnagyobb szemcseátmérőjű homokból készült hig betonnal, a talplemezbe 1,0 m-ként elhelyezett 2"-os acélcsőveken át kiinjektálták. Ezáltal a keret már nemcsak a behúzó sineken át támaszkodott a talajra, hanem a kötés után a lemez által is /lásd 2.ábrát/.

A fentiekben ismertetett eljárás szerint kivitelezett műtárgy esetében a provizórium beépítésének időigénye a műtárgyépítés miatt 30 nap volt.

Meg kell említeni, hogy az ugyaneke tervezett 4,0 m nyílású teknőhid kivitelezése jóval hosszabb ideig tartó lassujelet igényelt volna, annál is inkább, mert a beton minimális szilárdulásán kívül az építkezés időtartamát nagyban elhúzta volna a felmenőfalak kivitelezéséhez feltétlen szükséges kétfázisú provizórium beépítése is.

Nem lebecsülendő a műszaki technológia fejlesztésén kívül a műtárgy kivitelezésének gazdaságossága sem. A leírt módon való kivitelezés következtében ugyanis népgazdasági szinten több mint 1 millió Ft megtakarítás jelentkezett.

Dékay László.

SZOCIÁLIS JELLEGŰ ÉPÍTKEZÉSEK SZAKSZOLGÁLATUNKNÁL.

A vasutas dolgozók körében hosszú évek óta feszítő erővel jelentkezik az a jogos követelés, hogy a munkahelyek szociális elmaradottságán kedvezően változtassanak.

A vasut - annak ellenére, hogy a II.Világháború után számos szociális objektum építésével igyekezett a dolgozók helyzetén segíteni - háttérbe szorult a telepített üzemekkel szemben, amelyek ezeket a problémákat előnyösebb helyzetükből következően gyorsabban tudták megoldani. A pályafenntartási szolgálat még a vasuton belül is bizonyos mértékig hátrányosabb helyzetben van, mert telephelyei az egész országban szétszórta, az egységek viszonylag kicsik és ebből következően az igények kielégítése költségesebb. Hiszen nyilvánvaló, hogy a nagyobb méretű, egyszerre sok személyt kiszolgáló, hasonló jellegű épületek viszonylag kedvezőbb költségszinten állíthatók elő.

E gondok megoldására 1966 második felében a vasut felső vezetése - a szakszervezettel egyetértésben - határozatot hozott, melynek értelmében évről-évre külön szociális hitelkeretet biztosít. A vonatkozó helyzetfelmérés ekkor már lényegében megtörtént. Így az 1967-es kivitelezési program teljesítése érdekében a tervezési munkákat még 1966-ban meg lehetett kezdeni.

Szakszolgálatunk területén a tervezést a pontos létszámhelyzet helyszínen felülvizsgált jegyzőkönyvi rögzítése előzte meg. Ez a szemle kiterjedt a legcélszerűbb elhelyezés felkutatására is. Az elhelyezés kapcsán számos összefüggő problémát kellett megvizsgálni, hiszen sok helyen az állomási terület zsúfoltsága, a szociális épületek előírás szerinti hatókörbe történő elhelyezése, a csatorna bekötési és fűtési lehetőségek befolyásolták a célszerű és gazdaságos elhelyezést.

A tervezett épületek kétféle módon valósulhattak meg. Azokon a helyeken, ahol csak szakszolgálatunk volt érdekelt, a pályafenntartási telepen, vagy annak közvetlen közelében igyekeztünk az épületet elhelyezni. Ahol azonban más szakszolgálatok is jelentkeztek igényükkel, értelem szerűen ún. "össz-szolgálati" szociális épületet létesítettünk, melynek megvalósítása - a már említettek szerint - gazdaságosabbnak ígérkezett. Az ún. össz-szolgálati szociális épületekben, ahol nem egyszer a forgalmi, vontatási, pályafenntartási és szertári szolgálat is egy blokkban kapott elhelyezést, a közös helyiségek egyszeri igénye /pl. előterek, lépcsőház, kazánház, étterem/ önmagában is költségcsökkentést jelentett. Szakszolgálatunk részére általában öltöző-mosdókra és melegedőkre volt szükség.

1967-ben az előkészítés nyomán megindultak a kivitelezési munkák és napjainkban is kielégítő ütemben folynak.

Az alábbiakban tájékoztató összeállítást közlünk az elmúlt két évben megvalósult, illetve 1969-ben programba vett létesítményekről.

1967-ben elkészült önálló létesítmények:

Nógrádkövesd	45 főre	655.000 Ft
Építési Géptelep átalakítás	-	280.000 "
Hajduszentgyörgy	80 "	560.000 "
Sátoraljaújhely	40 "	241.000 "
Vámosgyörk	18 "	232.000 "
Szekszárd	60 "	437.000 "
Harkányfürdő	30 "	409.000 "
Adony	-	32.000 "
Vésztő	40 "	364.000 "
Okány	30 "	361.000 "
Hetényegyháza	10 "	75.000 "
Cellödömölk	50 "	584.000 "
Berhida	20 "	320.000 "
Szany-Rábaszentandrás	15 "	273.000 "
Zalalövő	20 "	227.000 "
Jánosháza	20 "	88.000 "

Összesen: 478 főre 5.138.000 Ft

Az Építési Géptelepen és az adonyi munkáknál a létszám azért nem szerepel, mert az előzőnél korszerűsítési munkák történtek, az utóbbinál pedig a melegedő vizellátása volt a feladat.

Társszakszolgálatokkal közös létesítmények:

Polgár	20 főre	704.000 Ft
Sáránd	25 "	534.000 "

Összesen: 45 főre 1.238.000 Ft

1968-ban elkészült önálló létesítmények:

Szombathely munkásszálló	108 főre	3.372.000 Ft
Császár	30 "	585.000 "
Göd	20 "	756.000 "
Szokolya	20 "	225.000 "
Abaujszántó	20 "	419.000 "
Nyékládháza	30 "	402.000 "
Simontornya	30 "	445.000 "
Nagykanizsa	100 "	716.000 "
Szeged rendező pu.	60 "	1.007.000 "
Balatonalmádi	20 "	494.000 "

Összesen: 438 főre 8.421.000 Ft

Társszakszolgálatokkal közös létesítmények:

Biharkeresztes	40 főre	1.910.000 Ft
Kisujszállás	70 "	1.387.000 "
Sátoraljaujhely	107 "	651.000 "
Gyékényes	20 "	537.000 "
Kiskunhalas	60 "	1.328.000 "
Sárvár	40 "	960.000 "
Összesen:	337 főre	6.773.000 Ft

1968-ban már megkezdett és 1969-ben befejeződő önálló létesítmények:

Győr	100 főre	1.598.000 Ft
Felsőzsolca	70 "	850.000 "
Összesen:	170 főre	2.448.000 Ft

Társszakszolgálatokkal közös létesítmények:

Almásfüzitő	75 főre	5.034.000 Ft
Tiszalök	50 "	992.000 "
Nyirábrány	20 "	960.000 "
Sajószentpéter	35 "	900.000 "
Nagykörös	40 "	1.324.000 "
Összesen:	220 főre	9.210.000 Ft

Megjegyzendő, hogy a társszakszolgálatokkal közös létesítményeknél felsorolt létszám csak a pályafenntartási dolgozókra vonatkozik, tehát a ráfordítandó költségösszeg más szakszolgálat dolgozóit is érinti.

Ö s s z e s i t é s :

É v	f ő r e			e z e r f o r i n t		
	önálló	közös	összesen	önálló	közös	összesen
1967	478	45	523	5138	1238	6376
1968	438	337	775	8421	6773	15194
1969	170	220	390	2448	9210	11658
Összesen:	1086	602	1688	16007	17221	33228

Az összesítésben kimutatott több mint 33 millió forint azt bizonyítja, hogy szakszolgálatunk dolgozói a szociális hitelkeretből - létszám és hitelkeret szempontjából egyaránt - jelentős mértékben részesültek.

Szakszolgálatunk azonban saját hitelkeretére is létesít szociális jellegű épületeket. Nem említjük itt a már korábban elkészült és a Sinek Világa hasábjain részletesen ismerttetett munkásszállókat, melyek évek óta üzemben

vannak és magas fokon elégitik ki a dolgozók igényeit. Ez alkalommal csupán két épülőfélben lévő munkásszállóról kívánunk említést tenni.

Budapesten a Kőér-utcában az Építési Géptelep és a Szak- és Szerelőipari Főnökség részére 130 fős munkásszálló és ezen felül külön 50 fő részére öltöző-mosdó készül.

Szegeden a pályaudvari előtér egyik homlokfrontjának lezárásaként 120 fős munkásszálló van építés alatt.

A két létesítményben 250 fő helyezhető el. Az épületek hozzávetőleges építési költsége 9 millió forint. Előreláthatólag mindkét munka ebben az esztendőben befejeződik.

Ugy véljük, hogy fenti adatok számszerűen is bizonyítják szakszolgálatunk szociális gondjainak enyhítésére szolgáló határozott lépéseit és ha még távol vagyunk is minden problémánk megoldásától, az eddigi eredményeket - a jövőre nézve - joggal tarthatjuk biztatóknak.

Erdélyi Tibor
Kiszi Illés.

- . -

A VÁGÁNYSZABÁLYOZÁS KÖLTSÉG- ÉS MUNKAÓRASZÜKSÉGLETÉ- NEK vizsgálata.

A fekszint- és irányszabályozás a pálya fenntartásának leggyakrabban végzendő és legmunkaigényesebb műveletei közé tartozik. Ezért nem közömbös, hogy ezt a munkát milyen technológiával, vagy milyen gépesítettséggel végeztetjük.

A MÁV-nál jelenleg alkalmazott fekszintszabályozási módszerek:

- a.- Kézi fekszintszabályozás.
- b.- EVA típusu vibrátoros fekszintszabályozás.
- c.- Alázuzalékolásos fekszintszabályozás.
- d.- Nagygépes fekszintszabályozás.

A hagyományos módon tömőcsákánnyal végzett kézi fekszintszabályozás a legtöbb munkaóra ráfordítást igényli, igen költségigényes módszer, amelletts nehéz fizikai munka.

A végzett munka minősége több tényezőtől függ. Így például a munkát végző és azt ellenőrző dolgozók lelkiismeretességétől, az aláveres technológiai előírásainak betartásától, a dolgozók összeszokottságától, fizikumától, az ágyazat szennyezettségétől, stb. A módszer előnye, hogy ha megfelelő létszám

és szerszám rendelkezésre áll, a munka vágányzár és sebességkorlátozás nélkül végezhető.

Az EVA típusu vibrátorral való fekszintszabályozás - a továbbiakban vibrátoros szabályozás - munkaóra szükséglet szempontjából kedvezőbb, mint a kézi fekszintszabályozás.

A végzett munka minősége e módszernél is több tényezőtől függ. Az ágyazat szennyezettségétől, a zuzottkő szemszerkezetétől és méreteitől, valamint az emelés nagyságától. Nem olyan mértékben mint a kézi szabályozásnál, de függ a lelkiismeretességtől, a technológiai előírások betartásától, a dolgozók összeszokottságától, az érzékelési funkció kifejlődésétől, stb.

E módszer előnye, hogy az aljak kiágyazása elmarad és nem igényel olyan nehéz fizikai munkát, mint a kézi fekszintszabályozás. A munka végrehajtásához vágányzár és sebességkorlátozás nem szükséges. A ráfordítás költsége a gépek beszerzési, üzemelési és karbantartási költségei miatt nagyobb, mint a kézi fekszintszabályozásnál.

Az alázuzalékolással végzett fekszintszabályozás az előző két módszernél mind munkaidő ráfordítás, mind költségráfordítás szempontjából kedvezőbb. A végzett munka minősége jó és tartós, ha a mérések pontosak és a technológiai előírásokat maradéktalanul betartják.

Altalános alkalmazásának akadálya, hogy csak ott alkalmazható, ahol kellő tömörségű ágyazatgerenda már kialakult és az ágyazat nem szennyezett.

Az előző módszerekkel szemben hátránya, hogy anyagigényes - csak megfelelő szemnagyságú és pormentes zuzalékot szabad felhasználni - a munka végzése során a kifutási lejtők meredeksége miatt sebességkorlátozás szükséges. A sebességkorlátozás költsége befolyásolja e munka gazdaságosságát.

Sebességkorlátozás esetén a többletköltség az alábbi képletből számítható:

$$K = k \cdot 10^{-6} / q + c / \cdot / V_2^2 - V_1^2 /$$

A képletben K = a felmerülő többletköltség,

k = állandó, amely gőzvontatás esetén 17, villamos vontatás esetén 9.6, diesel vontatás esetén 11,

q = a vonat össz-súlya /elegytonna/,

c = a mozdony súlya tonnában,

V₂ = a vonat sebessége, amelyről a fékezést megkezdi,

V₁ = a sebességkorlátozás mértéke km/óraban.

Fentiek szerint egy 600 tonna súlyu vonat 100 tonnás diesel mozdonnyal, 100 km/óra sebességről 30 km/óra sebességre való lecsökkentésének és felgyorsításának költségei:

$$K = 11 \cdot 10^{-6} / 600 + 100 / \cdot / 100^2 - 30^2 / = 70,07 \text{ Ft}$$

Ezenkívül költséghatása van még a felszerelésnek, különösen a mérések végzéséhez szükséges szintező berendezésnek.

A látható süppedések megállapítására alkalmazható ugyan kevésbé költségigényes felszerelés is - állítható irányzókereszt, lépcsős ék - ezekkel szemben azonban a műszer pontossága nem vitatható.

A nagygépes fekszintszabályozás munkaidő szükséglete az előzőekhez viszonyítva lényegesen kisebb. A ráfordítási költség az első alkalommal végzett munkáknál valamivel nagyobb az alázuzalékolásénál, a további alkalommal végzett munkáknál már kisebb. Ez azonban csak az egyszer végzett munkák vizsgálatánál igaz, ha 6-10 év viszonylatában vizsgáljuk a költségeket, már az első alkalommal végzett munkák költsége is kisebb a gyakoriság miatt, mert a nagygépes fekszintszabályozás végzésének szükségessége ritkább, mint az alázuzalékolásé.

A munka végzése minőségileg jó és tartós, melyet a gyakoriság kedvező alakulása bizonyít. Ennél a módszernél is lényeges a helyes technológia betartása.

A kedvező alkalmazási lehetőség és a nagy teljesítmény dacára ennek a munkáltatási módszernek is vannak korlátozó tényezői. Ezek két részre oszthatók:

- 1.- Műszaki és gazdasági hatásuk.
- 2.- Vasutüzemi hatásuk.

A gép beszerzési költsége számottevő, 1,340.000 Ft/db. Az üzemeltetéshez jelentős üzemanyag, karbantartáshoz és javításához, időszakos vizsgálatához, a szemlékhez jelentős apparátust kell fenntartani. A gép munkáltatási lehetősége döntően a vágányzárási lehetőségtől függ, mely kihasználását és teljesítését befolyásolja.

A vágányzárás időtartamát a helyi adottságok és lehetőségek figyelembe vételével az össz vasutüzemi érdekek kell, hogy megszabják. Vágányzár alkalomával egy-egy vonat várakozása miatt felmerülő 75 Ft/óra, gőzmozdony esetén ehhez még 45 Ft/óra gőztartási többletköltség is adódik. Ez a költség tehát esetenként a nagygépes fenntartás költségeit terheli.

A fentiek összehasonlítására kimutatásban és grafikonban állítottuk össze a munkaóra és költség-szükségleteket. Az összeállításban a fekszint szabályozása, az irány szabályozása, gépekkel, vagy szerszámokkal való átállás, felületrendezés és szelvényképzés, mérés, valamint az ágyazattömörítési idő és költség szükséglete szerepel.

Az "A" jelű kimutatásban összeállítottuk a kézi-, vibrátoros, alázuzalékolásos-, nagygépes fekszintszabályozás fenti részletezés szerinti munkaóra és költség-szükségletét egy aljra vonatkoztatva 60 és 65 cm aljtávolságú beton-alj, hézag nélküli vágányra és 77 cm aljtávolságú fa-alj, hagyományos vágányra.

A nagygépes fekszintszabályozást felbontottuk az érvényben lévő technológiának megfelelően első alkalommal végzett munkára, amikor 4 óra tiszta vágányzárási időre 750 db aljat vettünk figyelembe, valamint további alkalommal végzett munkára, amikor 4 óra tiszta vágányzárási időre 1800 db alj teljesítményt vettünk figyelembe.

"A" A MÁV-nál használatos fekszintszabályozási eljárások munkaidő és költség szükségletének vizsgálata.

A különféle technológiai eljárással végrehajtott vágányszabályozás egy aljra vonatkoztatott költségei. Valamennyi adat egyenesben /ivre korrigálva/, zuzottkő ágyazatban, ía, ill. vasbetonaljakon, nyíltvonalon van figyelembe véve.

Szabályozás módja	Aljtávolság	Munkaidő és költség-jellemző	Munka és költségnevek											
			Fekszint-szabályozás	Irány-szabályozás	Átállítás	Felületi rendezés, szelvényképz.	Mérés	Ágyazat-tömörítés	Óra összesen	Bér	Anyag	Szerszám, felszerelés	Bérleti díj	Költség összesen
Kézi	60	óra Ft	0,573	0,057	-	-	-	0,05	0,68					
	65	óra Ft	0,573	0,057	-	-	-	0,05	0,68	4,99	-	0,11	-	5,10
	77	óra Ft	0,537	0,053	-	-	-	-	0,59	4,99	-	0,11	-	5,10
										4,32	-	0,11	-	4,43
Vibrátoros	60	óra Ft	0,30 ⁺	0,05	0,02 ^x	0,05	-	0,05	0,47					
	65	óra Ft	0,30 ⁺	0,05	0,022 ^x	0,05	-	0,05	0,472	3,45	-	-	3,31	6,76
	77	óra Ft	0,30 ⁺	0,05	0,025 ^x	0,05	-	-	0,425	3,46	-	-	3,31	6,77
										3,11	-	-	3,31	6,42
Alázuzalékolás	60	óra Ft	0,23	0,04	-	0,06	0,04	0,05	0,42					
	65	óra Ft	0,23	0,04	-	0,06	0,04	0,05	0,42	3,08	1,6	0,12	-	4,26
	77	óra Ft	0,19	0,03	-	0,05	0,04	-	0,31	3,08	1,06	0,12	-	4,26
										2,28	1,51	0,12	-	3,91
fenntartás első ízben végzett munkáknál	60	óra Ft	0,045	0,045	-	0,05	-	0,05	0,19					
	65	óra Ft	0,045	0,05	-	0,05	-	0,05	0,195	1,43	-	-	3,65	5,08
	77	óra Ft	0,045	0,05	-	0,05	-	-	0,145	1,43	-	-	3,63	5,06
										1,06	-	-	3,63	4,69
Nagyépes további munkáknál	60	óra Ft	0,045	0,045	-	0,05	-	0,05	0,19					
	65	óra Ft	0,045	0,05	-	0,05	-	0,05	0,195	1,43	-	-	1,51	2,94
	77	óra Ft	0,045	0,05	-	0,05	-	-	0,145	1,43	-	-	1,51	2,94
										1,06	-	-	1,51	2,57

+ / 8 vibrátorral
x / 300 m-kénti

"B" A MÁV-nál használatos fekszintszabályozási eljárások munkaidő és költség szükségletének vizsgálata.

A különféle technológiai eljárással végrehajtott vágányszabályozás 1 km-re vonatkoztatott költségei.

Alj db/km	Aljtávolság cm	K é z i		Vibrátoros		Alázuzalékolásos		N a g y é p e s			
		óra	költség Ft	óra	költség Ft	óra	költség Ft	első esetben	költség Ft	további esetben	költség Ft
1667	60	1134	8501,70	784	11268,92	700	7101,42	352	8435,02	352	4900,98
1538	65	1046	7843,80	726	10412,26	646	6551,88	300	7782,28	300	4521,72
1299	77	818	6144,27	552	8339,58	403	5079,09	188	6092,31	188	3338,43

A költségképzésnél az adódott egységidőkből, valamint a jelenleg rendelkezésre álló - 1968. év II. negyedévi - országos felépítményi átlag órabérből indultunk ki, vagyis az egységidőket 7,34 Ft órabérrel szoroztuk.

Az egységidőket az Építőipari Munkanormák 20. sz. normafüzetéből használtuk fel, kivéve a nagygépes fekszintszabályozást. E munkák egységidejét az ország több helyen /Kecskeméti-, Bp. Terézvárosi-, Szolnoki-, Ómiskolci Pálya-fenntartási Főnökség/ már alkalmazott nagygépes fenntartás elszámolási adataiból képeztük.

A különféle szerszámok és felszerelések értékét a kézi szabályozásnál és az alázuzalékolásos eljárásnál számításba vettük. Kézi szabályozásnál 10.000 db aljra, alázuzalékolásos fekszintszabályozásnál 15.000 db aljra vonatkoztatva vettük figyelembe. /A vágányszintmérő műszer értékét - mivel annak élettartama még ismeretlen - nem vettük figyelembe./

A vibrátoros és a nagygépes fekszintszabályozásnál az üzemanyagköltséget, a felszerelés amortizációját, a gépkezelők bérét, a javítás költségét a bérleti díj foglalja magában.

Az egy aljra vonatkoztatott költségekből képeztük azonos technológiára és vágányokra vonatkoztatva az 1 km fekszint- és irányszabályozáshoz szükséges munkaóra és költség szükségletet. Ezt a "B" jelű kimutatásban foglaltuk össze.

Az első alkalommal végzett nagygépes fenntartásnál minden alj kétszeri aláverését - 300 db, ill. 450 db alj/óra, átlagosan 375 db/2 óra - vettük figyelembe. A további alkalommal végzett nagygépes fenntartásnál minden alj egyszeri aláverését - 450 db alj/óra - vettük figyelembe. Ez esetben ugyanis nem szükséges 1 km-en belül minden alj aláverése, van azonban az 1 km-en belül olyan eset is, hogy kétszeri meritéssel kell az aláverést elvégezni. Így átlagosan a 450 alj/óra teljesítmény reálisnak mutatkozik.

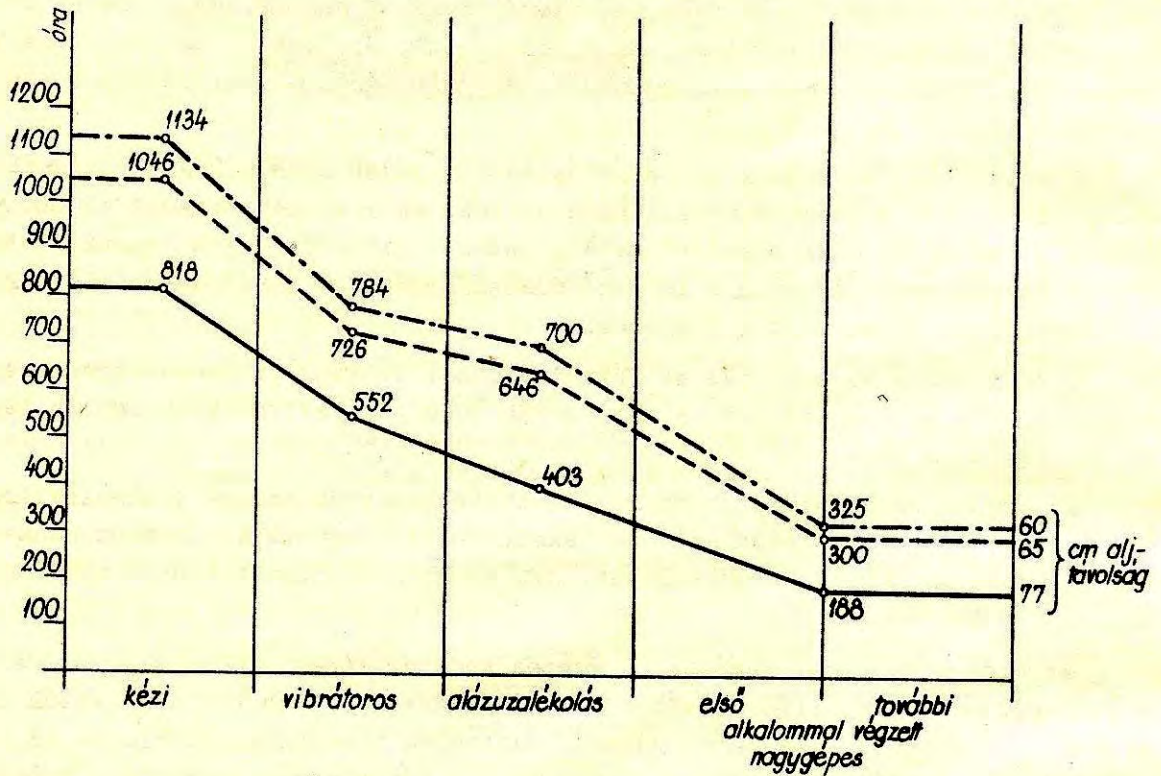
A "C" és "D" jelű grafikonokon azonos bontásban, más-más léptékben szemléltető összehasonlítás céljából felraktuk a munkaóra és költség szükségleteket.

Tekintettel az aláverőgépek egyre kiterjedtebb használatára, a költségviselés szempontjából nem közömbös a bérleti díj nagysága. A 129.809/1967.6.D. számú "Építőipari gépek, munkaeszközök és járművek MAV /belső/ kölcsönbérleti díjtáblázata" szerint a 111. sorszámú talpfaaláverő gép műszakóra költsége 272 Ft. Ebből a költségből 30,70 Ft az anyagköltség és 58,50 Ft a bérköltség. Az idézett díjtáblázat E. fejezet a.-h. / pontjai szerinti tételek is a bérleti díjban vannak. E tételek közül a c. / pont alatti, a gép üzemanyagköltsége, valamint a g. / pont alatti, az üzemképes állapotban tartáshoz szükséges javítási költség függvénye a gépmunkaórának. A bérleti díj azonban egységesen műszakóra költségre van meghatározva. Ezek szerint a c. / és g. / pont alatti díjat akkor is kell bérleti díjként fizetni a bérlőnek, amikor az egyáltalán nem, vagy csak kis részben, vagy munkaidőben merül fel.

Az összeállításokból /"B" jelű kimutatás, "C" és "D" jelű grafikon/ szembevetendő a nagygépes fekszintszabályozási módszer alacsony munkaóra szükséglete. A gazdaságosság eldöntésénél feltétlen figyelembe veendő a különböző fekszintszabályozási módszerek gyakorisága. Az elmúlt időszak tapasztalatai alapján ez a nagygépes fenntartás és az alázuzalékolás javára elvitathatatlan.

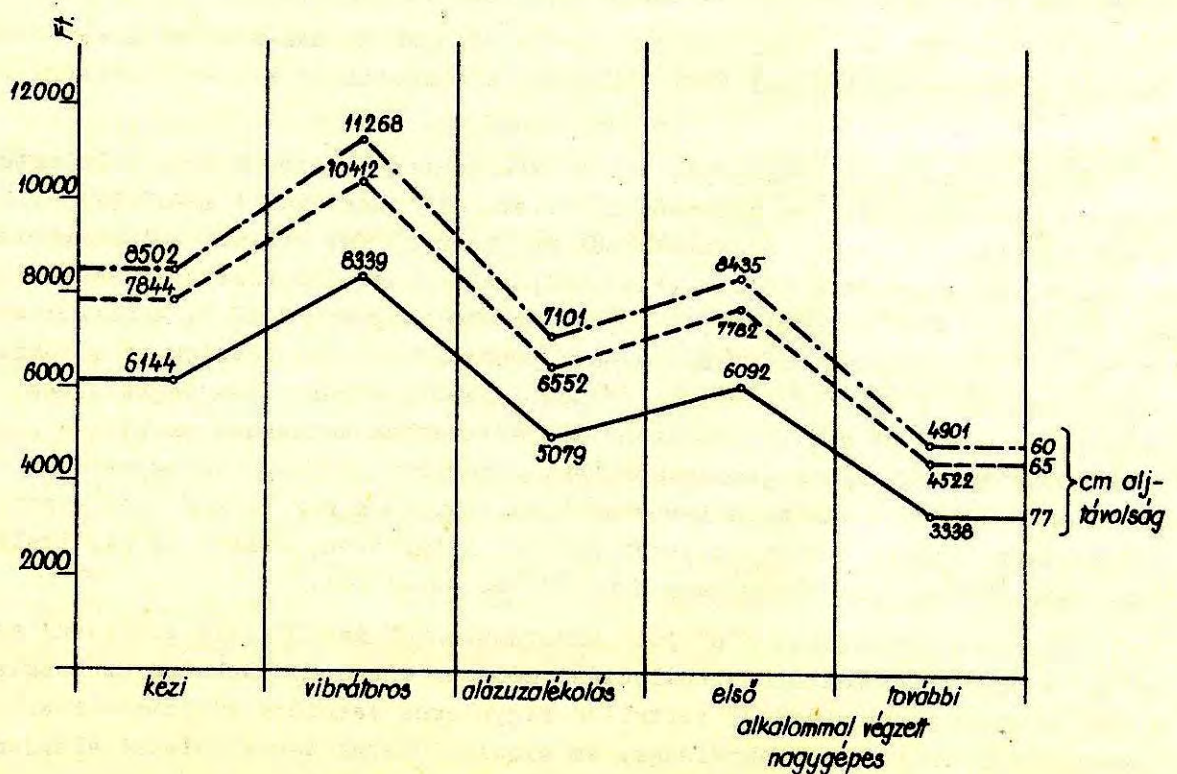
1 vkm. fekszint és irányszabályozás időszükséglete.

„C”



1 vkm. fekszint és irányszabályozás költségsszükséglete.

„D”



A további szétválasztáskor e két módszer közül az döntheti el egyik, vagy másik alkalmazását, hogy mennyi idő áll rendelkezésre a fekszintszabályozási munka elvégzésére /hézagnélküli vágány/. Másik meghatározója e két módszer közül egyik, vagy másik alkalmazásának az, hogy hány fő áll rendelkezésre a végzendő munkához.

A nagygépes fenntartási munka gazdaságossága a létszám megtakarításon keresztül is adódik, amely nem szerepel az összeállításban. Annak ellenére, hogy egy Buda-típusú aláverőgép beszerzési költsége magas, a kézi fekszintszabályozáshoz viszonyítva aljanként 3,87 Ft megtakarítást eredményez. Ebből következik, hogy a beszerzési költségét az aláverőgép 345.770 alj aláverésénél éri el. Az első és a második aláverés átlagából /375 db/óra/ adódik, hogy 922 üzemóra alatt adja le a gép ezen teljesítményt. Ez a fenntartási munkáknál - 4 óra tiszta vágányzárási időt figyelembe véve - 230 munkanap alatt érhető el. Gyakorlatilag tehát mondható, hogy a Buda-típusú aláverőgép alig több mint egy év alatt a beszerzési költségével egyenértékű teljesítmény-többletet tud a fenntartásnál produkálni.

Figyelembe véve tehát a gyakoriságból adódó költséghatásokat, a járulékos üzemi költségeket, a létszámhelyzetet, valamint a végzett munka minőségét, megállapítható, hogy az előzőekben említett szétválasztás függvényében a fekszintszabályozás végzésének célszerű és gazdaságos módszerei sorrendben az alábbiak:

- 1.- nagygépes,
- 2.- alázuzalékolásos,
- 3.- vibrátoros,
- 4.- kézi fekszintszabályozás.

Kertész Ottó
Zombori Ferenc.

VONALKORSZERŰSÍTÉS

ÉS ÚJ ALAGÚT

ÉPÍTÉS GODISA ÉS ABALIGET KÖZÖTT

A budapest-dombóvár-pécsi fővonal korszerűsítése - a godisa-szentlőrinci szakasz kivételével - a korábbi években már megtörtént. E szakasz a vonalvezetés és a jellemző fontosabb műtárgyak elhasználódott állapota szempontjából az egész vonal legkritikusabb része. A vonalrész hegyvidéki jellegű, a jelenlegi mértékadó emelkedő 12‰-es, a legkisebb ívsugar mértéke 300 m és ennél kisebb.

Feltehető, hogy az építéskor költségkimélés céljából igyekeztek a pályával a lehetőség szerint minél jobban a terepen maradni. Így alakult ki az a vonalvezetés, amely a nagy átbocsájtóképességű és nagysebességű korszerű vasutvonal követelményeit ma már nem tudja kielégíteni. Az érintett állomásköz hossza 10 km és ebben 13 kissugaru ív van. Az 1842-1848 szelvények között 2 db, két, illetve három nagynyílású völgyhid van, amelyik 275 illetve 267 m sugaru ívben fekszik. A vonal tetőpontján az 1856-1859 szelvények között jelenleg egy téglafalazatu és igen rossz állapotú alagút van. Az említett völgyhidak állapota sem megfelelő, átépítésük teljes mértékben indokolt.

Az egész vonalon kizárólag ebben az állomásközben van VII.terhelési szakasz és a kissugaru ívek miatt 50 km/óra állandó jellegű sebességkorlátozás.

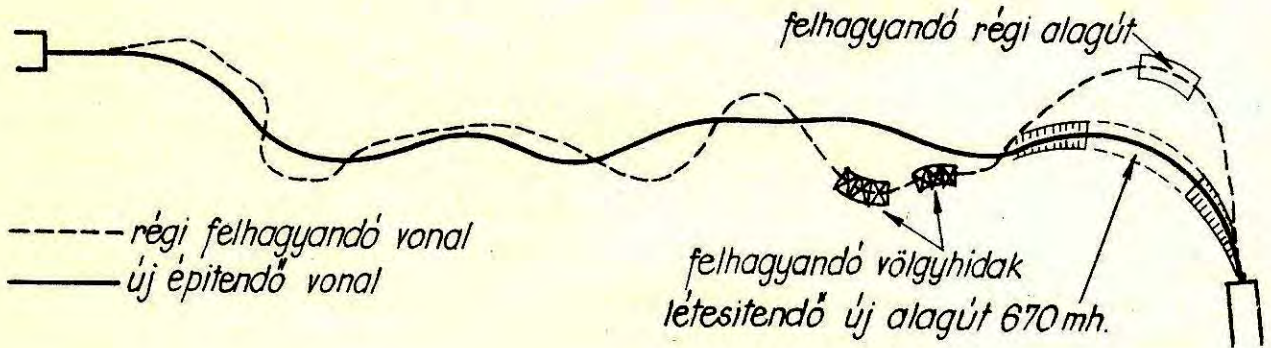
A MÁV Tervező Intézet elkészítette az alagút villamos ürszelvényre való átalakításának és a két völgyhid átépítésének költségbecslését. Ebből kiderült, hogy a 3 db műtárgy átépítése a jelenlegi helyén mintegy 30 millió forintot igényelne. E nagy költség tengelyben történő átépítésre való felhasználása után továbbra is megmaradnának a mai vonalvezetés összes hátrányai, vagyis a vízszintes és magassági értelmű vonalvezetés nem javulna meg. Ez pedig azt jelenti, hogy a nagy forgalom miatt a II.vágány megépítése hamarosan szükségessé válna.

A kérdést a KPM Vasuti Főosztály 6.szakosztálya, a MÁV Igazgatóság és a MÁV Tervező Intézet bevonásával alaposan megvizsgálta és megállapította, hogy a vonalszakasz átépítése a jelenlegi nyomvonal megtartásával továbbra is gazdaságtalan vasutüzemet eredményezne, következésképpen új nyomvonalon javasolta a korszerűsítés elvégzését. A vasutüzemi vizsgálatok, a várható építési költségek ismeretében elkészített összehasonlító gazdasági számítások alapján az új nyomvonal és az új alagút mellett történt döntés.

Az állomásközben - a csatlakozó szakaszokhoz hasonlóan - a pálya kiépítése 7‰ mértékadó emelkedőnek, 120 km/óra sebességnek megfelelő ívekkel valóssul meg. Az előírt fejlesztési sebesség az ívsugarak növelését tette szük-

ségessé. A régi és új ívek geometriájából adódott, hogy gyakorlatilag a vonal az egész állomásközben új nyomra kerül.

A régi és új vonalvezetés elrendezését az 1. ábrán mutatjuk be.



1. ábra.

Az új nyomon a terv már figyelembe vette a későbbiek során esetleg szükségessé váló II. vágány megépítésének lehetőségét is.

Az új nyomvonal vezetésével az egyenként mintegy 100 m hosszú völgyhidak megszűnnek és helyettük egy 3,0 és egy 2,0 m nyílású híd épül. A pálya mintegy 1,2 km-rel rövidül meg.

A régi alagutat a vonal üzembehelyezését követő két év után építették úgy, hogy az eredeti mély bevágást utólag beboltozták. Ez az alagút igen vi-
zes, ezáltal téglafalazata erősen kifagyott és töredezett. Az alagút kis su-
garu ívben fekszik és csak a gőzvontatáshoz szükséges ürszelvényt biztosítja. Amennyiben a vonal tengelyben maradna, a jelenlegi alagutat a villamos ürszel-
vényre való áttérés és a falazat teljes szigetelése miatt át kellene építeni. Ezeknek a munkáknak a tengelyben történő elvégzését a forgalmi helyzet nem
tette volna lehetővé.

Az új alagút.

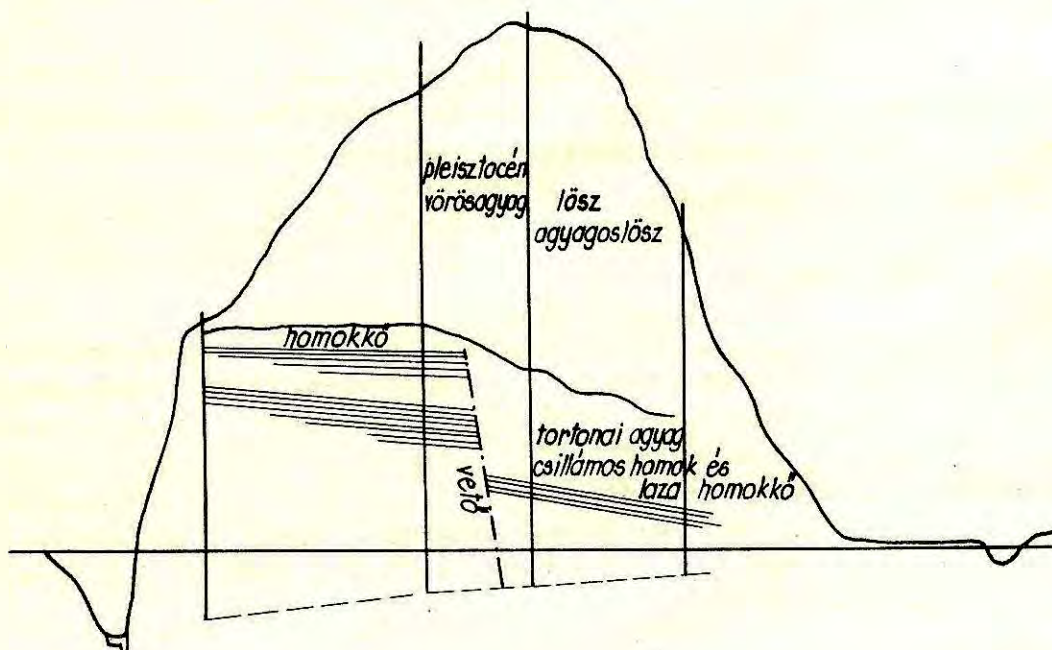
Az egész állomásközben az egyvágányú pályának a tervezett új nyomvonalon való vezetése mintegy 500.000 m³ talajanyag /bevágás - kitermelés és töltésépi-
tés/ megmozgatását teszi szükségessé. Az új alagutnál a pálya az ívkorrekció miatt a régi nyomvonaltól mintegy 450-500 méterrel kerül távolabb. Az új alag-
út a heggyerinc alatt épül, ennek következtében a régi alagutnál hosszabb lesz. Várható teljes hossza 670 m. Egyelőre egyvágányos kivitelben készül. Ha később szükség lenne a II. vágányra is, még egy egyvágányos alagutat kell majd építeni.

Az alagut végig 800 m sugaru ívben és egyirányu 5‰-es emelkedésben kerül elhelyezésre.

A geológiai vizsgálatokat a BME Ásvány- és Földtani Tanszéke végezte. A tervezett alagut szelvényét a vizsgálatok szerint laza, törmelékes, üledékes kőzetek alkotják. A kőzetösszlet eredete és konszolidációja eltérő. A pleisztocén üledékek részben szél által szállított hulló por /löss/, részben édesvizi, a tortonai rétegek tengeri eredetűek. A két rétegösszletet erős eróziós lepusztulási felület határolja.

A homokkő laza szerkezetű, váltakozó vastagságu, kiékelődő, töredezett. Boltozó hatással számolni nem lehet. A kis vízgyűjtő terület és földtani felépítés, valamint a furási adatok alapján jelentős vízmennyiség nem várható. Duzzadás és mozgás elkerülése miatt az agyaghatáron megjelenő vízre a kis mennyiségek ellenére is külön gonddal kell ügyelni.

A tervezett alagut tengelyében szerkesztett talajmechanikai és földtani szelvény elrendezését a 2. ábra mutatja be.



2. ábra.

A talajmechanikai vizsgálat során az alagut teljes hosszában 14 furást telepítettek. Mindegyik furást a tervezett pályaszint alá hajtották le.

Az 1.-4. és 11.-14. sz. furásokból vett minták kiértékelése, minősítése megtörtént és az eredmények a talaj-hosszszelvényen és a furásszelvényen feldolgozást nyertek. Az 5.-10. sz. furásokból vett minták csak részben lettek kiértékelve, vagyis az alagut tervezett szelvényében csak 1-2 mintát minősítették. A leglényegesebb talajfizikai jellemzőkre, így a nyírószilárdságra és



3. ábra.

surlódási szög értékére ezen a szakaszon csak a szomszédos szakaszokhoz viszonyítva következtettek, amely nem tekinthető megnyugtató megállapításnak.

A tárgyalások eredményeként úgy döntöttek, hogy a részletes és megbízható talajvizsgálat érdekében a tervezett alagút szelvényében a Godisa felőli oldalról indítva, legalább 250 m hosszú feltáró vágatot, illetve kutató tárót kell behajtani.

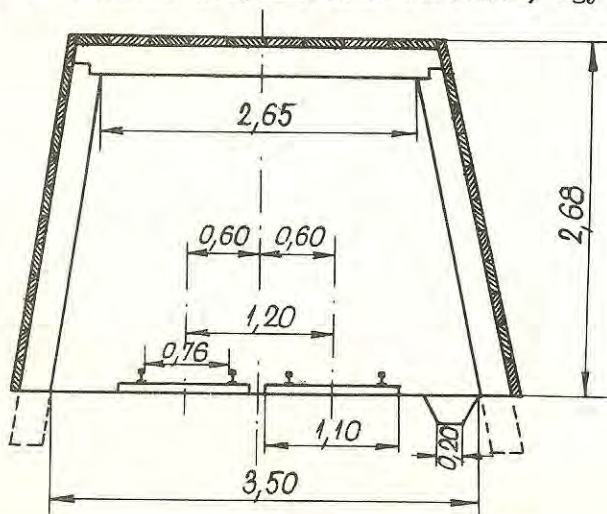
A táróból kikerülő talaj kiszállítása, a meglévő pálya átharántolása során kialakított körszelvényű műtárgyon keresztül történik a szelvény szerinti baloldalra, célszerűen deponálva. Az átharántolás kapuzatát a 3. ábrán, a tá-

nó keresztmetszeti elrendezését pedig a 4. ábrán mutatjuk be.

A 250 m-re behajtott tárót követő további szakasz az eddigi ismeretek és furási jegyzőkönyvek alapján azonos talajállapot és talajfizikai jellemzőkre utal, így ennek alapján a részletes talaj-hosszszelvény és talajmechanikai szakvélemény elkészítésének akadálya nem lesz. A nyílt feltárásban /kutató táró/ elvégzik a feszültség /átboltozódás, lazulási nyomás, stb./méréseket is. A táróból a kiadott végrehajtási utasítás szerint történnek a mintavételek és azok minősítése.

A kutató táró építési munkái folyamatban vannak és a terv szerint 1969 március 31-re, esetleg - előre nem látható okokból - április 15-re befejeződnek.

A talajminták kiértékelése folyamatosan történik, így az utolsó minták



4. ábra.

beérkezését követő második hónapra a talajmechanikai laboratóriumok részletes kiértékelést és szakvéleményt készítenek, melynek ismeretében a technológiai és a részletes építési tervek elkészíthetők lesznek. A részletes építési tervek elkészítésének megállapodás szerinti időpontja 1969 évi július hó 30.

Az egyvágányu alagutszelvélynél az építés legkedvezőbb módjának megválaszthatósága szempontjából két változat - körszelvény és patkóalaku szelvény - vehető figyelembe.

A pajzs védelme alatt épülő körszelvélynél a kitermelésre kerülő szelvény-átmérő /kitörési szelvény/ 8,5 m. A falazat készülhet acélbeton tübbingekkel, vagy egyéb megfelelő beton idomtestekkel. A falazatot víznyomásra is méretezni kell.

A bányászati módszerrel történő építés esetén a patkószelvényű falazat helyszínen csömöszölt beton. A boltozat és az ellenboltozat beton, vagy acélbeton idomtestekkel is készülhet.

Mindkét szelvélynél a vasúti villamos ürszelvény méreteit kell figyelembe venni.

Az alkalmazható építési mód és szelvénykialakítás eldöntésére a fent említett részletes talajismeret birtokában kerülhet sor. A Vasúti Főosztály döntése értelmében az építésre a figyelembe vehető vállalatoktól árajánlatot kell kérni. Az erre vonatkozó intézkedések megtörténtek.

Az árajánlatok beérkezése után bizottságilag történik döntés a kivitelezés végleges módjára és a kivitelezőre nézve.

Cs.Nagy Lajos.

EGY ÉVVEL AZ ÉPÍTÉSI FŐNÖKSÉGEK ÉS A MÁV ÜZEMI VÁLLALATOK ÁTSZERVEZÉSE UTÁN

1968. január hó 1-ével az építési főnökségek szervezete, hatásköre, anyagi ösztönzési és elszámolási rendszere jelentősen módosult. A főnökségek ön-elszámoló egységekké szerveződtek. Az átszervezés nem érintette a főnökségek számát, függőségi kapcsolatuk is csak annyiban módosult, amennyiben nagyobb hatáskört kaptak saját belső feladataik végzéséhez.

Az átszervezés célja olyan szervezeti és elszámolási rendszer kialakítása volt, amely az eddiginél fokozottabb mértékben ösztönöz a gazdaságos munkáltatásra, s egyben a vasut igényeinek jobb, gyorsabb kielégítésére. E követelmények egybe esnek a gazdaságirányítás reformja által meghirdetett elvekkel, ugyanakkor figyelembe veszik azt is, hogy a MÁV építési főnökségei a MÁV-nak, mint vállalatnak részei. E követelmények összeegyeztetése révén alakult ki az új szervezet.

Az átállás végrehajtásával egyidőben számos zavaró körülmény is jelentkezett. Ilyenek voltak az év elején végrehajtott jelentős hitelcsökkentések, az új anyagelszámoló árak és új gépkölcsönzési díjak hiánya és a költségvetések körüli bizonytalanság. Ugyanebben az időben kellett megteremteni a 44 órás munkahétre történő átállás előfeltételeit is. E feladatok egyidőben történő sikeres megoldása, a jelentős személyi mozgatásokat is eredményező átszervezés komoly erőpróba elé állította a főnökségeket. Azok a jelentkező feladatokat sikerrel oldották meg. Egy év elteltével megállapítható, hogy főnökségeink egyre inkább élnek az új szervezet által adott lehetőségekkel, munkájuk során fokozottabban érvényesítik a gazdaságosság követelményeit. Eredményeik azt mutatják, hogy egyre jobban kibontakoznak az új szervezet előnyei.

A teljesség igénye nélkül a következőkben foglalhatók össze ezek a kedvező hatások:

- Fokozottabb a törekvés a munkák kivitelezési időtartamának csökkentésére és azok teljes befejezésére. Ez összhangban van a vasut érdekeivel, de a főnökségek érdekeivel is. A főnökségek anyagi érdekeltségi rendszere ilyen irányban ösztönöz, munkájuk eredményessége a befejezett munkák tervezett és tényleges költségeihez kapcsolódik. Ugyanakkor előnyös a vasut számára, mert csökken a befejezetlen beruházások állománya és a munkák költsége is.
- Főnökségeink csökkenteni igyekeznek az egyidőben végzendő munkák számát. Egy-egy munkahelyre nagyobb kapacitást biztosítanak, ezáltal kisebb költségekkel oldhatják meg feladataikat, a rendelkezésre álló szűkös munkaerő és

anyagi lehetőségeket jobban tudják felhasználni. Az egyidőben jelentkező kevesebb munkahely pozitív hatással van a vasut üzemére is, mert egyidőben kevesebb munkahelyen zavarják a vasut üzemét. A kevesebb munkahely könnyebb áttekinthetőséget biztosít a vezetés részére, ezáltal hatékonyabb lehet az irányító munka is.

- Javítják a munkahelyi szervezettséget, ezáltal növelhető a munka termelékenysége és csökkenthetők a munkák költségei. Attól függően, hogy melyik választott megoldás kínálja a legnagyobb gazdasági előnyt, választják meg a gépeket, szállító eszközöket és technológiát, szervezik meg az együttműködést az alvállalkozókkal, s mérlegelik az anyagbeszerzési lehetőségeket.
- Fokozottabb gondot fordítanak a munkák műszaki előkészítésére, programozására és a tervszerűsége.

Mindezen törekvések együttes eredménye abban is jelentkezik, hogy a költségvetési előirányzattal szemben összességében lényegesen kisebb költségekkel valósítják meg a munkákat. Ez a körülmény jelentős előnnyel jár, a vasut számára is jelentős fejlesztési összegek megtakarítását eredményezi, ezáltal a rendelkezésre álló beruházási hitelekkel több fejlesztés valósítható meg.

Az új szervezeti és elszámolási rendszerben tisztább kép alakítható ki a főnökségek munkájáról. Az összes felmerült költségek mellett megállapíthatók a gépesítés költségei, szemben a jelentkező előnyökkel, vizsgálhatók a felvonulási költségek, az e címen jelentkező bevételekkel szemben. Főnökségeink reálisan rangsorolhatók az általuk elért eredmények alapján. Anyagi ösztönzésük, s ezáltal jövedelmük növelésének lehetősége is szorosan kapcsolódik saját munkájuk eredményességéhez.

Mindezek alapján megállapítható, hogy főnökségeink vezetői kellő felelősségérzettel végezték munkájukat, egyre jobban élnek a részükre biztosított nagyobb hatáskörrel, törekvésük egyre inkább az előzőekben vázolt célkitűzések megvalósítását szolgálja.

A közeljövőben az alkalmazott alapelveken különösebb változtatást nem látunk szükségesnek. A teljesítmények számbavételének, értékelésének rendszerét azonban finomítani kell.

Szakosztályunk felügyelete alá tartozó két volt MÁV Üzemi Vállalat, a MÁV Gépjavító Üzemi Vállalat és a MÁV Kitérőgyártó Üzemi Vállalat szervezete és hatásköre 1968 január 1-ével szintén módosult. E volt Üzemi Vállalatok MÁV ipari üzemekké szerveződtek. Ezáltal megszűnt vállalati elkülönülésük a MÁV-tól, s a vasut szervezetébe teljes egészében beolvadtak. Belső szervezeti felépítésük nem változott, mint önelszámoló egységek végzik munkájukat, anyagi ösztönzési rendszerük is hasonló az építési főnökségeknél kialakított rendszerhez. Átállításuk az új szervezetre gyakorlatilag simán történt, s tevékenységükben az átszervezés zavart nem okozott.

Bertók Károly.

Műszaki fejlesztési célkitűzések és eredmények a SZAK-ÉS SZERELŐIPARI FŐNÖKSÉGNÉL

A vasut házilag magasépítési szervezetének fő tevékenységét a MÁV Magasépítési Főnökség és a Szak- és Szerelőipari Főnökség valósítja meg, amelyek cca 1500 fős fizikai dolgozó létszámukkal és 170 millió Ft/év termelési volumenükkel a magasépítési szervezet gerincét alkotják.

A szervezet globális és távlati fejlesztési tervét 1964/65-ös években újra értékeltük és a korábbtól eltérő alapokra helyeztük. Ennek megfelelően a Magasépítési Főnökség és a Szak- és Szerelőipari Főnökség önálló fejlesztési tervet dolgozott ki. A tervek végrehajtásában azóta jelentős előrehaladás történt mindkét főnökségnél. E cikk keretében a Szak- és Szerelőipari Főnökség fejlesztésével - célkitűzéseivel és eredményeivel - kívánunk foglalkozni.

Fejlesztési terveinknek megfelelően a Szak- és Szerelőipari Főnökség részben építésszerelési munkákat végez, váltakozó munkahelyen, részben segédipari tevékenységet folytat a központi telepén lévő üzemekben.

Mélyépítő építésvezetőségeinek elsőrendű feladata a pályaépítéssel kapcsolatos vízvezeték és csatornaépítési munkák megvalósítása, ezenkívül az ilyen jellegű munkák önállóan jelentkező feladatainak végrehajtása. E vezetékek közműveknek tekintendők, a vasuti létesítmények használhatóságát szolgálják, azonban azok kivitelezésével nincsenek közvetlen kapcsolatban, így megvalósításuk az épületek kivitelezésétől elválasztható és a főnökségnél önállóan megrendelhető.

A mélyfúró építésvezetőség tevékenysége a víz beszerzését biztosító, meglévő kutak állagának fenntartása és javítása, valamint az új vízbeszerzések céljait szolgáló vízfeltárások megvalósítása. A munka hasonló jellege miatt ez az építésvezetőség végzi egyrészt a főnökség saját mélyépítési tevékenységével összefüggő talajvízszintsüllyesztő munkákat, másrészt a MÁV házilag magas- és mélyépítő szervezetének hasonló igényeit is e szervezet van hivatva jövőben kielégíteni.

A rokon profil miatt az építésvezetőség tevékenységi körébe tartozik a magas- és mélyépítési munkák terveinek előkészítését szolgáló talajmechanikai feltárások elvégzése és értékelése is. E feladatokhoz ma már korszerűen felszerelt laboratóriummal áll a megrendelő MÁV szervek rendelkezésére.

Az elektromosszerelő építésvezetőségek elsősorban az állomások átépítésével kapcsolatos külső energia ellátási és hálózatépítési, valamint az ezzel összefüggő térvilágítási munkákat végzik. Feladataik közé tartoznak még a nagy létesítmények villamos rekonstrukciójával kapcsolatos kisfeszültségű szerelési

munkák szervezése és végrehajtása, amelyeket a hálózatok elavult volta és az új műszaki érintésvédelmi és tűzvédelmi előírások tettek szükségessé. E munkák nagyrésze ugyanis a házilag magasépítési tevékenységhez viszonyítva önállónak tekinthető.

A fűtés- és gázszerelő építésvezetőség tevékenysége kettős: Kivitelezi az új magasépítési objektumok központi fűtés és gázszerelő munkáit, valamint a meglévő berendezések rekonstrukcióit. Hatáskörébe tartozik - külön engedély alapján - a magasépítményekhez kapcsolódó, azokkal azonos időszakban megvalósuló gőz- és gáz távvezetékek kialakítása is.

A fa- és fémipari üzemek a házilag magasépítési szervezet részére folytatnak segédipari tevékenységet, fa és fém - beleértve a korszerű alumínium - nyílászáró szerkezetek készítésével, acél tető- és tartószerkezetek gyártásával és helyszíni szerelésével.

A betonipari üzem pályatartozékokat gyárt az építési főnökségek kivitelezésében megvalósuló vasutépítési munkákhoz és a pályafenntartási főnökségek fenntartó tevékenységéhez.

A Szak- és Szerelőipari Főnökség végzi a felvonulási célokat szolgáló különféle célú kocsiátépítési munkákat is. Ezek keretében a laktanyakocsi építésétől a fürdőszerelvénnyig bezárólag az új kocsik berendezését és meglévő kocsik felújítását valósítják meg.

A főnökség előzőekben említett tevékenysége 1968 évben cca 90 millió Ft nagyságrendű volt. Ez az 1967 évi termelés 130%-ának, az 1966 évi termelés 220%-ának felel meg. A fejlesztés e három éve alatt a főnökség fizikai dolgozóinak létszámát cca 500 fővel emelte.

A távlati műszaki fejlesztési terv előírásainak megfelelően 1969-ben a főnökségnek 110-112 millió Ft nagyságrendű termelést kell megvalósítania. Ez a korábban szervezett építésvezetőségek fizikai dolgozó létszámának feltöltésére és minőségi cseréjére is módot ad. A termelés regionális szétszórtsága és szerteágazó profilja új szervezetek létrehozását igényli, amelyek közül jelentőségében kiemelkedik a pályaeépítési munkák folyamatosságát biztosítani hivatott postai légvezetékek áthelyezésével összefüggő feladatok előfeltételeinek biztosítása és a munkák végrehajtása.

A fejlesztési terveknek megfelelően fejlődik a főnökség házilag tervező részlege, amely a főnökség profiljába tartozó építésszerelési tevékenység minden ágában megfelelő felkészültséggel rendelkezik a tervezési feladatok végrehajtására. A főnökség kivitelezésében 1968 évben végrehajtott építésszerelési munkák 45%-át a házilag tervező részleg tervezte.

A fejlesztési tervnek megfelelő szintre fejlődött már fel a műszeres kutatórészleg, amely a közművek nyomvonalát feltárás nélkül állapítja meg és térképezi fel. A pályafenntartási főnökségek ilyen megrendelésének kielégítése e részleg feladata.

Az 1969 évi tervezett fejlesztés módot ad az építésszerelő építésvezetőségek tevékenységének bővítésére és a segédipari tevékenységet végző telepi-

tett üzemek termelési volumenének növelésére is. A fa- és fémipari üzemek gépellátottsága lehetővé teszi, hogy a MÁV házilag szervezete fejlesztésének bármilyen nagyságrendű bővítésével lépést tudjon tartani. Az építőipar iparosítása és ebből következően a kooperáció fejlesztése azonban szükségessé teszi a megrendelések és a gyártási tevékenység összefüggéseinek korszerű vizsgálatát.

A főnökség e tevékenységi körét a "sorbanállási elmélet" alapján vizsgálja, amely szerint a megrendelés és gyártás közötti időszak, az ún. "várakozás" a különböző anyagfélések előigénylési határidejének súlyozott átlaga. Ez a faipari termékeknél egyszerűbb szerkezetek megvalósítása esetén 4,5 hónap, bonyolultabb szerkezetek esetén 7,5 hónap. Fémipari szerkezeteknél egyszerű munkáknál 7,5 hónap, összetettebb munkáknál cca egy év. A főnökség házilag szervezete számára célszerűen meghatározott készletnorma az átlagos specifikációjú anyagokból megfelelő mennyiség tárolását lehetővé teszi ugyan, ez azonban a kiemelt fontosságú munkáknál jelent csak előnyt. Ezen a téren a főnökség fa- és fémipari üzem megrendelői részére ma már nemcsak időben, de a megrendelések terjedelmében is előnyösebb helyzetet biztosít, mint az ÉVM vállalatai, mert azoknál a nagy sorozatok előállításához is hosszabb átfutási időszakok kellenek.

A főnökség telepített üzemai közül egyedül a betonüzem teljesítőképessége korlátozott, mert telepítéséből és ebből következően az anyagellátás és fogadás módozataiból adódóan a kapacitás növelésére nincs mód. Ezért az üzemet kiterjesztjük és lábatlanban építünk új, korszerű üzemet, amely 1972-re tervezett belépése után, cca 35 millió forintos termelésével az ÉVM vállalatainál alacsonyabb áron, maradéktalanul ki tudja majd elégíteni a pályaeépítéssel összefüggő beton- és vasbeton termékek igényeit.

A főnökség a fejlesztési tervekben meghatározott maximális teljesítő képességét 1972/73 években éri el, amikor cca 1100 fő fizikai dolgozó munkájával évi 160 millió Ft termelési volumennel maradéktalanul képes lesz kielégíteni - fentiekben ismertetett munkákban - a házilag építőipari szervezet összes igényét.

Kiss István.

PERONALULJÁRÓK

építése

NYIREGYHÁZA ÉS ZÁHONY KÖZÖTT.

Nyiregyháza és Záhony között a vonal villamosításával és ennek eredményeképpen a vonatok sebességének felemelésével számos olyan új igény jelentkezett, ami addig nem merült fel. A fel- és leszállás kényelmesebbé tétele, meggyorsítása és általában a kulturált utazás feltételeinek megteremtése többek között magas, vagy legalább is emelt peronok létesítését teszi szükségessé. A magas, illetve az emelt peronok megközelítésére általában peronaluljárót kell építeni.

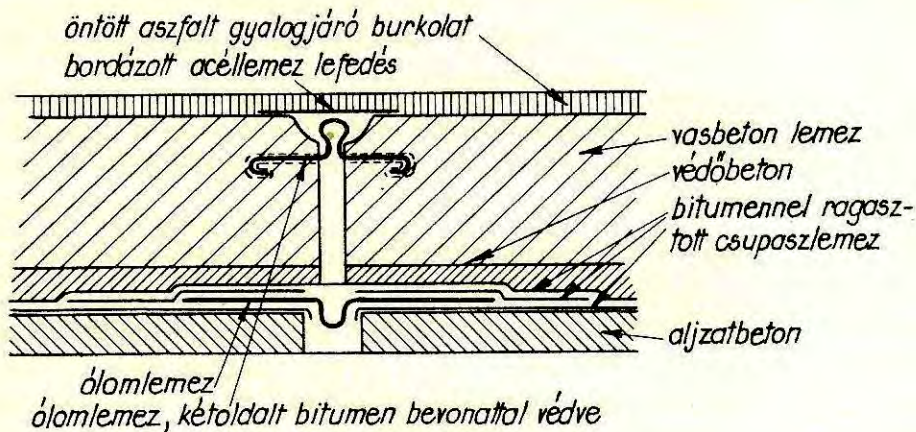
A Nyiregyháza-Záhony vonal villamosítását követően az első ütemben Sóstó-hegyen, Nyirbogdányban és Kisvárdá-Hármasut megállóhelyen épült peronaluljáró. Mind a három peronaluljáró 3,00 m nyílású és 2,40-2,50 m belső magasságú. A kivitelezést az tette érdekessé és egyben nehezé, hogy a talajvíz szintje mind a három helyen nagyon magasan áll. Sóstóhegyen és Kisvárdá-Hármasuton a talajvíz legmagasabb szintje kb. 2,00 m-rel magasabb a peronaluljáró járósíkjánál, míg Nyirbogdányban eléri az aluljáró mennyezetét. Tekintettel a homokos altalajra, az építés tartama alatt a munkahelyi víztelenítést vákuumkutas talajvízszintsüllyesztéssel oldották meg.

A vasbeton keret a peronaluljáró általános elrendezésétől függően mintegy 10 m hosszú szakaszokban a helyszínen betonozva készült. A keret alsó és oldallemezeit a talajvíztől hat réteg bitumen közé ragasztott, öt réteg 120-as csupaszlemez szigeteléssel védték meg.

A vasbeton keret alsó részének szigetelése végett a keret alatt kb. 10 cm vastag aljzatbeton készült. Az aljzatbeton két oldalán kb. 1,00 m magasságig helyenként pillérekkel erősített, fél téglavastag falat építettek, amely egyúttal a keret alsó részének külső szaluzatául is szolgált. Erre az aljzatbetonra és téglafalazatra ragasztották a szigetelést /negatív szigetelés/. Ezután megépítették a vasbeton keretet. Az utókezelési időszak eltelte után a szigetelés készítését oly módon folytatták, hogy a csupaszlemezeket közvetlenül a vasbeton keret oldalára ragasztották /pozitív szigetelés/. A keret felső, áthidaló lemezét wienli szigeteléssel látták el. A kétfajta szigetelést a keret oldalán csatlakoztatták.

Külön gondot jelentett az egyes keretszakaszok közötti munkahézagok szigetelése. Több vágány alatt elvezető peronaluljárót nemcsak építési okok miatt nem lehet egyetlen összefüggő darabban megépíteni, hanem azért sem, mert ilyen hosszú műtárgy alatt számolni kell az altalaj egyenlőtlen összenyomódásával. Az ebből következő egyenlőtlen felfekvés kiegyenlítődése a munkahézagoknál történik meg. A munkahézagokat tehát úgy kell szigetelni, hogy az elkerülhetetlen mozgások létrejöhessenek és a talajvizet az aluljáró belsejétől mégis távol

lehesse tartani. Az ilyen mozgást biztosító, de mégis tökéletesen vízzáró munkahézag szigetelés még nem megoldott kérdés. A tervezővel folytatott hossz-
szas megbeszélések eredményeképpen a Hidosztály kísérletként kétrétegű ólóm-
lemez betétes szigetelést fogadott el. A munkahézag szigetelésének a vasbeton
keret fenéklemezén való megoldását az 1. ábra mutatja. Az oldallemezéken a szí-
getelés ehhez hasonló kiképzésű.



1. ábra. Munkahézag ólómbetétes szigetelése a peronaluljáró alsó lemezén.

A peronaluljárók szigetelésének megoldása egyébként nem kis gondot jelent, különösen azokon a helyeken, ahol a talajvíz egész évben magasan áll. A peronaluljárók építésére irányuló igény egyre növekszik. Évről-évre több peronaluljárót kell építeni. Számottevő szigetelési tapasztalataink nincsenek. Ezért a Hidosztály az itt ismertetett eljárástól eltérő, más szigetelési módokkal is kísérletezik. Az egyik Balaton melletti peronaluljárónál például a munkahézagokat a szokásos bitumennel ragasztott 4-5 réteg csupaszlemezen kívül két réteg hazai gyártású "neoacid" műanyag lemezzel fedték le. Ezzel egyidejűen a MÁV Tervező Intézetet is megbízták, hogy a peronaluljárók negatív és pozitív szigetelésének technológiáját dolgozza ki. A szigetelési technológiák kidolgozása után a MÁV Hidépítési Főnökségnél az építési főnökségek szigetelő szakmunkásai részére bemutatót fogunk tartani a helyes szigetelési technológia megtanítása céljából.

Az aluljárók munkahézagainak rendszeres megfigyelése ad majd feleletet arra vonatkozóan, hogy a választott megoldások közül melyik, hogyan felel meg rendeltetésének és mennyire lesz időálló.

A nyiregyháza-záhonyi vonal peronaluljáróiba a lépcsőknél lefolyó csapadékvizet, továbbá a belső tisztogatásnál használt felmosóvizet az öntött aszfalt burkolatu gyalogjáró szélén folyóka vezeti a peronaluljáró egyik végénél elhelyezett vízgyűjtő aknába. Innen automatikusan kapcsoló szivattyúk emelik ki a vizet.

A peronaluljárók további kialakításáról csak vázlatosan kívánok szólni.

Sóstóhegy állomás peronaluljárója 5 vágány alatt vezet át. A peronaluljáró két végén az aluljáró hossztengelyének irányában elhelyezett lejáró lépcsők révén a peronaluljárót az állomás két oldalán települt közszeg lakói gyalogaluljáróként is használhatják. Az egyetlen közbelső feljáró a III. és IV. vágány között elhelyezett magasított peronra vezet. A lépcsők szélessége az aluljárók szélességével egyezően 3,00 m. A lépcsőfokok műkölapokkal vannak burkolva. Az aluljáró oldalfalait a világszerte divatos firkálás megnehezítése céljából cementhabarccsal fröcskölték be. Az aluljáró belső világítását a felső sarokban elhelyezett plexi-üveggel ferdén letakart fénycsövekkel oldották meg.

A peronaluljáró építése a provizórium és a tervezés költségével együtt kereken 2,2 millió forintba került. Az építés 8 hónapig tartott. Ebből 5 hónapon át volt sebességkorlátozás.

Az 5 vágány alatt épült nyírbogdányi peronaluljáró a szó szoros értelmében vett peronaluljáró, melynek mind a három lejáró lépcsője a hossztengelyre merőlegesen egy-egy peronra vezet. Itt tehát az utasforgalomtól független átjárás nincsen. Az első lejáró lépcső a felvételi épület előtti peronról indul. Szélessége 3,00 m. A másik két lépcső a III. és a IV., illetve az V. és a VI. vágányok közötti emelt peron megközelítésére szolgál. Minthogy ezeket a szigetperonokat közrefogó két vágány távolsága 7,50 m, a peronra vezető lépcsőket csak 2 m szélesre lehetett venni. A lépcsőkarokat még így is asszimmetrikusan kellett elhelyezni a peron tengelyéhez képest, hogy a lépcső korlátja és a peron széle között a targoncák legalább az egyik oldalon eljárhassanak. A peronaluljáró belső kialakítása a sóstóhegyihez hasonló, azzal a különbséggel, hogy a lépcsőfokok nincsenek burkolva és az oldalfalakat sem fröcskölték.

A tervezés és az építés összesen kereken 2,5 millió forintba került. Az építési munka 9 hónapig tartott. Az építéssel kapcsolatban 6,5 hónapon át volt sebességkorlátozás.

Kisvárdá-Hármasut mh-en a peronaluljáró két vágány alatt épült és a pálya két oldalán lévő emelt peronok megközelítésén kívül gyalogaluljáróként is szolgál, ha a megállóhely mellett lévő utátjáró - amely a 4.sz.műutat vezeti át - éppen le van zárva. Az aluljárónak a pálya baloldalán lévő lejáró lépcsője a 4.sz.uttal párhuzamosan épült és az aluljáró hossztengelyével 45°-os szöget zár be. A pálya jobboldalán az aluljáró tengelyére merőlegesen, kétoldali lépcsőlejáró van. Ezek közül az egyik a peronra, a másik a közut felé vezet. A lépcsők 3 m szélesek ugyanugy, mint maga az aluljáró. Az aluljáró belső kialakítása a sóstóhegyivel egyezik.

A Kisvárdá-Hármasuti peronaluljáró tervezése és építése összesen mintegy 1,1 millió forintba került. Maga az építés 7 hónapot vett igénybe. Az építés miatt 4 hónapig volt sebességkorlátozásra szükség.

Mind a három peronaluljáró építését a Debreceni Építési Főnökség hidász főépítésvezetője végezte. Csak a talajvízszintsüllyesztést kellett, berendezés hiányában, az ÉM Közmű- és Mélyépítő Vállalatnak alvállalatba adni. A

Debreceni Építési Főnökség jó szervező készségének és lelkes munkájának köszönhető, hogy az építésekkel mindig együttjáró nehézségek ellenére 1968 évben mind a három peronaluljáró elkészült.

Doskár Ferenc.

- . -

A VASUTAK

Villamosítása

A villamosítási technika és a villamosított vasutüzem bővítésének fejlesztése négy, műszakilag és időben elválasztható fokozatba vonható össze.

Az első időszakban, amely a pályamenti vezetékből táplált villamos motor-nak a járművek vontatására történő kísérleti felhasználásától /1878/ kb. 1915-ig tart, elsősorban azt vizsgálták, hogy a vonal menti villamosenergiát hogyan lehet a járműbe átvinni és hogyan lehet az áramrendszernek megfelelően a vontató járművet kialakítani.

A második időszakban, amely lényegében a két világháború közötti időre esik, elsősorban a vontatási áramrendszereket szabványosították. Ezzel egyidejűleg az iparilag fejlett országokban a vasuti fővonalakon és a nagy városok körzetében hatalmas villamosítási programot hajtottak végre.

A harmadik időszakban folytatták a második világháború előtt kiválasztott áramrendszerek alkalmazását és a legnagyobb mérvű gazdaságosság és üzemi teljesítmény elérése végett villamosították a legerősebben leterhelt hosszú vasut-vonalakat.

A negyedik időszak a vasut villamosításában az egyfázisú, 50 periódusú áramrendszer, főleg pedig az 50 periódusú villamos mozdonyok győzelmével kezdődik. Magyar vonalon ennek egyik legjelentősebb eredménye 1931-ben a Kandó-féle villamos mozdony megjelenése.

Az egész világon Európában a legsűrűbb a vasuti hálózat. A világ kb. egy millió km hosszú vasuthálózatának mintegy 34%-a, a 100.000 km-es rendű villamosított vonalaknak pedig 80%-a esik Európára.

A villamosított vonalak hossza, a villamos járművek mennyisége és ezek teljesítménye tekintetében első helyen a Szovjetunió áll. 1956-ig kizárólag 3 kV-os egyenárammal több mint 6000 km vasutvonalat villamosítottak. Ezt követően az európai és ázsiai területen 25 kV feszültségű, 50 periódusú váltó-

áramu rendszerrel villamosítottak. 1965-ben a kétféle rendszerrel villamosított vonalak hossza elérte a 30.000 km-t.

Lengyelországban a villamosítás 3 kV-os egyenáramu rendszerrel 1934/38-ban indult meg. A villamosított vonalhálózat Varsóból radiálisan indul ki és hossza meghaladja a 2000 km-t, ami a teljes vonalhálózat 8,3%-a. Az egyfázisu rendszerre való áttérést a helyi viszonyokra való tekintettel elvetették. A forgalom 23,8%-a a villamosított vonalakon bonyolódik le.

Csehszlovákiában összesen 2032 km vasutvonalat, a teljes hálózat 15,2%-át villamosították. Ebből egyenáramu 1550 km és váltakozó áramu 482 km. Ezeken a vonalakon bonyolítják le az összforgalom 43%-át.

A ritka településű Svédországban a villamosítás 60 évvel ezelőtt egyfázisu 16 2/3 periódusu váltóárammal indult meg. Az Államvasutak 8200 km kiterjedésű hálózatának 55%-a van villamosítva. Ezenkívül több magánvasutat is villamosítottak. A forgalom 93,8%-át a villamosított vonalakon bonyolítják le.

Norvégiában 4350 km hosszú vasutvonalhálózatból 1800 km-t villamosítottak, ami az egész hálózatnak kb. 40%-a. A második világháborúig csak 340 km villamosított vonal volt.

Dániában a dieselesítésre tértek át, ezért a 2574 km hosszú vasuthálózatból csak 60 km-t villamosítottak egyenáramu 1500 V-os rendszerrel.

Az NDK 15.770 km hosszú vasuti hálózatából 780 km-t villamosítottak, az üzemi hossz kb. 5% -át, tulajdonképpen 15 kV-os 16 2/3 periódusu rendszerrel. A forgalom 13,3%-át ezeken a vonalakon bonyolítják le.

Az NSZK 30.000 km-en felüli vasutvonalhálózatán több mint 5000 km van villamosítva 15 kV-os 16 2/3 periódusu rendszerrel. Bár a villamosított vonalak összes hosszúsága az egész hálózatnak csak 17%-a, ezeken bonyolódik le a forgalom 52,4%-a.

Ausztria a fővonalak villamosítási programját gyakorlatilag befejezte. 15 kV-os 16 2/3 periódusu árammal vontatnak. A villamosított vonalak hossza kb. 2000 km, ami a hálózat 36,2%-a, s itt bonyolítják le a forgalom 73,8%-át.

Magyarországon eddig kb. 590 km vasutvonalat villamosítottak egyfázisu 50 periódusu váltakozó árammal és a forgalomnak kb. 17%-át ezen bonyolítják le.

Svájcban az állami és magánvasutak hossza 5247 km. Gyakorlatilag az egész hálózaton 15 kV-os, 16 2/3 periódusu váltóáramu üzem van. A villamosított vonalakon bonyolítják le a forgalom 99,7%-át.

Olaszország vasuti hálózatának hossza kb. 16.700 km, amelyből 3 kV-os egyenáramu rendszerrel 8200 km-t villamosítottak. Ezeken a vonalakon bonyolítják le a forgalom 88,6%-át.

Franciaország vasuti hálózatának hossza 41.000 km, amelynek kb. 20%-án 8300 km-en 1,5 kV-os egyenáramu, majd 25 kV-os 50 periódusu váltóáramu villamos üzemet vezettek be. A forgalom 69,5%-át ezeken a vonalakon bonyolítják le.

Hollandia vasuti hálózatának hossza kb. 3200 km, amelynek kb. 50%-án 1650 km-en egyenáramu, 1500 V rendszerű villamosított üzem van.

Belgiumban a villamosítás 1934-ben kezdődött. Jelenleg 5000 km hosszú vasúthálózatából egyenáramu 3 kV-os rendszerrel 1000 km-t villamosítottak. A forgalom 49,3%-át ezeken a vonalakon bonyolítják le.

Spanyolország vasúti hálózatának hossza 13.600 km, amelynek kb. 17,8%-át, kb. 2400 km-t - tulnyomórészt egyenáramu 3 kV-os rendszerrel - villamosítottak.

Portugália vasúti hálózatának hossza 3589 km, amelynek 6,7%-át, vagyis 242 km-t, tulnyomórészen egyfázisú 25 kV feszültségű, 50 periódusú rendszerrel villamosították.

Anglia vasúti hálózatának hossza 30.700 km, amelynek 8,7%-át, 2400 km-t - részben 650 és 1500 V-os egyenáramu, részben 25 kV-os 50 periódusú, egyfázisú váltóáramu rendszerrel - villamosították.

Jugoszlávia a Ljubljana-Triest és Zagreb-Rijeka vonalakat 3 kV-os egyenáramu rendszerrel, a Sarajevo-Ploče vonalat pedig 25 kV-os váltóáramu rendszerrel villamosította.

Bulgáriában a villamosítást a Szófiából kiinduló vasútvonalakkal 1960-1963-ban kezdték meg. A 25 kV-os 50 periódusú váltóáramu rendszert alkalmazzák.

Az Európán kívüli vasutak közül csak az alábbiakat említjük meg:

Az Egyesült Államok vasúti hálózatának hossza 380.000 km. Ebből 11 kV-os 25 periódusú váltakozó árammal 1668 km-t, 3 kV-os egyenárammal 1168 km-t, 1,5 kV-os egyenárammal 198 km-t és kisebb feszültségű egyenárammal 94 km-t villamosítottak, ami összesen 4076 km. Az egész hálózat alig 1%-a van villamosítva.

Japán vasúti hálózatának hossza kb. 20.000 km, amelyből 3500 km-en részben 1,5 kV-os egyenáramu, részben pedig különböző rendszerű váltóáramu villamos üzemeltetést vezetnek be.

Indiának van Ázsiában a leghosszabb vasúti hálózata /150.000 km/. A legnagyobb elővárosi forgalmat /Bombay, Kalkutta, Madrasz/ 1500 és 3000 V-os egyenáramu rendszerrel már korábban villamosították. 1960/65 között egyfázisú 25 kV feszültségű 50 periódusú váltóáramu rendszerrel további 650 km hosszú vasútvonalat villamosítottak.

A villamos vontatás fejlődésében két egymással látszólagosan ellentétes irány tapasztalható. Az egyik a konzervatív rendszer, amely a fejlődés bizonyos stagnálásának árán is, az üzem gazdaságosságának, megbízhatóságának és tartósságának fokozása céljából az egyszerűsítésre, szabványosításra és az áramátalakító rendszerre törekszik. A másik irány a villamos járművek automatizálásában, a nagysebességű technikában és a nem konvenciók meghajtásában az egészen új fejlődés lehetőségét keresi.

A fejlődés mindkét iránya megérthető. A jövőben azonban olyan technikát kell alkalmazni, ahol az új jelenségek és eszközök felhasználását vizsgálják, még ha kezdetben nem is látszik gazdaságosnak, mert a műszakilag tökéletesebb és gazdaságosabb vasúti üzem csak így hozható létre.

Rege Béla.

Balesetek

Az elmúlt időben megtörtént nagyobb balesetek közül az az emberéletek elvesztését és nagy anyagi kárt jelentő baleset, amely ha nem is szakszolgálatunkat érintő okokból következett be, ismét arra hívja fel a figyelmet, hogy az utasítások maradéktalan betartása elegendő biztosítéka lett volna a baleset elkerülésének.

A technika fejlődése az üzemközben jelentkező új feladatok megoldásánál és azok balesetmentes végrehajtásánál megköveteli az új szerkezetek és berendezések tökéletes megismerését, utasításszerű kezelését, valamint a munka helyes végzését, Mindezt az oktatás színvonalának emelésével lehet biztosítani.

Ezt mutatják a szakszolgálatunknál megtörtént balesetekből leszűrhető tanulságok is. Szolgáljanak ezek figyelmeztetésül minden dolgozó számára!

1968 október hó 3-án Rákosrendező állomás E/21 sz.váltóján nyombővülés következtében egy mozdony, október hó 10-én pedig Kispesten a Vörös Csillag Traktorgyár iparvágányának IV.sz.vágányában, a vágányzat szétnyomódása következtében két kocsí egy-egy tengellyel kisiklott. Ez utóbbi esetben ugyan a kis sugarú ívben meg nem engedett tengelytávu kocsit közlekedtettek, de a nyombővülés is a megengedettnél nagyobb mértékű volt, ami arra utal, hogy a pálya felügyelete és karbantartása nem volt hiánytalan.

November hó 18-án Szombathely és Nagykanizsa között, Zalaszentiván bejáratánál az 1402 sz.gyorsvonat az 1740/b.számú tehervonattal egy térközbe került, mert a térközör nem utasítás szerint végezte szolgálatát.

November hó 26-án a Péti Gyártelep vágányán tolatás közben kocsikisiklás következett be, mert a pálya alatt végzett csőfektetésnél a visszatöltött fagyos földet nem megfelelően tömörítették. Az illetékes műszakiak a munka szakszerűségét és a vágányban kialakuló és egyre fokozódó süppedést nem figyelték meg.

December hó 6-án Pilis állomásból kihaladó 5688 sz.vonat két kocsija a kocsik és a pálya hibája következtében a 9.sz.váltón kisiklott. Ez is arra figyelmeztet, hogy a pálya műszaki állapotának helyességéről az előírt felügyelettel és megfelelő fenntartási munkákkal gondoskodni kell.

December hó 16-án Balatonszemes állomáson áthaladó 1298 sz.vonat egyik üres tartálykocsija pályasüppedés következtében kisiklott.

December hó 20-án Sárospatak átrakó állomáson egy sinnel rakott kocsí két tengellyel kisiklott. A 24 m-es sinekkel rakott három kocsí közül a középső a kis sugarú íves vágányt szétnyomta.

A Budapesti Igazgatóságnál december hónapban még három helyen fordult elő meg nem engedett nyombővülésből eredő kocsikisiklás.

Ezek és a fent ismertetett balesetek mind arra figyelmeztetnek, hogy a vasuti pályát fokozott gonddal kell felügyelni és fenntartani. Műszaki dolgozók, a biztonságos közlekedés érdekében törekedjete a balesetek megelőzésére!

Ferenczi Lajos.

- . -

A felépítményi mérőkocsival az 1968. II. félévben végzett vágánymérések eredményei.

I. Pályafenntartási Főnökségek vágányfenntartási munkáinak minősége.

1.- Országos összesítő az 1967.I.-II. és az 1968.I.-II.félévi felépítmény fenntartási hibapontszámokról és mérőszámokról.

Igazgatóság	A vonalhálózatból		Felépítményi hibapontszám			
	mérendő	mért	Felépítményi mérőszám			
			1967	1968		
			I.	II.	I.	II.
	vágánykilóméter		f é l é v é b e n			
Budapest	2139,374	1981,186	<u>32,69</u> 15,23	<u>38,32</u> 18,24	<u>34,52</u> 16,19	<u>38,06</u> 18,98
Debrecen	1398,134	1341,169	<u>43,11</u> 11,20	<u>41,14</u> 13,24	<u>36,90</u> 10,38	<u>44,54</u> 15,09
Miskolc	923,586	907,217	<u>29,64</u> 10,09	<u>34,54</u> 16,19	<u>38,67</u> 16,22	<u>31,61</u> 12,64
Pécs	1572,410	1520,951	<u>59,34</u> 12,51	<u>59,86</u> 13,03	<u>58,52</u> 12,33	<u>55,73</u> 13,01
Szeged	1507,833	1488,436	<u>50,27</u> 11,49	<u>39,45</u> 10,11	<u>37,22</u> 8,67	<u>48,26</u> 10,77
Szombathely	1422,561	1392,802	<u>43,25</u> 11,97	<u>42,11</u> 12,30	<u>34,78</u> 10,99	<u>35,24</u> 11,66
Országos adatok:	8963,898	8631,761	<u>43,32</u> 12,44	<u>43,10</u> 14,01	<u>40,05</u> 12,48	<u>42,81</u> 14,06

2.- Pályafenntartási Főnökségek mérőszáma és 1 km-re eső süppedési hibapontja az 1968.II.félévi eredmények alapján. /A főnökségek a-b-c sorrendjében/

Sor-szám	Pályafenntartási Főnökség	Igazgatóság	Mérőszám	1 km-re eső hibapontszám
1.	Békéscsaba	Szeged	13,92	52,74
2.	Bp. Angyalföld	Budapest	8,52	22,00
3.	Bp. Ferencváros	Budapest	7,56	8,53
4.	Bp. Józsefváros	Budapest	11,76	44,17
5.	Bp. Krisztinaváros	Budapest	33,91	79,00
6.	Bp. Terézváros	Budapest	69,85	64,00
7.	Debrecen-Déli	Debrecen	14,03	33,44
8.	Debrecen-Északi	Debrecen	8,97	29,95
9.	Dombóvár	Pécs	12,83	79,13
10.	Dunaujváros	Pécs	19,92	40,62
11.	Győr	Budapest	12,89	35,03
12.	Hatvan-Füzesabony	Miskolc	8,94	19,89
13.	Hatvan-Salgótarján	Budapest	7,53	5,81
14.	Hódmezővásárhely	Szeged	10,91	48,80
15.	Kaposvár	Pécs	7,77	39,77
16.	Kecskemét	Szeged	5,20	27,14
17.	Kiskunhalas	Szeged	7,13	23,93
18.	Kisujszállás	Debrecen	25,08	78,40
19.	Mátészalka	Debrecen	6,75	31,88
20.	Miskolc	Miskolc	10,99	13,73
21.	Nagykanizsa	Pécs	9,47	33,15
22.	Nyíregyháza	Debrecen	15,82	32,58
23.	Pápa	Szombathely	13,23	29,06
24.	Pécs	Pécs	17,70	82,16
25.	Sátoraljaiúj hely	Miskolc	15,82	41,33
26.	Sopron	Szombathely	9,99	38,97
27.	Szeged	Szeged	20,04	109,58
28.	Szekszárd	Pécs	9,84	47,84
29.	Székesfehérvár	Budapest	9,22	25,92
30.	Szombathely	Szombathely	11,11	37,60
31.	Szolnok	Budapest	18,49	29,33
32.	Tapolca	Szombathely	9,69	30,23
33.	Új-Miskolc	Miskolc	15,11	51,56
34.	Vác	Budapest	18,67	54,56
35.	Veszprém	Szombathely	14,10	12,54
36.	Zalaegerszeg	Szombathely	11,44	61,01
37.	Záhony	Debrecen	10,02	23,82
Országos adat:			14,06	42,81

3.- Országos összesítő az 1968.II.félévi süppedési hibapontszámokról.

Igazgatóságok sorrendje az 1968.II.félévi hibapontszámok alapján	V o n a l h á l ó z a t b ó l		Süppedés 1 km-re eső hibapontszáma
	mérendő	mért	
	vágánykiló méter hossza		
1. Miskolc	923,586	907,217	31,61
2. Budapest	2139,374	1981,186	34,52
3. Szombathely	1422,561	1392,802	35,24
4. Debrecen	1398,134	1341,169	44,54
5. Szeged	1507,833	1488,436	48,26
6. Pécs	1572,410	1520,951	55,73
Országos adatok:	8963,898	8631,761	42,81

4.- Országos összesítő az 1968.II.félévi rövid süppedési hibapontszámokról a hézag nélküli pályákon.

Igazgatóságok sorrendje az 1968.II.félévi adatok alapján	V o n a l h á l ó z a t b ó l		Rövid süppedés 1 km-re eső hibapontszáma
	mérendő	mért	
	vágánykiló méter hossz		
1. Szeged	360,172	359,181	3,83
2. Szombathely	358,112	356,312	5,64
3. Miskolc	362,672	354,372	6,83
4. Pécs	232,702	222,814	7,58
5. Debrecen	251,005	250,785	11,00
6. Budapest	558,525	530,958	15,27
Országos adatok:	2123,188	2074,422	8,85

5.- Pályafenntartási Főnökségek sorrendje az 1968.II.félévi süppedési hibapontszámok szerint hézag nélküli pályáknál.

Sorrend	Pályafenntartási Főnökség	Igazgatóság	1 vkm-re eső süppedési hibapontszám	1967.II.félévi helyezés
1.	Vác	Budapest	2,05	-
2.	Kecskemét	Szeged	2,13	2
3.	Tapolca	Szombathely	2,19	3
4.	Nagykanizsa	Pécs	2,26	4
5.	Mátészalka	Debrecen	2,99	12
6.	Sopron	Szombathely	3,03	5
7.	Szombathely	Szombathely	3,07	14
8.	Kiskunhalas	Szeged	3,16	6
9.	Bp. Angyalföld	Budapest	3,25	16
10.	Zalaegerszeg	Szombathely	3,33	1
11.	Bp. Ferencváros	Budapest	3,51	15
12.	Hatvan-Salgótarján	Budapest	3,58	7
13.	Kaposvár	Pécs	3,82	13
14.	Szeged	Szeged	3,93	10
15.	Pécs	Pécs	4,03	8
16.	Győr	Budapest	4,91	9
17.	Békéscsaba	Szeged	5,32	17
18.	Új-Miskolc	Miskolc	5,35	25
19.	Ó-Miskolc	Miskolc	5,50	21
20.	Hatvan-Füzesabony	Miskolc	5,72	24
21.	Bp. Józsefváros	Budapest	6,03	27
22.	Pápa	Szombathely	6,56	11
23.	Záhony	Debrecen	6,71	-
24.	Dombóvár	Pécs	7,66	20
25.	Nyíregyháza	Debrecen	8,48	26
26.	Székesfehérvár	Budapest	8,73	22
27.	Veszprém	Szombathely	9,30	18
28.	Debrecen-Déli	Debrecen	10,06	19
29.	Szolnok	Budapest	10,10	29
30.	Sátoraljaúj hely	Miskolc	11,60	30
31.	Kisujszállás	Debrecen	14,56	28
32.	Dunaujváros	Pécs	14,87	23
33.	Bp. Krisztinaváros	Budapest	15,22	32
34.	Bp. Terézváros	Budapest	63,69	33
	Országos adatok:		8,85	

6.- Pályafenntartási Főnökségek sorrendje az 1968.II.félévi siktorzulás mérések eredményei alapján, az összes pályára vonatkozóan.

Sor- rend	Pályafenntartási Főnökség	Igazgatóság	1 vkm-re eső siktorzulás	
			1967.II.	1968.II.
			f é l é v é b e n	
1.	Hatvan-Salgótarján	Budapest	14,68	12,01
2.	Kiskunhalas	Szeged	18,74	14,94
3.	Nagykanizsa	Pécs	19,69	17,59
4.	Bp.Ferencváros	Budapest	14,88	17,89
5.	Veszprém	Szombathely	27,42	19,96
6.	Szombathely	Szombathely	26,82	20,28
7.	Sopron	Szombathely	22,98	21,04
8.	Dunaujváros	Pécs	19,22	21,26
9.	Nyiregyháza	Debrecen	20,79	21,64
10.	Ó-Miskolc	Miskolc	20,91	21,82
11.	Pápa	Szombathely	24,64	21,92
12.	Székesfehérvár	Budapest	19,07	22,08
13.	Kecskemét	Szeged	19,30	22,55
14.	Záhony	Debrecen	22,79	23,60
15.	Mátészalka	Debrecen	24,04	24,19
16.	Kaposvár	Pécs	23,60	25,66
17.	Hatvan-Füzesabony	Miskolc	19,54	25,99
18.	Debrecen-Északi	Debrecen	29,05	26,32
19.	Tapolca	Szombathely	25,47	26,55
20.	Zalaegerszeg	Szombathely	28,95	26,96
21.	Győr	Budapest	24,68	27,39
22.	Szolnok	Budapest	25,46	29,71
23.	Bp.Terézváros	Budapest	24,88	31,40
24.	Debrecen-Déli	Debrecen	34,21	32,21
25.	Szeged	Szeged	43,30	33,25
26.	Bp.Angyalföld	Budapest.	24,50	35,15
27.	Sátoraljaujhely	Miskolc	19,94	35,99
28.	Szekszárd	Pécs	26,80	36,41
29.	Új-Miskolc	Miskolc	27,48	38,77
30.	Bp.Krisztinaváros	Budapest	38,04	39,17
31.	Hódmezővásárhely	Szeged	30,49	39,89
32.	Pécs	Pécs	35,13	40,28
33.	Békéscsaba	Szeged	34,76	44,37
34.	Kisujszállás	Debrecen	50,87	45,34
35.	Vác	Budapest	32,27	45,67
36.	Bp.Józsefváros	Budapest	34,95	47,62
37.	Dombóvár	Pécs	63,26	59,15
	Országos adatok:		28,22	30,50

7.- Pályafenntartási Főnökségek sorrendje az 1968.II.félévi siktorzulás mérések eredményei alapján, a házagnélküli pályákra vonatkozóan.

Sor- rend	Pályafenntartási Főnökség	Igazgatóság	1 vkm-re eső siktorzulás	
			1967.II. f é l é v é b e n	1968.II.
1.	Szeged	Szeged	5,85	3,03
2.	Kecskemét	Szeged	3,46	4,42
3.	Kiskunhalas	Szeged	7,42	5,23
4.	Zalaegerszeg	Szombathely	6,42	6,17
5.	Nagykanizsa	Pécs	8,08	6,22
6.	Vác	Budapest	-	7,39
7.	Szombathely	Szombathely	8,62	8,76
8.	Mátészalka	Debrecen	7,76	8,83
9.	Sopron	Szombathely	11,71	9,34
10.	Kaposvár	Pécs	9,46	10,04
11.	Hatvan-Salgótarján	Budapest	11,91	11,08
12.	Székesfehérvár	Budapest	11,38	11,76
13.	Győr	Budapest	12,57	12,02
14.	Pápa	Szombathely	12,72	12,18
15.	Bp. Angyalföld	Budapest	15,76	13,00
16.	Dunaujváros	Pécs	17,80	13,29
17.	Nyiregyháza	Debrecen	12,94	14,66
18.	Tapolca	Szombathely	20,58	17,76
19.	Debrecen-Déli	Debrecen	16,15	17,85
20.	Szolnok	Budapest	13,33	17,98
21.	Bp. Ferencváros	Budapest	14,35	18,20
22.	Ó-Miskolc	Miskolc	17,21	19,25
23.	Békéscsaba	Szeged	18,28	19,61
24.	Kisujszállás	Debrecen	19,05	20,66
25.	Záhony	Debrecen	22,89	21,12
26.	Veszprém	Szombathely	28,94	21,49
27.	Dombóvár	Pécs	30,23	22,32
28.	Pécs	Pécs	29,34	24,16
29.	Hatvan-Füzesabony	Miskolc	21,26	25,04
30.	Bp. Terézváros	Budapest	24,18	27,20
31.	Bp. Józsefváros	Budapest	30,63	28,67
32.	Bp. Krisztinaváros	Budapest	31,12	30,56
33.	Sátoraljaúj hely	Miskolc	17,77	31,42
34.	Új-Miskolc	Miskolc	23,33	34,30
Országos adatok:			16,34	16,08

II. Építési Főnökségek által végzett és az 1968.II.félévben átvett vágány-fektetési munkák minősége.

Építési Főnökség	Bemért hossz vfm	Ny o m t á v			T u l e m e l é s		
		eltérés		helye- zés	eltérés		helye- zés
		vfm	%		vfm	%	
<u>a.- Uj 48,3 kg/fm súlyu sinekből, "L" jelű vb.aljon épült hn.felépítmény.</u>							
1. Budapest	47.774	1777	3,7	4	2078	4,3	1
2. Miskolc	29.982	1073	3,6	3	2129	7,1	4
3. Celldömölk	21.172	673	3,2	2	1510	7,1	5
4. Szentes	18.205	939	5,1	5	1115	6,1	2
5. Debrecen	22.296	717	3,2	1	1545	6,9	3
6. Dombóvár	33.479	1828	5,5	6	2677	8,0	6
Összesen:	172.908	7007	4,1	-	11054	6,4	-
<u>b.- Uj 48,3 kg/fm I.o.24 mh.sinekből, vb.aljon épült felépítmény.</u>							
1. Budapest	582	51	8,8	1	10	1,7	1
2. Celldömölk	13.681	1790	13,1	2	1582	11,6	2
Összesen:	14.263	1841	12,9	-	1592	11,2	-
<u>c.- Uj 48,3 kg/fm II.o.sinekből épült felépítmény.</u>							
1. Miskolc	879	12	1,4	5	-	-	1
2. Budapest	4.762	25	0,5	2	206	4,3	2
3. Debrecen	1.993	6	0,3	1	105	5,3	3
4. Celldömölk	2.686	15	0,5	3	510	19,0	5
5. Dombóvár	1.480	9	0,6	4	177	11,9	4
Összesen:	11.800	67	0,6	-	998	8,5	-
<u>d.- Használt sinekből épült felépítmény.</u>							
1. Miskolc	4.568	142	3,1	2	297	6,5	2
2. Celldömölk	895	22	2,5	1	114	12,7	3
3. Budapest	4.787	167	3,5	4	289	6,0	1
4. Szentes	4.086	256	6,2	6	530	13,0	4
5. Debrecen	2.924	100	3,4	3	414	14,1	5
6. Dombóvár	2.434	138	5,7	5	743	30,5	6
Összesen:	19.694	825	4,2	-	2.387	12,1	-

2.- Az Építési Főnökségek felsorolása a jó minőségű munkára utaló helyezések összegeinek sorrendjében 1968.II.félévben.

Sor- rend	Építési Főnökség	Bemért hossz vfm	Helyezési számok összegezése
1.	Miskolc	35429	15 + 0 + 9 + 11 = 35
2.	Debrecen	27213	5 + 0 + 14 + 21 = 40
3.	Budapest	57905	9 + 6 + 12 + 14 = 41
4.	Szentes	22291	21 + 0 + 0 + 21 = 42
5.	Celldömölk	38434	17 + 9 + 20 + 13 = 59
6.	Dombóvár	37393	24 + 0 + 20 + 25 = 69
	Összesen:	218665	

I r á n y			S i k t o r z u l á s			1 km-re eső süp- pedés		Helyezési számok összesen
eltérés		helye- zés	eltérés		helye- zés			
vfm	%		vfm	%		hibapont helyezés		
1.314	2,7	1	1.545	3,2	2	0,7	1	9
1.249	4,2	2	1.037	3,5	3	1,0	3	15
1.400	6,6	4	886	4,2	4	0,9	2	17
1.266	6,9	5	774	4,3	5	1,1	4	21
1.168	5,2	3	1.052	4,7	6	2,9	6	19
2.640	7,9	6	945	2,8	1	1,2	5	24
9.037	5,2	-	6.239	3,6	-	1,2	-	-
69	11,2	2	19	3,3	1	-	1	6
876	6,4	1	1.079	7,9	2	3,7	2	9
945	6,6	-	1.098	7,7	-	3,6	-	-
54	6,1	1	-	-	1	-	1	9
405	8,5	2	33	0,7	3	3,1	3	12
248	12,4	4	12	0,6	2	6,0	4	14
284	10,6	3	26	1,0	4	9,3	5	20
263	17,8	5	38	2,6	5	2,7	2	20
1.254	10,6	-	109	0,9	-	4,7	-	-
124	2,7	1	108	2,4	4	0,7	2	11
48	5,4	2	77	8,6	6	-	1	13
337	7,0	3	94	2,0	2	2,1	4	14
414	10,1	5	93	2,3	3	1,2	3	21
362	12,4	6	36	1,2	1	5,1	6	21
223	9,2	4	115	4,7	5	2,1	5	25
1.508	7,7	-	523	2,7	-	1,9	-	-

Személyi

F e l m e n t é s e k .

- Szőőr Lajos műszaki főfelügyelőt, a MÁV Debreceni Igazgatóság II.osztályában az osztályvezetőhelyettesi teendők ellátása alól - nyugállományba vonulása miatt - a MÁV Debreceni Igazgatóság vezetője,
- Surányi József igazgatót a MÁV Építési Géptelep Főnökségnél a főnöki teendők ellátása alól - nyugalomba vonulása miatt - a közlekedés és postaügyi miniszter helyettese, a MAV vezérigazgatója,
- Szüts Pál mérnök-főtanácsost a MÁV Békéscsabai Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátása alól a MÁV Szegedi Igazgatóság vezetője,
- Földi Lukács műszaki főintézőt a MÁV Kisujszállási Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátása alól a MÁV Debreceni Igazgatóság vezetője,
- Solymos János mérnök-főtanácsost a MÁV Bp.Angyalföldi Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a MÁV Budapesti Igazgatóság II.osztályának vezetője,
- Máté László mérnök-főtanácsost a MÁV Szegedi Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátása alól - nyugalomba vonulása miatt - a MÁV Szegedi Igazgatóság II.osztályának vezetője,
- Molnár Imre mérnök-főintézőt a MÁV Kisujszállási Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátása alól a MÁV Debreceni Igazgatóság II.osztályának vezetője

felmentette.

M e g b i z a t á s o k :

- Csillik András felügyelőt a Jászkiséri MÁV Építőgépjavitó Üzemnél az üzemigazgatói,
- Pethes Sándor mérnök-főintézőt a Jászkiséri MÁV Építőgépjavitó Üzemnél az üzemi főmérnöki,
- Ossik Emánuel intézőt a Jászkiséri MÁV Építőgépjavitó Üzemnél a főkönyvelői teendők ellátásával a KPM Vasuti Főosztály - MÁV Vezérigazgatóság 6.szakosztályának vezetője,
- Hornyák László mérnök-tanácsost a MÁV Győri Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátásával a MÁV Budapesti Igazgatóság vezetője,
- Kádár Pál műszaki főintézőt a MÁV Békéscsabai Pályafenntartási Főnökségnél a pályafenntartási főnöki teendők ellátásával a MÁV Szegedi Igazgatóság vezetője,
- Módos Ferenc mérnök-főintézőt a MÁV Szolnoki Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátásával a MÁV Budapesti Igazgatóság II.osztályának vezetője,

Gulácsi Antal mérnök-főintézőt a MÁV Szegedi Pályafenntartási Főnökségnél a vezetőmérnöki teendők ellátásával a MÁV Szegedi Igazgatóság II.osztályának vezetője

megbizta.

H a l á l o z á s :

Tánczos István műszaki felügyelő, a MÁV Zalaegerszegi Pályafenntartási Főnökség vezetője 1968 évi december hó 17-én meghalt.



A SINEK VILÁGA ezzel a számmal tizenkettedik évfolyamába lép. A lap megindításakor azt a célt tűztük magunk elé, hogy az építési és pályafenntartási szolgálat dolgozóit folyamatosan tájékoztassuk a szakszolgálat legfontosabb feladatairól, ismertessük a jelentősebb építési és fenntartási munkákat, beszámoljunk a műszaki színvonal emelése érdekében végzett tanulmányok és kísérletek eredményeiről, tájékoztatást adjunk a munkák gazdaságosabb és hatékonyabb végrehajtása végett szükségessé vált, vagy tervezett szervezeti változásokról és végül, de nem utolsósorban foglalkozunk azokkal a szociális intézkedésekkel, amelyek a kedvezőbb munkafeltételek biztosításával, a feladatok gazdaságosabb megoldására való ösztönző bérezéssel és a munkaidő megrövidítésével kívántak hozzájárulni dolgozóink életszínvonalának emeléséhez.

A feladat nem volt könnyű, mert azt akartuk, hogy az építési és pályafenntartási dolgozók sokrétű táborának minden tagja érdeklődéssel olvashassa a lap közleményeit. Hogy ez a törekvésünk a múltban milyen sikerrel járt, a lap olvasóinak kell megítélniök. Ahhoz azonban, hogy célkitűzéseinknek a jövőben is megfelelhessünk, a szakszolgálat minden dolgozójának közreműködését kérjük.

Miből álljon ez a közreműködés?

1.- Szakcikk írásából. Szívesen fogadunk minden olyan cikket, amely a Sinek Világa fent ismertetett célkitűzéseit szolgálja. A tervezett cikk megírása előtt ajánlatos a közlemény tárgyát és terjedelmét a szerkesztőbizottság valamelyik tagjával, célszerűen a 6.szakosztály tárgykör szerint illetékes osztályvezetőjével megbeszélni.

2.- A szakszolgálat valamely helyi vonatkozása, vagy kisebb jelentőségű, de szelesebb köröket is érdeklő munkájáról, célkitűzéséről, vagy megmozdulásáról beszámoló legteljesebb egy gé-

pelt oldal terjedelmű, rövid hír beküldéséből.

3.- A Sinek Világában megjelent közleményekkel kapcsolatos észrevételek és javaslatok közléséből.

A közlésre szánt cikkeket és rövid híreket másfeles sortávolsággal kell gépelni és a papír baloldalán 5 cm-es margót kell hagyni. A kéziratot egy példányban a naptári negyedév utolsó napjáig kérjük a 6.szakosztály tárgykör szerint illetékes osztályvezetőjének, vagy a felelős kiadónak /Budapest VI.Népköztársaság-utja 73-75.V.emelet 512/ elküldeni. Az ezzel kapcsolatban szükséges felvilágosítás 32-18 hívószámú üzemi telefonon, vagy 220-660 számú postai telefon 368 számú mellékállomásán kérhető.

A MÁV Budapesti Magasépítési Főnökség a Közlekedéstudományi Egyesülettel közösen rendezte meg az államvasuti építésszek IV.Találkozóját 1968 decemberében.

A Vasuti Főosztály kulturtermében megtartott kétnapos tanácskozás és négy napos kiállítás a vasut házilag os építőipari szervezetének elmúlt két évtizedét ismertette előadásokkal, maketokkal, fényképekkel és statisztikai táblákkal. A kiállítási anyag izelítőt adott abból a több ezer létesítményből, amelyet a MÁV Bp.Magasépítési Főnökség 1950 óta megvalósított.

Az előadások a múlt értékelése mellett a jelen problémáival is foglalkoztak. Megfelelő hangsúllyal szerepelt a tanácskozáson a vasuti dolgozók szociális igényeinek kielégítését és a vonalak villamosítását szolgáló magasépítési objektumok megvalósítása. Ezen kívül az előadók és hozzászólók az elkövetkezendő 5 év műszaki fejlesztésének irányelveit is meghatározták.

Az izléses és jól megrendezett kiállítást az előadássorozat nagylétszámú hallgatóságán kívül számos érdeklődő is megtekintette.

A Közlekedési Múzeum, Budapest legkorszerűbb és esztétikailag igényes kialakításu muzeuma, további fejlesztés előtt áll.

A kupolaterem és a nagy kiállító terem közötti összekötő részben a meglévő belső magasság megosztásával, földem beépítéssel, kétszintes megoldás készül, mely az itt rendelkezésre álló, főként demonstrációra szolgáló helyiség alapterületét megkétszerezi.

A munka az ősz folyamán a Bp.Magasépítési Főnökség kivitelezésében veszi kezdetét.

Uj H.6.Utasítás jelent meg.

A vasut külön engedélyével fuvarozható - rendkívüli - /rakszelvényen tulérő, nehéz, hosszú, stb./ küldemények továbbításának szabályozására 1969.január 1-én uj H.6.számú utasítás lépett érvénybe. Az utasítás a rendkívüli küldemények fuvarozási lehetőségének biztosítása érdekében a pályamenti - a nyilvántartási szelvényen belüli - létesítmények elhelyezését előzetes engedélyhez köti.

Uj szabály van a kétvágányu pályák egyik vágányán dolgozó és a szomszédos vágányon haladó rendkívüli küldemények biztonságos közlekedését befolyásoló munkagépekre. Az utasítás és az azt életbeléptető 110.833/1968 számú rendelet /MÁV Hivatalos Lap 1968.évi 46. szám/ előírja, hogy az állomások vonatfogadó vágányait hét csoportba kell foglalni aszerint, hogy a hozzájuk legközelebb eső létesítmény a pálya tengelyétől milyen távolságra van. A rendelet ezzel kapcsolatosan a pálya-

fenntartási főnökségekre háruló teendőket is tartalmazza.

Külön felhívjuk a figyelmet a H.6.napi vonatpár 60-ra növekedett. számú utasítás 3.181 pontjára, amely előírja, hogy a rendkívüli küldemények kísérésére kirendelt pályafenntartási műszaki dolgozónak rendelkeznie kell olyan kimutatással, amely a vonalszakaszokon és állomásokon lévő, nyilván tartási szelvénybe érő létesítményeket és azok méreteit tartalmazza.

A szovjet vasutaknál elkészült az új SchOM-34 típusú vasuti ágyazatos-tológép. Teljesítménye eléri a 300 m³-t óránként. A gép, a rostálás után, a tisztított ágyazaton fekvő vágányt aláverőkalapácsokkal tömöríti.

A gép két, kéttengelyes alvázra épült. Az önajtó szerkezet egyenáram meghajtású.

Fő részei: a kiágyazó kaparószalag, a rázórosta, a hulladékszállító szalag, az aláverő szerszámszekrény.

A kiágyazó kaparószalag, eltérően a normál nyomközű vasutaknál alkalmazott végtelenített szalagoktól, két egymástól független szimmetrikus részből áll. A kiágyazó szalagokat oldalról, hidraulikus berendezések segítségével súllyesztik a vágány alá.

A kiágyazott rostálandó ágyazati anyag surrantón át kerül a ferde rostára. A tisztított zuzottkő szállítószalag és csuzdák útján jut vissza az ágyazatba, míg a rostaaljat ugyancsak szállítószalag juttatja a vágány mellé vagy vasuti kocsiba.

Japánban a Tokaido vonal 1964 októbere óta van üzemben. A kezdeti időszakban, amikor a vágány még nem stabilizálódott, 30 vonatpár közlekedett naponta és az 515 km távolságot 4 óra alatt tették meg. Egy év múlva a vágány stabilizálódott, majd azt kisza-

bályozták, amely után a menetidőt 3 óra 10 percre lehetett csökkenteni. A

A 200 km/óra sebesség mellett a vonal fenntartása nem okoz különleges gondot.

A teljes vonal karbantartását 10 gépesített szakasz végzi. A folyamatos ellenőrzést 54 csoport hajtja végre. Három naponként vonalbeutazást tartanak. 10 naponként a vonal teljes hosszát bemérik Tokiótól Osakáig mérőkocsival, melynek haladási sebessége 160 km/óra. A mérőkocsi 16 paramétert rögzít, amelyek: profilegyenlőtlenségek, szintbeli eltérések, nyomtáv, vízszintes irányhibák, könyökök, tengelynyomás, keresztirányú erők, jármű gyorsulása, stb. A rögzítő berendezés pontossága 0,3 mm értékű.

A vágány fenntartás közben megengedett hibái pontosan rögzítve vannak. Külön értékek vannak előírva a terhelés alatti hibákra, mivel a dinamikus terhelés hatására a vágány megnövekedett hibái a jármű nyugodt járásával vannak összefüggésben. A mért adatok általában 20 m bázishosszra vonatkoznak.

Az elvégzendő pályafenntartási munkákra ciklikus programot készítenek. A munkákat éjszaka, vágányzárban végzik. Ez a normál szükséglethez képest két és félszeres növekedést jelent. Jelenleg a felépítmény fenntartásánál 2500 dolgozót foglalkoztatnak, a távlati terv szerint ezt 1000 főre fogják csökkenteni.

A vágányt a megnyitáskor nem szabályozták ki teljesen. Ez volt az oka annak, hogy kezdetben a menetidő 4 óra volt. A hibák fokozatosan csökkentek az üzem közben szerzett tapasztalatok alapján és ez tette lehetővé a menetidő csökkentését 3 óra 10 percre. Az egyes szakaszok megengedett sebessége

200 km/óra, a rekord sebesség pedig 256 km/óra. /Przegląd Kolejowy Drogowy 1968.1.sz./

A Lengyel Vasutak az utóbbi időben "Plasser und Theurer" típusu automata aláverő- és vágányszabályozógépet vásároltak, amelynek elméleti teljesítőképessége 450-600 fm/óra. Ezt a gépet a géplánc többi tagjának kisebb teljesítőképessége miatt teljesen kihasználni nem lehet.

A lengyel vasutak megvizsgálták a DUOMATIC 06-32 SLC szabályozó és aláverőgépből, diesel sincsavarozó gépekből és önűritős kocsikból álló gépláncot. Megállapították azt, hogy a vezérgép DUOMATIC 06-32 SLC teljesítményének kihasználása mellett /400 vfm/óra/ a 4, 6, 8 órás vágányzarakhoz 20, 30, 40 ember koncentrálására van szükség. Ez a mai munkaerő helyzetben nagy nehézséget jelent.

Megvizsgáltak egy másik gépláncot is, amely a DUOMATIC 06-32 SLC automata vágányszabályozógépből, diesel sincsavarozógépekből, önűritős vagonokból és a Plasser und Theurer cég USP 3000 típusu profilozó, valamint a BKV-k 142 típusu aláverőgépéből áll.

Az első géplánc 75% megtakarítást jelent munkaerőben, a második pedig 80%-ot az elektrovibrációs aláverőkkel végzett technológiai módszerhez képest.

A második géplánc teljesítőképessége évente 160 munkanapot figyelembe véve, 350 vkm. /Przegląd Kolejowy Drogowy 1968.3.sz./

Az 1968 év elején Münchenben rendezett nemzetközi építőanyag kiállításon nagyon sokféle műanyagból készült hő- és hangszigetelő, valamint víz és nedvesség ellen védő, továbbá falburkoló és térlezáró lemezt mutattak be. Ezek közül megemlítjük a perontetők és

a rakodók lefedésére szolgáló, 4 mm vastag, hullámos plexiüveg lemezeket. Érdekességük, hogy a hullámok közel 40 cm szélesek és így a kilátást kevésbé zavarják, mint a keskeny és sűrű hullámokkal kialakított lemezek. A hullámos plexiüveg lemezek teljesen szintelen, vagy színezett kivitelben készülnek. /Der Bauingenieur 1968. 7.sz./

A Német Szövetségi Vasutak /DB/ vonalain jelenleg már 5 olyan expressz illetve gyorsvonatpár közlekedik, amelyen vonattelefon működik, ami annyit jelent, hogy az utasok a vonatról beszélgetéseket folytathatnak tetszőleges helységekből lévő telefonállomásokkal. 1968 év első félévében 10.877 telefonbeszélgetést folytattak vonatokról, 64%-kal többet, mint az előző év azonos időszakában. /Rad und Schiene 1968.8.sz./

Romániában új 23 km hosszú vasutvonalat helyeztek üzembe a Duna balpartján. Ennek megépítését az a szükségesség, hogy a Vaskapu vizierőmű építése során Turnu Severin és Orsova közt a Duna mellett vezető régi vasutvonalat vízzel elárasztották. Az új pálya 25-30 m-rel magasabban vezet, mint a régi és 4 év alatt készült el. Építés közben sok nehézséget kellett legyőzni: a mesterséges tó nyomásától és eróziós hatásától meg kellett védeni a pályát, hét alagutat kellett furni a szilás hegységen át, összesen 1145 m hosszban, továbbá 22 hidat, illetve viaduktot kellett mintegy 2000 m összhosszuságban megépíteni. Az új vonalon 100 km/óra az engedélyezett legnagyobb sebesség. /Agerpress/

A Német Szövetségi Vasutak is

rendszeresen közlekedtet már 4000 tonnás ércszállító vonatokat Emden és a Saar vidék között. A szerelvény 50 db 58 tonna terhelésű ércszállító kocsiból van összeállítva és a hossza 650 m. A vonat egy részén két gőzmozdony, másik részén pedig két villamos mozdony vonatatja azt. A Francia Nemzeti Vasúttársaság vonalain és a Svéd Vasutak Kiruna-Narvik közti vonalán már eddig is közlekedtek 4000 tonnás vonatok. /Lásd a Sinek Világa 1967.4.számában közölt hirt./ /Közlekedési Közlöny 1968.35.sz./

A Német Szövetségi Vasut meg kívánja könnyíteni az utasoknak a nehéz csomagok cipelését az állomásokon. Mint-hogy a poggyászhordárok számát nem tudják növelni, négykerekű, ún. börendkulikat rendszeresítettek 17 nagy állomáson. 500 db ilyen kuli áll már az utasok rendelkezésére díjtalanul. A járművek 75 kg sullyal terhelhetők meg és úgy vannak szerkesztve, hogy a fékberendezés csak akkor old fel, ha a tolófogantyút lenyomják. -

Hasonlóképpen a Francia Nemzeti Vasúttársaság is Párizsban és több vidéki városban ilyen könnyű poggyásztargoncákat bocsájtott az utasok rendelkezésére. /Rad und Schiene 1968.11.sz./

A DB a Duisburg-Düsseldorf közti négyvágányú fővonal fölé 600 m hosszban mesterséges védőalagutat épített. Erre azért van szükség, mert a pálya mellett fekvő Düsseldorf-Lohausen-i repülőtérre le- és onnan felszálló gépeket veszélyezteteti a villamosított vasutvonal felsővezeték hálózata, a vasutat pedig az esetleges repülőgép balesetek. A vasbeton földémszerkezet 260 db acélalátámasztó oszlopon nyugszik. Az alagut Németország legdrágább alagutja lesz. /Rad und Schiene 1968.11.sz./

A moszkvai Metró vonalhálózatát 53 km-rel növelni fogják 1968-1975 években, a kormányzat egyik nem régi határozata értelmében. A tervezett új vonalak elsősorban Moszkva új lakónegyedeit fogják a városközponttal, illetve a dolgozók munkahelyeivel összekötni. Arra nézve még viták folynak és nem született döntés, hogy épüljön-e egy ún. külső-gyűrű vonal, amely az egyes peremvárosi kerületeket kötné össze és egy olyan vonal, amely az elővárosi vasuti pályaudvarok között létesítene összeköttetést. Jelenleg építés alatt van az Autozavodszkaja és Volhonka-SIL állomásokat összekötő 10 km-es szakasz, amely a Moszkva folyót is keresztezi. A folyó előtt a felszínre jön ki a vasut és a folyót és árterületeit 250 m hosszú hidon keresztezi. /Deutsche Eisenbahntechnik 1968. 9.sz./

A Német Szövetségi Vasut Bamberg melletti kísérleti pályáján a vágány betonhordlemezen fekszik. A hordlemek alatt 15 cm vastag, felfagyás ellen védő és jó hőszigetelő styroporbeton van elhelyezve. A felépítmény rugalmasságát vékony gumi közbetétlemekkel biztosítják. A vágány 200 km/óra sebességgel járható és az elképzelések szerint 10 évig nem igényel egyáltalán semmiféle, vagy csak egészen jelentéktelen fenntartást. /Deutsche Eisenbahntechnik 1968.9.sz./

A Román Államvasutak új járműbeszerzései: 1968 évben 130 db diesel és villamos mozdony, 5000 db teher és 200 db személykocsi. 1970-ig összesen 22500 új teher és 1000 db új személykocsit kívánnak forgalomba helyezni. /Deutsche Eisenbahntechnik 1968 évi 9.sz./

A Német Szövetségi Vasutnál a vonatadási célra felmerült szén mennyisége 1956 év óta 77%-kal csökkent, mert míg 1956-ban több mint 9 millió tonna volt szükséges, addig 1968-ban már csak 2 millió tonna szenet használtak fel.

A DB mozdonyainak és motorkocsijainak nagyrészt - a fővonalakon és bizonyos kijelölt mellékvonalakon - rádióberendezésekkel látják el. Ezáltal lehetővé válik, hogy a vonatokat menet közben bárhol fel lehet hívni utasításadás céljából és ugyancsak a vonatról bármikor jelentéseket leadni a szolgálati helyekre. Ezáltal a vasúti üzem lebonyolítása még rugalmasabb és biztosabb lesz. Kisérletképpen először a Köln-Aachen és Lübeck-Puttgarden vonalakon vezetik be a rádiós vonatösszeköttetést. /Verkehr und Technik 1968. 9.sz./

Sziriában a harmadik új vasútvonal építéséhez készülnek, amelyhez szovjet szakemberek segítségét veszik igénybe. Most a 208 km hosszú észak-déli irányú Damaszkusz-Homs közti vonal terveit készítették el a szovjet tervezők. Ez a vonal Aleppónál az Északi Vasutakhoz és a Taurus vasútvonalhoz csatlakozik majd és így összeköttetést fog biztosítani a főváros és a tengeri kikötők között. /Rad und Schiene 1968.12.sz./

A Német Szövetségi Vasut Ludwigsstadt nevű állomáson szerelte fel múlt év őszén a 850.vágánytáblás állítókészüléket, pontosan az első ilyen modern jelző- és biztosítóberendezés üzembe helyezésének 20.évfordulóján. A jelzőberendezések modernizálásával nemcsak a biztonságot tudják növelni és a forgalmi műveleteket meggyorsítani, hanem központosítani lehet a forgalmi végrehajtó szolgálatot, csökkenteni lehet az állítóközpontok számát és a kiszol-

gáló személyzet létszámát. A berendezéssel két bejárat, 6 kijárat és 14 vágányzáró jelző, valamint 19 váltó állítása végezhető. Érdekessége még a berendezésnek, hogy innen távvezérlik a Ludwigsstadt-tól 6 km-re lévő Steinbach állomás jelzőit, váltóit és vágányutjait is. /Rad und Schiene 1968. 12.sz./

Az Olasz Államvasutak több nagy tengeri kikötővel rendelkező városban /Genovában, Nápolyban, Livornóban/ külön transzkonténer pályaudvarokat tervez létesíteni, ahol a tengeri hajókon érkező óriás konténereket közvetlenül a vasúti kocsikba tudják majd átrakni. - Nemrégén adták át a forgalomnak a Milanó-Rogoredo nevű új konténer pályaudvart.

Az Olasz Államvasutak 5000 km gazdaságtalan vonalon a forgalom megszüntetését tervezik. /Rad und Schiene 1968.12.sz./

Az NDK fővárosában Berlinben a földalatti vasút /U-Bahn/ hálózatának kibővítését vették tervbe. Az új vonal a város középpontjában lévő Alexander-Platz-tól Weissensee-ig fog vezetni. A terveket a magyar UVATERV közreműködésével készítik és az építkezés 1971-ben fog elkezdődni. /Deutsche Eisenbahntechnik 1968.12.sz./

A Közép- és Dél-Európa közötti vasúti forgalom állandó nagymértékű növekedése időszerűvé tette az Alpeseiken át vezető új vasútvonalak tervezését. Az elkészült terveket az érdekelt vasutak szakembereiből alakított külön "Alpesi alagut tanulmánycsoport" vizsgálja felül gazdaságosság és megvalósíthatóság szempontjából. A legcélszerűbbnek egy igen hosszú /46 km-es/ új Gotthard bázisalagut építése

látszik, amelyik a svájci Amsteg-től az olasz Giornico-ig tartana. Ezzel a Gotthard vasut mostani vonalvezetése lényegesen megváltozna. A mai Gotthard vasut egy 15 km hosszú alaguttal vezet az Alpeseiken át 1154 m magasságban. A 89 km hosszú vonalon - amely egyébként Európa legmerészebb és legnagyobb szabásu hegyi vasutja - a főalaguton kívül még 80 rövidebb alagut is van, közöttük 7 különleges, ún. "forduló alagut". /Rad und Schiene 1969.1.sz./

A "D" ISO 104 Műszaki Bizottsága 1969 júniusában a moszkvai értekezlet folytatásaként ülést tart Csehszlovákiában. Valamennyi résztvevő delegáció célja a kb. 5 tonna bruttó súlyu kis konténerek nemzetközi szállításra való elfogadása és egységesítése. /Zel. doprava a technika 1968.8.sz./

A Szovjetunióban fő, területi, kiegészítő és helyi rendezőpályaudvarok vannak. A fő és területi rendezőpályaudvarok száma az elmúlt évben 95 volt. Napi teljesítményük 3000-16000 kocsi. Az irányvágányok száma 18-40 között mozog. További ilyen rendezőpályaudvarokat terveznek Szibériában, Uralban, Polvolzsiban és Donbaszban. Ezzel egyidejűen mintegy 20 guritódomb teljes gépesítését, valamint a kocsirendeztetés teljes automatizálását is tervbe vették. /Zel.doprava a technika 1968.10.sz./

Nagybritánia legmodernebb pályaudvara lett a teljesen átépített London Euston pályaudvar, amelyet II.Erzsébet angol királynő 1968 októberében adott át rendeltetésének. A pályaudvart a hagyományos brit állomás kialakításoktól teljesen eltérő modern formában képezték ki. Az építés 5 évig tartott és 15 millió fontba /kb. 1080

millió Ft/ került. A pályaudvarnak 18 peronja van, amelyek hossza 230-430 m között váltakozik és így a leghosszabb vonatok is jól elférnek mellettük. A városi földalatti vasutról közvetlen mozgólépcsőkön lehet az állomási csarnokba feljutni. A közúti forgalmat föld alatt vezetik az állomás elé: az autóbuszokkal és személygépkocsikkal egészen az állomás földalatti bejáratáig lehet hajtani. /Rad und Schiene 1969.1.sz./

A Szovjet Vasutak a transzszibériai vonalon megkezdték a konténeres szállítását. Az Angliából és Nyugat-Németországból Japánba irányuló szállításokat vizsgálva megállapították, hogy az ilyen módon vasuton végzett szállítás 10-15%-kal olcsóbb a tengeren végzett szállításához képest. Az időmegtakarítás 25%-ra becsülhető. /Zel. doprava a technika 1968.8.sz./

Néhány európai államnál megvizsgálták, hogy a vasuti menetjegyek ára hol a legolcsóbb. A sorrend a következőképpen alakult: Ausztria, Hollandia, Olaszország, Nyugat-Németország, Franciaország, Belgium, Dánia, Norvégia, Svédország. /Zel.doprava a technika 1968.11.sz./

A Brit Vasutak 1968. augusztus hó 11-én közlekedtették rendes nyomtávolságú vonalhálózatukon az utolsó gőzmozdonnyal vontatott vonatot. Az ünnepélyes esemény a Liverpool-Manchester-Carlisle városok közti 505 km-es vonalon folyt le. Érdekes, hogy a gőzmozdonyoknak a felszámolása milyen rövid időn belül történt meg Nagybritanniában: 1963 évben ugyanis még 7000 gőzmozdony volt üzemben. Egy walesi keskenynyomtávolságú vonalon még meghagytak három gőzmozdonyt és azokat mint

idegenforgalmi érdekességeket járatják. 37 km hosszú vonalon beszüntették a
/ETR 1968.10.sz./ forgalmat és a személyszállítást 70
db autóbuszal bonyolítják le.

A Dán Államvasutak a Bornholm szí-/Rad und Schiene 1968.12.sz./
geten lévő Rønne-Nexø helységek közti

- . -

É R T E S I T É S

A Közlekedéstudományi Egyesület a Magyar Tudományos Akadémia Közlekedéstudományi Bizottsága közreműködésével Budapesten 1969.április 22-24-én rendezi meg a

"KIBERNETIKA A KÖZLEKEDÉSBEN" III.Konferenciáját.

A konferencia az alábbi 5 szekcióban tárgyalja a közlekedés-kibernetika jelenlegi helyzetét és a további fejlődés érdekében szükséges lépéseket:

- 1.- Közlekedési információs rendszerek komplex fejlesztése.
- 2.- Mérnöki számítások.
- 3.- Gazdaságirányítás modern módszerei.
- 4.- Operációkutatás.
- 5.- Automatizálás.

Részvételi díj 200 Ft, meghívók igényelhetők a Közlekedéstudományi Egyesület Titkárságánál /Budapest, V.Szabadság-tér 17.III.em.339./

- . -

