

AZ MHTT MŰSZAKI SZAKOSZTÁLY FOLYÓIRATA

(KÉZIRAT GYANÁNT)



Műszaki Katonai Közlöny



„A mai műszaki katonai nemzedék,
amely a jövőben a vezetésre hivatott,
csak a múltból tanulhat. Aki pedig
nem becsüli múltját, annak nincs
jövője.”

/ Jacobi Ágost utásvezredes /

93/3

Kiadja:

a Magyar Hadtudományi Társaság Műszaki szakosztálya

A kiadvány megjelenik negyedévente.

Felelős kiadó: Dr. Bodrogi László mk.ezredes,
a szakosztály elnöke

A szerkesztőbizottság tagjai: Lukács László őrgy. (ZMKA)
Nemes József alez. (SZCSP
MŰF-ség)
Rása László fhdgy. (KLKF)

A szerkesztőség címe: Zrínyi Miklós Katonai Akadémia,
Műszaki tanszék

Budapest, Hungária krt. 9-11.

Telefon: 134-0740/15-59. mell. HM 64-22 /15-59. mell.

Levélcím: 1581 Budapest, Pf. 15.

Készült: 100 példányban

Nyomtatta: az MH Központi Nyomdája

Műszaki szerkesztő: Veverka László őrgy.

Felelős vezető: Benke Károly alez.

A NEM MŰSZAKI CSAPATOK MŰSZAKI KIKÉPZETTSÉGE

FELMÉRÉSÉNEK TAPASZTALATAI

"Minálunk a műszaki csapatok korlátlan fejlesztésével nem lehet számolni anyagi okok miatt. Igen sok műszaki csapatra pedig szükségünk van. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a kérdés megoldását ne keressük és ne találjunk rá módot. A műszaki csapatok hiányát, véleményem szerint egy módszerrel részben pótolni tudjuk és ez a nem műszaki csapatok műszaki kiképzési fokának felemelése. A műszaki kiképzési fok, a nem műszaki csapatok egyéb, fegyvernemüknek a harcra jobban összehűgő és sokoldalú része miatt nem áll azon a fokon, amelyen kellene. Nem jut rá idő. Nem tudunk minden műszaki munkához azonnal megfelelő műszaki erőt beosztani. Így vannak munkák amelyeket a csapatnak magának kell elvégeznie. Az ellenség előtt jó műszaki munkát végezni jó előképzés nélkül nem lehet.

A kiképzési időt úgy kellene megszabni, az alapkiképzés alatt ne legyen más kiképzéssel összekeverve. (Műszaki nap vagy műszaki hét bevezetése). Ezen idő alatt csak műszaki kiképzéssel foglalkoznánk. A műszaki munkához sok idő kell. Sok félnap. Ha mással keverjük nem marad idő arra, hogy teljesen befejezzük. Így a harcos egyrészt nem érzi a jól végzett műszaki munka hatását, másrészt nem látja az eredményt. Nem elveszett idő, ha az emberek egész nap tervezőül ásnak, vagy aknákkal dolgoznak. Nem elég mindent csak egyszer megcsinálni.

Természetesen ehhez a komoly műszaki kiképzéshez a csapatok szerszámszükségletét is másképpen kellene meghatározni. Minden alosztályt sok hosszúnyelű szerszámmal és bizonyos mennyiségű fa megmunkáló szerszámmal kellene ellátni.

Befejezésül még megszeretném említeni a műszaki kiképzés fontosságát a tisztikar számára is. Minden fegyvernembeli tisztnek a műszaki alapkiképzéssel és sajátfegyvernemének különleges műszaki munkáival teljesen tisztában kell lennie. Védőállások kitűzését gyakorolni kell igen sokszor."

Bármennyire aktuálisnak tűnnek e bevezető gondolatok, éppen 50 évvel ezelőtt láttak napvilágot az 1943. januári Katonai Szemlében egy frontot járt műszaki egységparancsnok tollából.

A műszaki kiképzés helyzete átalakuló haderőnemünknel, a védelem előtérbe kerülése folytán kiemelt figyelmet érdemel.

Ennek reális megítélése és a további teendők, feladatok meghatározása érdekében széleskörű és reprezentatív felmérést végeztünk a Szárazföldi Csapatoknál, melynek célja volt:

- meggyőződni arról, hogy a hivatásos és a sorállomány mennyire ismeri a védelmi harc műszaki biztosításával kapcsolatos követelményeket;
- hogyan jutottak le a különböző beosztású katonákhoz a műszaki kiképzést szabályozó előljárói intézkedések;
- az ellenőrzésre kerülő szervezeteknél milyen személyi és tárgyi feltételei vannak a műszaki kiképzésnek.

1./ A felmérés elméleti és gyakorlati témái az alábbi kérdésekre terjedtek ki:

A./ Elméleti:

1./ Az összefegyvernemi harc műszaki biztosításának ismerete, törzs tisztelnél és az alegységparancsnokoknál.

2./ A műszaki kiképzéssel kapcsolatos intézkedések előírásainak ismerete az alegységparancsnokoknál.

3./ A műszaki kiképzési foglalkozások megszervezésével kapcsolatos feladatok ismeretszintje az alegységparancsnokoknál.

4./ Általános műszaki ismeretek szintje a törzs tiszteknél; az alegységparancsnokoknál és a sorállománynál.

5./ A műszaki kiképzéssel kapcsolatos biztonsági rendszabályok ismerete a törzs tiszteknél, az alegységparancsnokoknál és a sorállománynál.

B./ Gyakorlat:

a./ Harckocsi, illetve gyalogság elleni aknamező zártrendi telepítése szakasz kötlékben.

b./ A rendszeresített harckocsi- és gyalogság elleni aknák telepítése egyenként.

c./ Harckocsira felszerelhető aknamentesítő és átjárónyitó készletek alkalmazása.

d./ Fakötés nélküli mellvédelatti fedezők építése rajerővel.

e./ Gépjárművek rendszeresített álcahálókkal történő álcázása 2 fővel.

A felmérésekbe bevont létszámok:

- törzs tisztek:	10-15 fő/alakulat	összesen = 77 fő;
- alegységparancsnokok:	15-20 fő/alakulat	összesen = 111 fő;
- sorállomány:	25-30 fő/alakulat	<u>összesen = 234 fő</u>

mindösszesen: 422 fő

2./ A felmérést a következő rendben végeztük:

a./ Parancsnoki feladatszabás.

b./ A felmérések témaköreinek megfogalmazása.

c./ Az elméleti ismeretek felméréséhez szükséges tesztlapok és értékelő lapok elkészítése számítógép segítségével.

d./ A szükséges mennyiségű tesztlapok és értékelő lapok sokszorosítása.

e./ A gyakorlati és az elméleti felmérések végrehajtása a kijelölt alakulatoknál.

f./ A tesztlapok kérdéseire adott válaszok feldolgozása és elemzése számítógépen adatbázis-kezelő, valamint táblázat-kezelő program segítségével.

g./ A gyakorlati felmérések eredményeinek elemzése.

h./ A témavizsgálat során szerzett tapasztalatok összegzése.

i./ A következtetések levonása.

j./ További feladatok megfogalmazása.

3./ Az elméleti felmérés értékelési mutatói:

Állománykategóriák		T é m a k ö r ö k				
		1.	2.	3.	4.	5.
		pontszámok				
Alegységparancsnokok	K	21-23	9-10	14-15	14-15	
	J	17-20	7- 8	11-13	11-13	
	M	12-16	5- 6	8-10	8-10	10
Törzstisztek	K	21-23			14-15	
	J	17-20			11-13	
	M	12-16			8-10	10
Sorállomány	K				14-15	
	J				11-13	
	M				8-10	10

4. A felmérés összegzett eredménye

4.1. Elméleti ismertek:

Az elméleti ismertetek felmérése során bebizonyosodott, hogy:

a./ a felmérésben részt vett alegységparancsnoki és törzstiszti állomány az összefegyvernemi harc műszaki biztosításának ismereteit, ezen belül is az álcázási feladatokat, valamint a műszaki munkák sorrendiségét és számvetési adatait gyengén ismerik.

b./ az alegységparancsnoki állománynak a műszaki kiképzéssel kapcsolatos intézkedések, előírások és követelmények ismerete alacsony szintű;

c./ mindhárom állománykategóriánál kevés az ismeret a "Tűzzel való gyújtás" témaköréből, ezen belül is a szerelt gyutacs és a szerelt töltet készítésének sorrendiségéről, a felhasználható anyagok és eszközök jellemzőiről és technikai adatairól. A többség rosszul ismeri (vagy egyáltalán nem tudja) a "Tűzzel való gyújtás" biztonsági rendszabályait, ezen belül is a gyújtás után fel nem robbant töltetek ellenőrzésének és hatástalanításának feladatait.

d./ A felmérésen részt vettek többsége pontatlanul, illetve tévesen ismeri a kézzel végzett földmunkáknál betartandó biztonsági rendszabályokat.

4.2. A gyakorlati felmérés:

A kijelölt katonai szervezetek általában körültekintően, gondosan készítették elő az elrendelt feladatokat, biztosították a meghatározott létszámú állományt, kellő figyelmet fordítottak a gyakorlati feladatok végrehajtásának mindeoldalú biztosítására.

A felmérésben részt vett sorállomány zömében megfelelő elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkezett a helyszínen meghatározott konkrét feladatok biztonságos végrehajtásához.

A feladatok zömét időnormák szerint értékeltük, de egy részüknél csak a (normaidő nélkül) szakszerűség volt az értékelés alapja.

Az "alap-idők" a következők voltak:

- hk. aknamező telepítése zártrendben, egy szakasszal, 100 db hk aknával, a telepítési parancs kiadásától az aknamező törzskönyv elkészítéséig:

K: 50 min., J.: 55 min., Mf. 60 min.

- gyalogság elleni aknamező telepítése az előzőekhez hasonlóan:

K: 55 min.; J.: 60 min.; Mf. 70 min.

- UKA-63 telepítése föld felszíne alá, utászlapáttal:

K.: 5 min., J.: 6 min., Mf.: 7 min.

- GYATA-64 telepítése föld felszíne alá, deszantásóval:

K: 4 min., J.: 5 min., Mf.: 6 min.

- POMZ-2 telepítése, 2-2 db cövekkel:

K.: 5 min., J.: 6 min., Mf.: 7 min.

- MON-100 telepítése földre:

K.: 4 perc., J.: 4,5 perc., Mf.: 5 perc

- KMT-6 felszerelése harcokcsira, hk. kezelőszemélyzet-
tel:

K.: 30 min., J.: 35 min., Mf.: 45 min.

A fenti alapidők minden esetben a konkrét időjárási-, talaj- és létszámviszonyokra aktualizálva voltak.

Az aknamezők zártrendi telepítésénél a katonák igyekezete, tenniakarása volt a legszembetűnőbb. A telepítést vezető parancsnokok ismerték feladatukat, megfelelő vezényszavakkal, jól mozgatták az alegységüket. Kiütközött, hogy majd minden alkalommal gondot okozott a soronkénti igazodás, a váltások után az előző ütemben telepített, utolsó aknákhöz való megfelelő csatlakozás és az aknamező törzskönyv elkészítése.

Az UKA-63 aknák különböző aknagyújtókkal való telepítésénél nem mindenhol ismerték pontosan, mikor kell az aknán hagyni, illetve arról eltávolítani a biztosító gyűrűt.

Sajnos, több helyütt megmutatkozott, hogy a gyakorló anyagok és felszerelések állapota rossz, különböző okok miatt nem sikerült kellő mennyiségű és minőségű műszaki felszerelést biztosítani az ellenőrzéshez sem. Különösen komoly gondok voltak általában a hk. aknák gyújtókészülékeinél, a sáncszerszomoknál és a mellvéd alatti fedezékek anyagainál. Érdekes tapasztalatokat szereztünk a T-55-AM típusú harckocsikhoz rendszeresített aknamentesítő készletek és a BTU tololap felszerelhetőségét illetően. A korszerűsített harckocsik zöme a BTU fel sem szerelhető, illetve gyakorlatilag nem alkalmazható. Különböző problémák miatt a KMT-5M-el is hasonló a helyzet, azon harckocsiknál, ahol az orrpáncélt módosításakor a felfogató csavarokat rosszul, vagy egyáltalán nem rögzítették.

A mellvédalatti fedezékek építésének gyakorlását nagyban neheítette, hogy kevés FN MAF készlet áll a csapatok rendelkezésére. Az is előfordult, hogy az alakulat csak más csapattól kölcsönkapott készlettel tudott kiképzést folytatni, illetve azt az ellenőrzéskor telepíteni. A meglévő MAF készletek is olyan rossz állapotban vannak, hogy csak az építmény összeszerelését lehet velük gyakorolni, de nem szabad betemetni azokat, mert a szétkorhadt elemek már nem terhelhetőek.

A MAF beépítését egyébként csak azok a részlegek tudták eredményesen, kellő szakszerűséggel végrehajtani, akik az legalább 10-12 órát már gyakorolták. A jelenlegi kiképzési rendben viszont a csapatok zöménél legjobb esetben is csak 6 órát tudnak e feladatra tervezni.

5. A felmérés összegzett tapasztalataiból levont következtetések

A felmérés során szerzett tapasztalatok és az azokból levonható következtetések alapján a műszaki kiképzés hatékonysága és a műszaki felkészítés színvonalának növelése érdekében a következő feladatokat célszerű végrehajtani a szárazföldi csapatoknál:

1./ A hivatásos állomány továbbképzései alkalmával, a parancsnoki és törzsfoglalkozásokon, valamint a különböző gyakorlatokon való felkészülés során a műszaki biztosítási feladatokra való felkészülés érdekében szükséges lenne alaposabban feldolgozni:

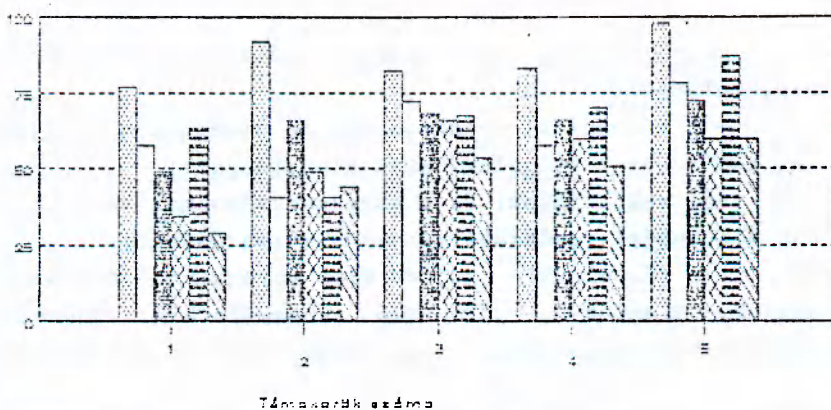
- a csapatok saját szervezetére háruló műszaki biztosítási feladatokat, az azok végrehajtásába bevonható erők, eszközök kapacitását, a megerősítésként számításba vehető műszaki alegységek lehetőségeit, valamint az együttműködés megszervezésével kapcsolatos tennivalókat;

- a terepmegmunkálás során szerzett tapasztalatokat, az idevonatkozó normák, normatívák aktualizálását;

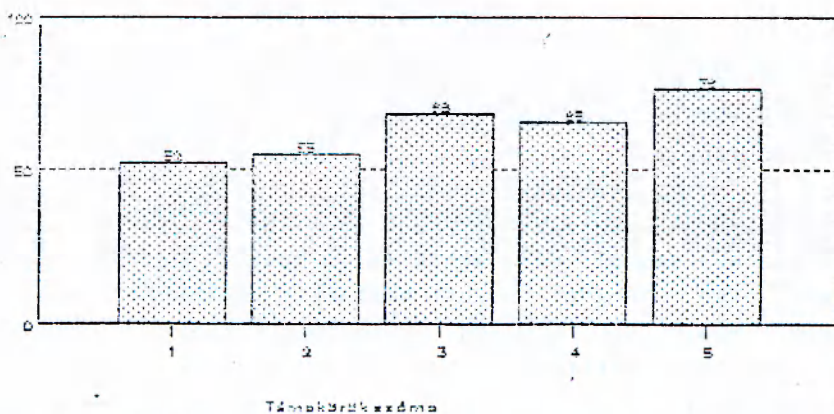
- a különböző körletek, támpontok, állások műszaki be rendezésének konkrét feladatait, a műszaki munkák megszervezésével és irányításával kapcsolatos parancsnoki teendőket;

- az adott feladatra konkrétan vonatkozó álcázási rendszabályok kidolgozását és az álcázási feladatok szakszerű, következetes és folyamatos végrehajtását.

Összesített eredmények témakörönként



Átlagos műszaki szakmai ismeretszint



2./ A műszaki kiképzési foglalkozásokat vezető állomány alapos felkészítésével, a foglalkozások körültekintő előkészítésével, a foglalkozások fegyelmezett, hatékony végrehajtásával kellene emelni magasabb szintre a felkészítést a következő területeken:

- a műszaki harcanyagok szállításánál, kezelésénél, elszámolásánál;

- a robbantási feladatoknál a sikertelen gyújtás után fel nem robbant töltetek hatástalanításánál;

- a robbantásnál és a sáncszerszámokkal végzett földmunkák biztonsági rendszabályainak alkalmazásánál;

- a tűzzel való gyújtás éles anyagainak és segédeszközeinek, valamint a különböző aknagyújtókkal szerelt aknák telepítési sajátosságainak megismerésénél és alkalmazásánál.

A felmérés eredménye is bizonyítja, hogy az 1943. januárban - egy műszaki parancsnok által - leírt gondolatok ma is aktuálisak, de a gondok és hiányosságok megszüntetésére belátható időn belül minden szintű parancsnoknak tenni szükséges.

Huber Imre őrnagy
MH SZCSP MŰF-ség

Tisztelt Tagtársak!

Az 19931. évi tagdíjbefizetések áttekintése után azt tapasztaltuk, hogy taglétszámunk erősen megcsappant az elmúlt évhez képest.

Mivel szakosztályunk egyik döntő bevételi forrása a tagdíjából származik, kérjük azon Tagtársainkat, akik eddig felelősen nem adták fel a Műszaki Katonai Közlöny ez évi első számával együtt postázott csekkeket - most tegyék ezt meg. Az esetleg elveszett csekkek pótlásáról a szakosztály titkára /Dr. Szabó Sándor alez., ZMKÁ/ gondoskodik.

a Műszaki Szakosztály vezetősége

A BRNOI NEMZETKÖZI HADITECHNIKAI KIÁLLÍTÁS

1993. június 8-án a Hadtudományi Társaság Szárazföldi Tagozata szervezésében, látogatást szerveztünk a Brnoi Nemzetközi Haditechnikai Kiállításra.

Az egy autóbust megöltő érdeklődők - különböző fegyvernemek és szakcsapatok képviselői - egy fél napot töltöttek el a kiállítás területén.

Bennünket műszakiakat természetesen a szakmát érintő témák, engem elsősorban a műszaki zárással, robbantással kapcsolatos újdonságok érdekeltek, de mindannyian megtaláltuk a nézni, látnivalókat.

A kiállítás nemzetközisége elsősorban a cseh és szlovák kiállítók jelenlétéből fakadt, de képviselték magukat más államok gyártói, fejlesztői és hadseregei is.

Műszaki vonatkozásban érdekesnek találtuk, az általunk ezidáig nem ismert Joint-stock Company (Cseh Köztársaság) által gyártott PPMi-Na I típusú, műanyag gyalogság elleni aknát, a szintén műanyag testű láncfalp elleni aknát, az 5 kumulatív fejes oldal elleni aknát és UNT 11 típusjelű erődrobbantó töltetet.

A műszaki zárással kapcsolatos eszközök közül egyszerűségével lepett meg a csúszdával szerelt átalakított BMP. Az eredeti küzdőtérben elhelyezett, rekeszekben tárolt aknák gyújtóinak szerelése azonban lassúnak, körülményesnek tűnt telepítés közben.

A négytengelyes, gumikerekes, kombinált műszaki gép sok, szabad hidraulika csövével, az aknaadagolást a kezelőhoz közvetítő videokamerás rendszerével igencsak sérülékenynek tűnt.

A pontosan meg nem nevezett típusjelek sajnos a begyűjtött prospektusokból is hiányoznak, így azokat hűen idézni nem tudjuk.

Mint a fentiekből kitűnik a kiállítás tartalma némi csalódást okozott, mivel nem jutottunk "testközelbe" olyan,

eddig csak szaklapokból stb. ismert eszközökhöz, harcanyagokhoz, melyek az élenjáró francia, német műhelyekből kerültek ki.

Figyelemre méltó volt azonban a svéd ATLAS COPCO BEREMA AB és a Brno-i Katonai Akadémia által közösen fejlesztett fűrészi-robbantási technológia, melynek a lényege, hogy motoros-fejtő és speciális szerszámai segítségével fűrészluk alakítható ki a robbanóanyagot befogadó műanyagcsővel együtt. Ezáltal lényegesen lecsökkenhet a talajrobbantás előkészítési ideje, és a védelmi építmények gyorsan kialakíthatók a kis kötelékek részére.

Ugyanitt láthattuk azt a több munkaszervvel ellátott önjáró és vontatható változatú, egyes műszaki gépet (UNC-60), amely perspektivikusan megoldhatja a fegyvernemi és szakcsapatok kisalegységeinek erősítési gondjait.

E két utóbbi témáról folytatott kísérletek eredményeit adja közre a Brno-i Katonai Akadémia műszaki szerzői kollektívája, a ZMKÁ-ra eljuttatott cikkében.

Az utóbbi évek fellelőlt műszaki tudományos élete, az élő kapcsolatteremtés a polgári felsőoktatási tanintézetek, intézmények és a honvédség között, a Haditechnikai Intézet szakemberei és a csapatok képviselői között feléledt szakmai és munkatársi kapcsolatok mind-mind új, műszaki gondolatok forrásává válnak. Nem véletlen, hogy a tavalyi év "Q-Ponti" és a SARVIZ-93 gyakorlatok műszaki vonatkozásban olyan sikeresek voltak.

A tudományos élet és a gyakorlat ilyen formájú közlekedésével bővül a szakmai látókör, fokozódik az érdeklődés, lerövidül az új gondolatok, eredmények gyakorlatba történő visszaforgatásának ciklusideje. Csak üdvözölni lehet a fenti szakmai kirándulások szervezésének lehetőségét és tudatosan törekedni kell minél szélesebb körben történő propagálásukra.

Nemes József alezredes
MH SZCSP MGF-ség

KISGÉPEK ÉS HAJÍTÓROBBANTÁSOK ALKALMAZÁSA A VÉDELEM
MŰSZAKI BERENDEZÉSE SORÁN

Mielőtt cikkemben bemutatnám a Brno-i Katonai Akadémia Műszaki tanszékének tapasztalatait és nézeteit a terepen létrehozott védelmi építményről és egy speciális robbanó töltetről, engedjenek meg néhány bevezető gondolatot szentelni annak a folyamatnak, mely a címben megjelölt eszközök bevezetéséhez vezetett a Cseh Köztársaság fegyveres erőinél.

Mindenek előtt napjaink és a közeli jövő meghatározó tényezője a gazdaságosság. Ugyancsak jelentős változások következtek be a háborús konfliktusok kirobbanása és a harcselekmények jellege terén, amikor is elsődlegessé vált a saját területen folyó védelmi tevékenység. Ezt a módszert nevezhetjük: "Nagymélységű, dinamikus védelemnek".

Megnö a valószínűsége:

- az agresszor csapatai tevékenységének a fő irányokban;
- a csapatok gyors átcsoportosításának;
- az önálló irányokban folytatott harctevékenység feltételei megteremtésének

A védelem nem vonalas jellegű lesz. A nem összefüggő arcvonalú, és jelentős mélységben vívott harc során megnö a követelménye a harcászati szintű alegységek önálló harcképességének, vagyis hogy képesek legyenek felvenni a harcot és saját erejükkel megoldani a mindenoldalú biztosítás feladatait.

A sikeres harctevékenység elengedhetetlen feltétele kell hogy legyen az erők és eszközök jól szervezett, komplex védelme a felderítés, az ellenség légi- és rakéta csapásaival, valamint a szárazföldi csapatok tüzesszereivel szemben.

Ebből adódóan fokozódott a követelmény a konkrét

műszaki tevékenységgel szemben úgy a védelmi harc (hadműveletek) előkészítése, mint azok megvívása során.

Amennyiben számot vetünk a védelem műszaki berendezésének méreteivel, - kezdve az összpontosítási körleteken, át a tüzelőállások és vezetési pontokon keresztül, egészen a színellett körletekig - és összevetjük a támadás során létrehozandó műszaki létesítmények mennyiségével, különösképpen az elért és birtokba vett körletekben való megkapaszkodás, vagy az államhatáron az eredeti helyzet visszaállítása során akkor meggyőződhetünk afelől, hogy a műszaki munkákat a terepen elhelyezkedő csapatok szüntelen, folyamatos műszaki tevékenysége jellemzi a saját erejük, vezetési pontjaik, tűz,- és technikai eszközeik, az eszközök tűzerejének, a harckészség megvédése érdekében.

A követelmények tehát igencsak magasak és megalapozottak.

Ezért tehát a műszaki földmunkákat nem lehet csupán az állásépítő gépek tömeges alkalmazásával megoldottnak tekinteni.

A napokon keresztül több tíz kilométeren folyó, műszaki gépek átdobásával járó feladatvégrehajtás irreális. Ezt támasztják alá az ellenség harctevékenységeinek mutatói, a modern műszaki technika, a lehetséges meghibásodások, a kezelők fáradékonysága és az alegységek irányításának bonyolultsága.

A lövészárkok és egyéni tüzelőállások, a kezelőszemélyzetek és harceszközök fedezékei elkészítése, a műszaki munkagépek tevékenységének irányítása a vezetési pontokon, az utak berendezése és fenntartása, a körletek és színellett körletek előkészítése mindannyiunk feladatává kell, hogy váljék. Mindez az egyéntől fokozott fizikai igénybevételt követel, és felveti a különböző harci,- és gépjárműtechnikai eszközök, kiegészítő műszaki szerszámokkal való felszerelének, valamint az alegységek és egységek földmunkagépekkel (kisebb mértékben sáncszerszámokkal, stb.)

való ellátásának és kiegészítésének szükségességét.

A hadsereg létszámcsökkenése általános, és nem veszi figyelembe a hadsereg egyes elemeit. Napjaink megváltozott körülményei között, mikor a létszám és a technikai eszközök számbelileg csökkennek - a műszaki csapatoknál is, - fokozott szerep hárul a műszakiakra a védelmi képesség megőrzése terén. A feladatok nem csökkennek, éppen ezért kell megtalálni a megoldáshoz vezető utat, keresni a műszaki biztosítás új és új lehetőségeit.

Ezek közül az egyik, mint a cím is tartalmazza: A kisgépek és hegitőrobbantások alkalmazása a védelmi építmények kiépítése során, az összefegyvernemi alegységek és egységek által.

Kisgépek alkalmazása a védelmi építmények létesítése során

Az összefegyvernemi csapatok alacsonyabb vezetési szintjein (mint szakasz - zászlóalj, azaz, amelyek közvetlenül vesznek részt a védelmi építmények kiépítésében), a sáncazszerzőmunkák kivül semmiféle műszaki gép nem áll rendelkezésre a földmunkák elvégzésére.

A technológiák kombinálásával (robbanó anyag + földmunkagép) lényegesen meg lehet gyorsítani az erődítési építmények megépítését, és a sziklás kőzetek lazításával fokozni lehet a műszaki gépek teljesítményét, mivel azok nem kőzetbontásra készültek.

A védelem berendezés földmunkáinak megkövetelt mennyisége meghaladja a gépi lehetőségeket, és jelentős mennyiségű feladatot kell kézi munkával elvégezni.

A fentiekből egyenesen adódik a kérdés : mi legyen az az eszköz amellyel el lehetne látni az összefegyvernemi csapatokat? Az egyik megoldás erre a problémára: a Pionjar 120/140 motoros fejtő berendezés, robbanóanyag alkalmazásával kombinálva.

A kézi motorosfejtő univerzális szerszámokkal

rendelkező, saját erőforrású, kétütemű, robbanómotoros eszköz.

A Pionjar 120/140 motoros fejtőt napjainkban a svéd ATLAS COPCO BEREMA cég állítja elő. Javításukat s garanciális kiszolgálásukat prágai, brnói és osztravai üzemekben végzik.

Svédország, Németország és az Egyesült Államok hadseregeiben az előderő védelmét biztosító építmények elterjedt, és alapvető talajmunkáló eszköze a motoros fejtő és a speciális fűrtlyukas töltetek kombinált alkalmazása.

A Brnói Katonai Akadémia, Műszaki csapatok és gépek tanszékén az elmúlt időben foglalkoztak ennek a technológiának az alkalmazásával, katonai viszonyok között.

A svéd ATLAS COPCO BEREMA céggel közösen folytatott elméleti kutatások, és terepen lefolytatott gyakorlati kísérletek eredményeképpen előremutató javaslatok születtek a védelem berendezésére vonatkozólag, elsősorban a kis alegységek vonatkozásában.

A cél érdekében az alábbi feladatokat határozták meg:

- az időtényező csökkentése a fűrt lyukak készítése során (a robbanóanyag befogadására szolgáló műanyag csövek leverésével a talajba) motoros fejtőkalapács segítségével, különböző talajfajták estén;

- a hadseregben rendszeresített robbanóanyagokkal ellenőrizni a kialakított töltetek elhelyezését a létesítendő védelmi építmények függvényében;

- meghatározni a megfelelő munkasorrendet a kisgépek alkalmazása során;

- kijelölt egységek gyakorlatain ellenőrizni és egybevetni a hagyományos módszerekkel a kisgépek alkalmazását;

- a szerzett tapasztalatok alapján javaslatot tenni a kialakítandó készletek összetételére, valamint a kis alegységek állománytáblájában történő rendszeresítésre;

A meghatározott célokat 1992-ben sikerült teljesíteni.

A szerzett tapasztalatok alapján a vizsgált módszereket a tett javaslatokkal együtt el szeretnénk terjeszteni a hadseregben.

A fűró töltetek tervezett technológiája különösen előnyös a szakasz szintű kislegységek védelmi építményeinek létrehozása során. A technológia alkalmazása különös jelentőséget kap közepes és kemény talajok megmunkálása esetén.

A technológia lényege: robbanóanyaggal töltött csőszerű töltetek fejtő kalapáccsal történő leverése a talajba.

A töltetek egy kisátmérőjű csőben helyezkednek el, melynek hossza fűrófejtől függően elérheti az 1,2 m-t. A furat átmérőjét a vágóél és a műanyag cső átmérője határozza meg.

A műanyag csövet a kalapács veri be a talajba, amely egyúttal szolgál a furat falául, a fűrópor befolyása elleni védelemül, és biztosíték a talajnyomás ellen, ugyanakkor helyet biztosít a töltetek számára. A javasolt technológiát elsősorban a védelmi építmények földmunkái során, talajlazításra célszerű alkalmazni a megfelelő mélységig.

A előerdő nyílt védelmi építményeinek átlagos mélysége nem haladja meg a 110 cm-t, a fűrt lukaké a 120 cm-t, tehát teljes egészében megfelelő. A nagyobb területi kiterjedésű védelmi építményeknél alkalmazott töltetek mennyiségét az építmények méretei határozzák meg.

A lefolytatott kísérletek beváltották a kisgépek alkalmazásához fűzött reményeket a fedezékek, valamint a tüzfegyverek és tűzeszközök tüzelőállásainak kiépítése során. Bebizonyosodott a hatékonyságuk a lövész raj és szakasz támpont berendezése során is (a 3-as számú mellékletben az Atlas Copco Beremena prospektusa alapján bemutatásra kerül az eszköz alkalmazása).

A kisgépek alkalmazásával egyidőben, egy kiképzett műszaki alegység is kiépített ugyanolyan tüzelőállásokat, kézzel és sáncszerszámokkal. Mivel a körülmények (nappali

idő, a talajmegmunkálás jellege, az alegység szervezete) azonosak voltak, így összehasonlítható volt az egyéni védelmi építmények létrehozásának időszükséglete.

A terepen végzett munkák során a következő paraméterek kerültek egyidejűleg ellenőrzésre:

- a kalapács és munkaszervei alapvető technikai kiszolgálásának elsajátítása tartalékosok által;

- műszaki harcanyag kezelése és alkalmazása;

- a védelmi építmények létesítése során betartandó biztonsági rendszabályok hatása a munkaidőre;

- az első, - másodsorban és a továbbiakban végrehajtandó feladatok grafikonjának kitöltése fedezékek és tüzelő állások kiépítése alkalmával, kiegészítő alkalmazása esetén.

A szerzett tapasztalatok alapján javaslatot tettünk a kiegészítő lehetséges készleteinek összeállítására, mindenek előtt az alkalmazás munkafolyamataira a kisalegységek kötelekében, kezdve a gépesített lövész rajnál.

A kísérletek tapasztalatait jegyzőkönyvekben rögzítettük.

A hagyományos, kézi módszerrel kiásott és a kiegészítővel megmunkált védelmi építmények létesítéseinek adatait az 1. sz. mellékletben rögzített időgrafikonon szemléltetjük.

A másik javaslatunk az UNC-60 típusú többcélú földmunkagép, speciális kiegészítő munkaszervekkel történő rendszeresítése volt az alegységeknél (század szinten). A gép munkaszerveit a 4. számú melléklet mutatja be. A földmunkagépet egy kéttengelyes utánfutón szállítva, a század eredményesen használhatja fel minden típusú erődítési munka végzésére (fedezék- és árokásás, talajgyengítés, fűrt lyukak készítése robbantáshoz stb.)

A kisgépek bevezetésével kapcsolatos előnyök:

a./ Hadigazdálkodási:

- A beszerzési és javítási költségek jelentősen alacsonyabbak az eddig alkalmazott nagy műszaki gépekkel szemben;

- Az UNC-60 típusú többcélú gép nem csupán a honvédség számára, hanem polgári szektor részére is alkalmas, eszköz különböző, speciális munkaszervével. (Például egy korszerű, kerekos dózer bekerülési költsége 2-2,5 millió cseh korona, addig az UNC-60 maximum 400 ezer korona);

- Minezek mellett a műszaki csapatoknál rendszeresített gépállomány jelentős mennyiségű javítási ráfordítást igényel összevetve a bekerülési költséggel;

- A polgári életben alkalmazott UNC-60 lehetővé teszi a mozgósítások során a felszerelés gyors kiegészítését (beleértve a kezelő személyzetet is), valamint az egész ország területén meglévő javítóhálózat felhasználását;

- A talajmégmunkálásra, fedezékek alapödreinek kiemelésére javasolt motoros fejtő berendezés és a kiegészítő felszerelések, szerszámokkal és a speciális töltet csővel együttes ára készletenként mintegy 100.000 cseh korona;

- A fenti eszközök előnyösen alkalmazhatók télen-nyáron a hadseregben béke körülmények között is építési, raktározási, feladatok során és tábori körülmények között;

- Az eszközök igénybevehetőek balesetelhárítási, műszaki mentési és akadályelhárítási feladatok végzésekor, stb.;

- Gazdaságos a hajtó és kenőanyag felhasználásuk;

- Viszonylag rövid idő alatt elsajátítható a kezelésük.

b./ Katonai :

- Az alegység (egység) parancsnokoknak lehetőségük kínálkozik önálló döntéshozatalra különböző műszaki

létesítmények létrehozásával kapcsolatban, a védelmi harc gyors változása közepette;

- Mintegy 50 %-os időmegtakarítás érhető el a fedezékek, tüzelőállások, stb. létesítése során, különösen a magasabb keménységű kategóriájú talajok esetében, nem beszélve az élőkörrel történő takarékoságról;

- Egyszerű kezelhetőség és kiképzési lehetőség, mely különösen a veszteséggótlás esetében előnyös;

- A kis méretekből adódóan könnyen rejthető, ezáltal kisebb a sérülés valószínűsége a harc során;

- Nem igényelnek különös, nehezen betartható biztonsági rendszabályokat.

Negatívumok:

- Alacsony teljesítmény;

- Nagy távolságra - lassú onjáróképesége miatt szállítani kell;

- A kialakítandó készletekbe csak korlátozott mennyiségű műanyag csövet és robbandanyagot lehet összeállítani.

Összegezve:

A Cseh Köztársaság területének katonaföldrajzi értékelése alapján, kedvezőek a feltételek a védelem megvívásának. Az erdős - hegyes terep különösen jellemző a határmenti területeken, Dél - Morávia kizárásával. A Cseh Köztársaság területének javarésztét a talajfajták felső kategóriája jellemzi, melyek megmunkálása jelentősen igénybeveszi az élőkört, szükségessé teszi a gépesítés és a robbantás együttes alkalmazását, különösen téli viszonyok között.

A terepen megvalósított kísérletek során (különös tekintettel a tartalékosok összekovácsolási gyakorlatára), kedvező tapasztalatokat szereztünk, mindenen előtt az

Műszaki munkák összehasonlító időgrafikonja

A kísérlet körzete : Lest-i gyakorló tér
 A talaj kategóriája : III.
 Robbanó anyag : 6 * 75 g TNT (fűrt lyukban)
 Gépi eszköz : UNC-60

Erősítési
elem

Alló löv.
gödör gpi.






Alló löv.
gödör RPG « 2 ó 43 p »

Alló löv.
gödör gpi. «... 5 ó 9 p ...»

BMP fedezék

« 11 ó 40 p »
 « 10 ó 55 p »
 « 9 ó 50 p »
 « 6 ó 30 p »

Jelesmagyarázat

KN-251 Norma	
UNC-60	
TNT+UNC-60	
TNT+kézzel	
Kézzel	

0 2 4 6 8 10 12 14 16

A Brno-i Katonai Akadémia szerzési
koolektívája

2. sz. táblázat

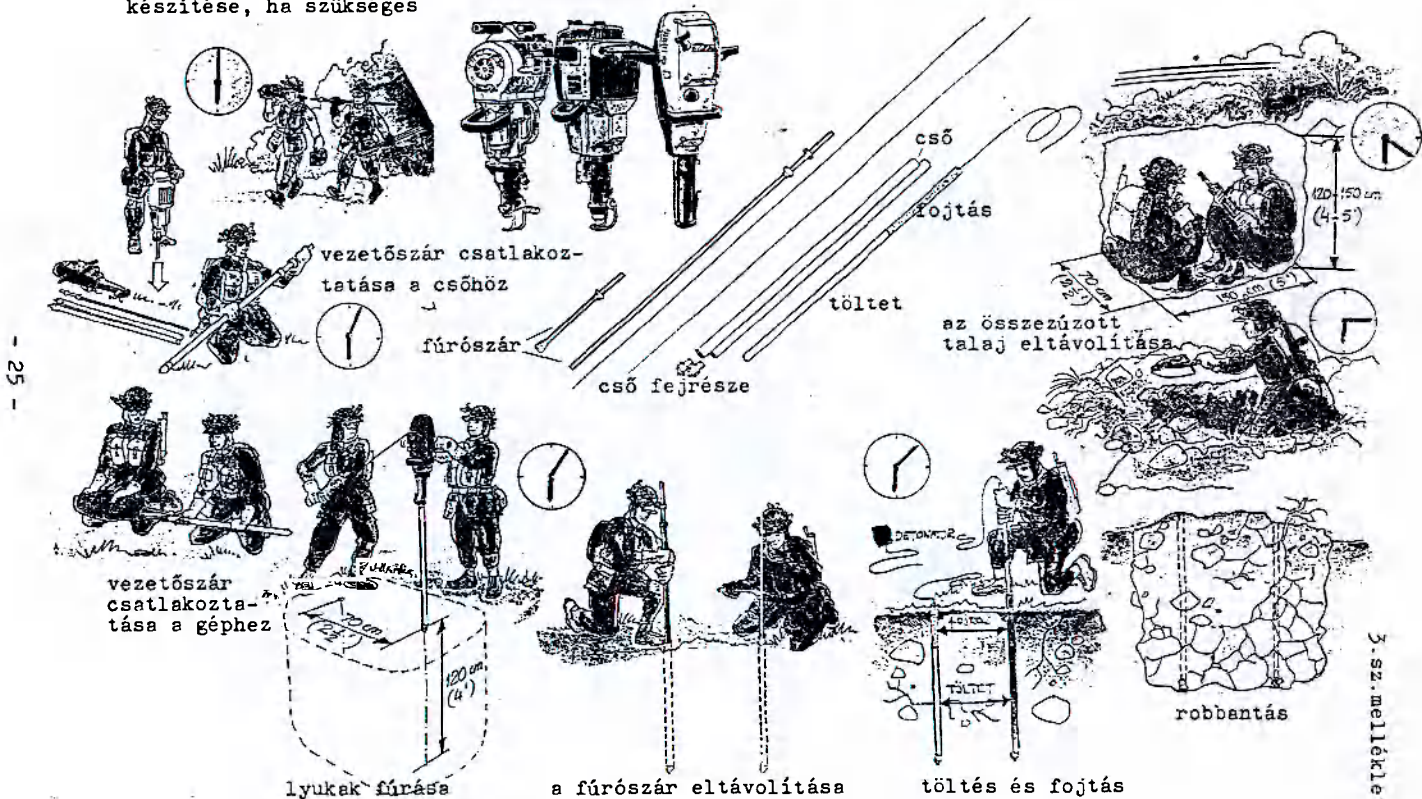
**Befűrt töltetekkel készített
egyeti és BMP tüzelőállások
kiépítésének adatai**

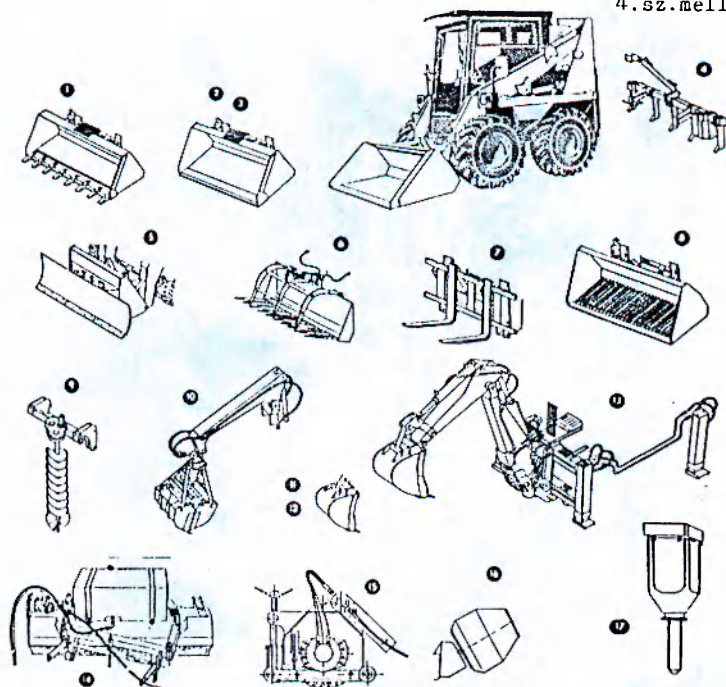
Fsz.	Építmény		Talaj kate- góri- ája	Töltet meny- nyi- ség	Kézi norma	
	típusa	tér fogata			ó	perc
1.	Alló lövészgödör, robbantva, sáncszámmal kiásva (gpi.)	0,61	III	1	1	40
2.	- " -	0,50	IV	1	1	45
3.	Alló lövészgödör, robbantva, sáncszámmal kiásva (gpu.)	2,2	III IV	3	6	40
4.	Alló lövészgödör, robbantva, sáncszámmal kiásva (RFG.)	1,2	III IV	2	3	40
5.	BMP TAS sáncszámmal kiásva	25	III		12	
6.	BMP TAS robbantva, sáncszámmal kiásva	25	III	24	12	
7.	BMP TAS robbantva, UNC-60-nal kiásva	25	III	24	12	
8.	BMP TAS UNC-60-nal kiásva	25	III		12	

PIONJÁR MOTOROS FEJTŐKALAPÁCS ÉS FURTLYUKAS TÖLTETEK

EGYÜTTES ALKALMAZÁSA

palába, sziklába előfurat
készítése, ha szükséges





1. Fogazott rakodó kanál (szél.1730 mm, űrt.0,315 m³)
 2. Síma rakodó kanál (szél.1580 mm, űrt. 0,315 m³)
 3. Rakodó kanál ünalesztett áruhoz (szél.1800 mm, űrt.0,5m³)
 4. Talajlazító (szél. max.1700 mm, lazítási mélys.200mm)
 5. Állítható tolólap (szél. 1710mm, szög tartomány 30°)
 6. Rakodó villa, tartófogakkal (szél. 1600 mm)
 7. Emelő villa (szél.max. 1580 mm, terhelhetőség 750 kg)
 8. Rácsos rakodó kanál (szél. 1770 mm, űrt. 0,63 m³)
 9. Talajfúró felsz. (∅200,∅300,∅400 mm, fúrási mélys.2100mm, ∅400 mm-nél 1650 mm)
 10. Markoló felsz. (szél. 465 mm, űrt. 0,12 m³)
 11, 12, 13. Árokásó kanál (szél. 220, 300, 400 mm, űrt. 0,04, 0,05, 0,075 m³)
 14. Seprő felsz.(szél-e a henger méretétől függ)
 15. Aszfaltmaró felsz. (marási szél. 300 mm, mélység 50 mm)
 16. Betonkeverő (űrt. 0,1 m³, tömeg 165 kg)
 17. Hidraulikus kalapács HRK 315 (ütőenergia 315 J)
 18. Kombinált kanál (szél. 1890 mm, űrt. 0,4 m³)

időtákarékosság, az emberi erővel történő gazdálkodás terén.

Napjainkban, de a jövőben még fokozotabban előtérbe kerül a gazdaságosság. A cseh hadseregben lefolytatott első kísérletek egyértelműen kedvező tapasztalatokat adtak a kisgépek alkalmazására, így egyértelműen ráirányítják a figyelmet ezen eszközök beszerzésére és mielőbbi rendszeresítésére az összefegyvernemi és műszaki egységeknél, alegységeknél.

Ludvik Doležal mk.ezredes
Jaroslav Zeležný mk.ezredes
Lubomir Kroupa mk.őrnagy

Fordította: Nemes József alezredes
MH SZCSP MŰF-ség

A BIZTOSÍTÁSI ÖVBEN VÉDŐ HONVÉDELMI DANDÁR HARCÁNAK MŰSZAKI BIZTOSÍTÁSA

Az ország katonai védelmének megszervezésében a területvédelmi feladatok megoldásának döntő jelentősége van. Ez magába foglalja az ország legfontosabb térségeinek és objektumainak védelmét. Ezen belül is kiemelkedő a határmenti sáv 40-50 km mélységű területe, ahol fontos objektumok és jelentős települések helyezkednek el, melyek megtartására kiemelt figyelmet kell fordítani.

A katonai vezetés a határmenti területek védelmét a honvédelmi dandárok létrehozásában látja. A szervezés alatt álló honvédelmi dandárok - amelyek a veszélyeztetett térség polgáraiból kerülnek ki - a tábori hadsereg előretolt erőt alkotják. Ezek legfontosabb ismérve az önállóság és a feltartóztató erő. A honvédelmi dandárok zömét elsősorban a

időtakarékosság, az emberi erővel történő gazdálkodás terén.

Napjainkban, de a jövőben még fokozotabban előtérbe kerül a gazdaságosság. A cseh hadseregben lefolytatott első kísérletek egyértelműen kedvező tapasztalatokat adtak a kisgépek alkalmazására, így egyértelműen ráirányítják a figyelmet ezen eszközök beszerzésére és mielőbbi rendszeresítésére az összefegyvernemi és műszaki egységeknél, alegységeknél.

Ludvik Doležal mk.ezredes
Jaroslav Zeležný mk.ezredes
Lubomir Kroupa mk.őrnagy

Fordította: Nemes József alezredes
MH SZCSP MŰF-ség

A BIZTOSÍTÁSI ÖVBEN VÉDŐ HONVÉDELMI DANDÁR HARCÁNAK MŰSZAKI BIZTOSÍTÁSA

Az ország katonai védelmének megszervezésében a területvédelmi feladatok megoldásának döntő jelentősége van. Ez magába foglalja az ország legfontosabb térségeinek és objektumainak védelmét. Ezen belül is kiemelkedő a határmenti sáv 40-50 km mélységű területe, ahol fontos objektumok és jelentős települések helyezkednek el, melyek megtartására kiemelt figyelmet kell fordítani.

A katonai vezetés a határmenti területek védelmét a honvédelmi dandárok létrehozásában látja. A szervezés alatt álló honvédelmi dandárok - amelyek a veszélyeztetett térség polgáraiból kerülnek ki - a tábori hadsereg előretolt erőt alkotják. Ezek legfontosabb ismérve az önállóság és a feltartóztató erő. A honvédelmi dandárok zömét elsősorban a

biztosítási övben alkalmazzák, amelynek alapvető rendeltetése az államhatáraink védelme, a betört ellenség késleltetése, kisebb erőinek felszámolása, biztosítva ezzel a főerők felvonulását és védelemre történő szétbontakozását. A helyzet függvényében a tábori hadsereg különböző védelmi terepszakaszainak védelmére is bevonásra kerülhetnek.

A honvédelmi dandárok helye és szerepe a védelmi hadművelet során változhat. Egy részüket alkalmazhatják a betört ellenség megállítására, a veszélyeztetett irányok, szárnyak zárására, légideszantok elleni harcra, fontos objektumok védelmére, veszteség pótlására, stb.

A várható feladatokat tekintve ez a felsorolás nem teljes, de tartalmazza mindazt, amit a műszaki biztosításuk érdekében figyelembe kell venni.

A műszaki biztosítás célja: /túl az általános célkitűzéseken/ kedvező feltételek megteremtése a harc feladatok végrehajtásához, a műszaki erők, eszközök célszerű alkalmazásával, és műszaki rendszabályok foganatosításával.

Feladatai: műszaki felderítés végrehajtása, műszaki zárok, akadályok létesítése, fontosabb védelmi építmények elkészítése és berendezése, manőverutak létesítése és szakálcazási feladatok végrehajtása. E célok és feladatok érdekében olyan műszaki erőt és eszközöket kell a honvédelmi dandároknál biztosítani, amelyek döntően tehermentesítik a harcoló állományt.

A továbbiakban az egyes feladatok tartalmi összefüggéseiről fejttem ki a véleményem:

1. A műszaki felderítés

A biztosítási övben védelemre berendezkedő honvédelmi dandár harctevékenységi körzetében - mely a domborzati viszonyoktól függően szélességi kiterjedésben elérheti a

20-40 km-t, mélysége 20-25 km - lehetőleg arra kell törekedni, hogy minden jól járható irány /útvonal/ folyamatos megfigyelés alatt álljon. Ha azt veszem alapul, hogy az útvonalak egymástól átlagosan 4-7 km távolságra vannak, akkor ez 4-6 műszaki figyelőőrs működtetését indokolja. Feltételezve azt, hogy a honvédelmi dandár 4-5 zászlóalja védhet az első és 1-2 zászlóalja a második lépcsőben, akkor célszerűnek látszik, hogy minden első lépcső zászlóalj védelmi terepszakaszán 1-1 figyelőőrs helyezkedjen el.

A zászlóaljak közötti hézagok figyelésére még 2-3 figyelőőrs működtetését jelenti, amely kb. egyenlő egy műszaki szakasz erővel.

Azoknál a honvédelmi dandároknál, amelyek nem a biztosítási övben kapnak harci feladatot, a műszaki felderítésre egy raj is elégséges lehet.

2. Műszaki záruk, akadályok létesítése

Ha figyelembe vesszük a honvédelmi dandárok sokféle alkalmazásának lehetőségét, szinte mindegyiknél felmerül a műszaki záruk és akadályok alkalmazása. Ezek típusai és létesítésük módjai minden változatban eltérőek lehetnek.

A biztosítási övben védelemre berendezkedő dandárok esetében olyan záruk, akadályok alkalmazása jöhet számításba, amely elsősorban az utakon való mozgást bénítja, másrészt növeli a védelmi támpontok szilárdságát. Mivel a támadó igyekszik kikerülni a jól védett terepszakaszokat és támpontokat /gócokat/, hogy mielőbb a fővédőövékhöz kijusson, a műszaki záruk és akadályok olyan rendszerét kell megteremteni, amely e szándékot lehetetlenné teszi. Vagyis szinte minden jól járható irányt, útvonalat zárni, rombolni kell. Ennek során figyelembe kell venni a gyorsreagálású műszaki erők által letelepített zárukat, akadályokat, amelyekkel erőt, eszközt, anyagot takaríthatunk meg. Az akadályrendszer magába foglalja a közlekedési úthálózat és jól járható terepsávok lezárását. Ez a zászlóaljak sávjában

általában 1-2 útvonalat, utanként 3-4 romboló szakaszt, 2-3 hid /áteresz/ rombolását és 2-3 aknásiított terepszakaszt jelenthet. Becsült számvetéseim alapján e feladatok végrehajtásához 2-3 műszaki szakaszra van szükség. Ez az erő lehetővé teszi, hogy útirányonként romboló és aknatelepítő alegységeket lehessen szervezni.

A honvédelmi dandárok számára az alkalmazási körzetek már békében meghatározhatók, ennél fogva a műszaki zárok és akadályok helye, típusa és létrehozásuk módja is eldönthető. Elvégezhető az anyagi számvetések, kialakíthatók az egyes telepítési helyekhez tartozó készletek, amelyeket az alkalmazási helyhez közeli csomóponti raktárakban helyezünk el. A raktárakat úgy kell kialakítani, hogy azokban a begyakorláshoz szükséges anyagi, technikai eszközök is elhelyezhetők legyenek. Így a végrehajtó állomány a tartalékos kiképzés /mozgósítási gyakorlat/ keretében a valóságot megközelítő módon készíthető fel, illetve ellenőrizhető harckészültségük színvonala. A kiképzés és felkészítés időszakában bizonyos akadály elemek elkészíthetők /fém harckocsi akasztó, torlasz elemek, stb./ és készíthetők. A hadszíntér előkészítő munka keretében még számos lehetőség kínálkozik zárok, akadályok előkészítésére, megvalósítására /erdősávok telepítése, mesterséges víztározók létrehozása, elektromos központok építése/.

Fontosságára való tekintettel kiemelten foglalkozom a védelmi terepszakaszok elé telepített aknamezők kérdésével. Az aknamezők a terepjárhatóság alapján lehetnek: harckocsi és gyalogság elleniek. A harckocsi elleni aknamezőket egyes sűrűséggel és első készenléti fokban kell telepíteni. Létrehozásuk a védelmi terepszakaszok megszállásával és a tűzrendszer megszervezésével egyidőben történik.

Felderítésük megnehezítése céljából az aknákat a föld felszíne alá helyezzük, - amennyiben a talaj minősége ezt lehetővé teszi. A végrehajtásra aknarakó gépekkel felszerelt aknatelepítő szakasz szükséges. A szakasz /3 raj, 3 db aknarakó gép/ egy óra alatt képes lehet 3 km, 1 nap alatt

10-12 km aknamező telepítésére.

Az aknamező telepítés hatékonysága attól függ, hogy milyen gyorsan biztosítható az aknarakó gépek rekeszeinek újra feltöltése. Ez függ az aknaraktárak és a feltöltési hely közötti távolságtól, valamint az akna telepítéséhez való előkészítésének időtartamától.

Amennyiben az aknaraktárak a telepítés körzetétől távol esnek, akkor célszerű az aknákat úgynevezett tábori raktárakba előreszállítani. Számolva annak lehetőségével is, hogy nincs elegendő aknarakó gép, akkor a korábbi időkből jól ismert aknacsúszdákat lehet alkalmazni. Ebben az esetben természetesen változik a telepítési mód és teljesítmény, viszont megnő a telepítő erő- és időszükséglet.

A harcjárműről szállt gyalogos erők ellen leghatásosabbnak az irányított repeszaknák alkalmazása látszik. Ezeket közvetlenül az első árok elé kell elhelyezni és a roham során működtetni. A repeszaknák hatótávolsága függvényében lövészsorozatokként 10-15 db akna szükséges.

3. A védelmi építmények elkészítése és berendezése

A védelmi terepszakaszok elfoglalása után végre kell hajtani a tüzelő állások, fedezékek, óvóhelyek, vezetési pontok, stb. kiépítését. A szakasz-század támpontok erődítési munkáit az alegység személyi állománya köteles elvégezni. Nagy segítséget jelentene számukra néhány árokászó gép alkalmazása, amely a munka gyorsítását, és az emberi erővel való takarékoskosságot eredményezné. Bizonyos erődítési munkálatokat csak a műszaki állásépítő alegységek képesek szakszerűen elvégezni.

Ilyenek: a tüzérségi álláskorletek, a zászlóalj-dandár vezetési pontok, dandár segélyhelyek és óvóhelyek elkészítése. Az utóbbiak megépítése helyett a legjobb megoldás lenne, ha a települések egyes épületeit e célra felhasználhatnánk. Ilyen kedvező körülmény azonban nem mindig áll rendelkezésre, ezért egyéb megoldást is figyelembe kell venni. Ilyen lehet a helyszínen található föld,

faanyagok felhasználásával készíthető építmények, vagy a különböző előregyártott elemek /vasbeton fa, fém/ alkalmazása. Az előregyártott elemek egy része békében előkészíthető és alkalmazási helyük közelében készíthetők. Ezek az erősítési módszerek idő, eszköz és anyagigényesek, és feltehetően nem alkalmazhatók a biztosítási óvben. A legcélszerűbb megoldás a szabvány fedezék- és óvőhely anyagok - zászlóaljknál az LKSZ, dandárnál a hullámlemez óvőhely elemek - felhasználása. Ezért fontos lenne a honvédelmi dandárokot is ellátni ilyen anyagokkal vagy hasonlókat kifejleszteni számukra. A műszaki szakalegységek által végzendő munkákhoz legalább egy olyan állásépítő szakasz szükséges, amelynek állományába különböző föld-famegmunkáló eszközök biztosítottak. /2-3 árokásó, 2-3 dózer, 2-3 kotró, 1 földfűrő, stb./. Az erősítési munkák elvégzésében kiemelt jelentősége lehet a polgári lakosságból szervezett építő osztagoknak.

4. A honvédelmi dandárok műszaki szervezete és irányításuk

Az előzőekben vázolt műszaki feladatok végrehajtására a következő erőket tartom szükségesnek:

- | | |
|---|--|
| a./ Műszaki felderítésre | - 1 műszaki szakasz
/3 műszaki raj/ |
| b./ Az útirányzárak létesítésére | - 3-4 műszaki szakasz |
| /ún.romboló-záró | /1 szakasz = 3 mű.raj/ |
| műszaki csoport/ | |
| c./ Védelmi aknamezők telepítésére géppel | - 1 zártelepítő szakasz
/1 szakasz = 3 raj/ |
| Védelmi aknamezők telepítésére csúszdával | - 2 műszaki szakasz
/1 szakasz = 3 raj/ |

d./ Védelmi építmények - 1' állásépítő szakasz
elkészítésére /a szakasz = 4 raj/

Ez összesen 6-8 speciális műszaki szakaszt jelent.

Alkalmazásuk célszerűségét tekintve két változat lehetséges.

Az első: amikor valamennyi erőd egy században szervezett, ennek az irányítása azonban bonyolult. Célszerűbb a második változat, miszerint minden honvédő zászlóalj rendelkezik 1-1 műszaki szakasszal, /1 felderítő raj, 1 romboló raj, 1 aknatelepítő raj/ a fennmaradó zártelepítő és állásépítő szakaszokat pedig dandár közvetlen műszaki századba szervezzük.

A műszaki biztosítási feladatok szervezését és irányítását a dandár műszaki főnök látná el. A feladatok közvetlen irányítását a honvédelmi zászlóaljknál a zászlóalj parancsnok, a műszaki századnál a század parancsnok végzi. Lehetségesnek tartom, hogy adott esetben a műszaki század parancsnok betöltse a műszaki főnök szerepét is.

Jelen cikk a honvédelmi dandárok létrehozásának és működésének egy területével, a biztosítási ovben alkalmazott dandárral foglalkozik. Egyfajta elképzelést tükröz azok műszaki biztosításának megvalósítási lehetőségeire.

Írásommal az e témával foglalkozó kutatók munkáját kívánom segíteni.

Dr. Lóka Gyula nyá.vörgy.

Átdolgozzák az FM-100-5 hadműveleti utasítást

Az amerikai szárazföldi erők (US Army) világszerte ismert FM-100-5 hadműveleti utasítása jelenleg átdolgozás alatt áll.

A hadműveleti utasítást először 1968-ban adták ki és eddig háromszor (1976-ban, 1982-ben és legutóbb 1986-ban) dolgozták át. Az 1992-ben megkezdett átdolgozást a szárazföldi haderő vezérkari főnöke felügyeli.

Az átdolgozásba a tisztek és szakértők széles körét vonják be. A kidolgozásért a Kiképzési és Doktrinális Parancsnokság (TRADOC = Training and Doctrine Command) a felelős.

Ebben az évben szemináriumokat és szimpóziumokat tartanak, hogy a közelmúlt harci cselekmények, csapat és törzsszervezési gyakorlatok személyes és szakirodalmi forrásokban leírt tapasztalatait összegyűjtsék és értékeljék. Az FM 100-5 átdolgozásának fő oka a kommunista rendszerek és a Varsói Szerződés széthullásával a globális szembenállás és veszélyeztetettség megszűnte.

Az átdolgozásnál figyelembe veszik a szárazföldi haderő tervezett csökkentését és az ezzel együttjáró átszervezést, továbbá az 1991. évi Öböl-háború tapasztalatait is.

Az új hadműveleti utasítás is a "Légi-földi hadművelet" (Air-Land Battle) elvén alapszik, de a hangsúlyt a jövőben a gyors reagálóképességre (Rapid Power Projection) helyezik. A védelmi tevékenység mellett a haderő más területeken történő alkalmazásának elveit is rögzítik. E területek a következők:

- stabilizációs műveletek (Stability Operations)
- nemzeti segélyakciók (Nation Assistance)
- terrorizmus és kábítószerellenes tevékenység (Contraband Flow)
- humanitárius akciók
- katasztrófaelhárítás.

A legjelentősebb változások a vezető szervezetekben, a vezetési eljárásokban, módszerekben, valamint a törzsmunkában jelentkeznek. A jövőbeni amerikai szárazföldi csapatok a jelenleginél hatékonyabb és rugalmasabban alkalmazható felderítő, vezetési, adatátviteli és híradóeszközökkel fognak rendelkezni.

Az amerikai szárazföldi haderő a nyolcvanas évek végén - a főleg Európában bekövetkezett változásokra - alapvető harcvezetési és hadművelleti utasításának gyors átdolgozásával reagál. Jóllehet az új hadművelleti utasítás (FM 100-5/92) részleteiben még nem ismert, már most kijelenthető, hogy az amerikai katonai felső vezetés idejében és jól reagált a változásokra.

ASMZ 2/1993

Ford.: Dr. Haraly László alezredes

ZMKA Műszaki tanszék

AZ IDEGEN HADSEREGEK ÁTJÁRÓNYÍTÓ ESZKÖZEI III.

3.3. Aeroszol robbanóanyagok átjárónyitó eszközök

Az egyre ellenállóbb aknagyújtók kifejlesztése (pneumatikus, közelségi stb.) következtében a hagyományos átjárónyitó töltetek hatékonysága rohamosan csökkent. Az egy folyóméterre jutó robbanóanyag értéke nem növelhető korlátlanul, hiszen egy bizonyos értéken túl olyan mélységű árok keletkezik az "átjárónyitás során, mely leküzdhetetlen akadályt jelent a harci-technikai eszközök számára. Keresni kellett tehát olyan új robbanóanyagot, melynek hatása meghaladja a TNT, C4, stb. robbanóanyagokét, viszont mégsem fejt ki az azokéhoz hasonló méretű környezeti hatást (a talajra).

Ez az új robbanóanyag a cseppfolyósított szénhidrogén tüzelőanyag keverék. Az ezzel az anyaggal szerelt légi

A legjelentősebb változások a vezető szervezetekben, a vezetési eljárásokban, módszerekben, valamint a törzsmunkában jelentkeznek. A jövőbeni amerikai szárazföldi csapatok a jelenleginél hatékonyabb és rugalmasabban alkalmazható felderítő, vezetési, adatátviteli és híradóeszközökkel fognak rendelkezni.

Az amerikai szárazföldi haderő a nyolcvanas évek végén - a főleg Európában bekövetkezett változásokra - alapvető harcvezetési és hadművelleti utasításának gyors átdolgozásával reagál. Jóllehet az új hadművelleti utasítás (FM 100-5/92) részleteiben még nem ismert, már most kijelenthető, hogy az amerikai katonai felső vezetés idejében és jól reagált a változásokra.

ASMZ 2/1993

Ford.: Dr. Haraly László alezredes

ZMKA Műszaki tanszék

AZ IDEGEN HADSEREGEK ÁTJÁRÓNYÍTÓ ESZKÖZEI III.

3.3. Aeroszol robbanóanyagok átjárónyitó eszközök

Az egyre ellenállóbb aknagyújtók kifejlesztése (pneumatikus, közelségi stb.) következtében a hagyományos átjárónyító töltetek hatékonysága rohamosan csökkent. Az egy folyóméterre jutó robbanóanyag értéke nem növelhető korlátlanul, hiszen egy bizonyos értéken túl olyan mélységű árok keletkezik az "átjárónyítás során, mely leküzdhetetlen akadályt jelent a harci-technikai eszközök számára. Keresni kellett tehát olyan új robbanóanyagot, melynek hatása meghaladja a TNT, C4, stb. robbanóanyagokét, viszont mégsem fejt ki az azokéhoz hasonló méretű környezeti hatást (a talajra).

Ez az új robbanóanyag a cseppfolyósított szénhidrogén tüzelőanyag keverék. Az ezzel az anyaggal szerelt légi

bombák, aknagránátok és tüzérségi lövedékek gyakorlati alkalmazása veszélytelen, tárolásuk huzamos időn át lehetséges. Előállításuk viszonylag olcsó, szerelésük azonban a hermetikusság szempontjából magas színvonalú gyártástechnológiát igényel.

A lőszer hatásmechanizmusa a következő:

a folyékony robbanótöltetet szétporlasszák a levegőben, az így létrejött aeroszol átalakul gáz-levegő eleggyé, amelyet aztán felrobbantanak.

A robbanás fizikája egy ismert jelenségen - az éghető gázok és a levegő elegyének detonációján - alapul. Az ilyen elegyek robbanása, az égéstermékek gyors tágulásának folyamata, a környező légkörben a hangsebességnél nagyobb sebességgel terjedő lökéshullámot, jelentős hőszugárzást kelt és egyúttal a robbanás körzetében - rövid időre - oxigén hiány lép fel. Mivel a keletkező gáz-felhő a talaj felett robban be, a talajra csaknem merőleges ütés hatást fejt ki, ugyanakkor a hagyományos töltetek kedvezőtlen kidobó (árokképző) hatása elmarad.

Az ilyen robbanóanyagokat FAE (Fuel Air Explosive = tüzelőanyag-levegő robbanóanyag) rövidítésű gyűjtőnévvel kezelik.

A kísérletek során* 1 kg etilénoxidból keletkező aeroszol felhő robbanásakor a romboló hatás 2,7-5-szörösen felülmúlta a hasonló tömegű TNT robbanásának hatását. Jelentős volt a hőhatás is: ugyanilyen tömegű etilénoxid robbanásakor annyi hőenergia képződött, mint 11 kg TNT robbanása esetén. Ez viszont maga után vonja azt is, hogy a keletkezett gázok hőtágulása is jelentősen nagyobb, és az aeroszol felhő határán a robbanás pillanatában képződő túlnyomás elérte a 196 MPa értéket (az aeroszol felhő robbanásakor keletkező lökéshullám romboló hatását az 5.sz. táblázat mutatja be.)

* Az amerikai haditengerészeti fegyverzet - fejlesztési központ adatai

Az aeroszol felhő robbanásakor keletkező
lökéshullám romboló hatása

A rombolandó objektum jellege	Az objektum rombolásához (megsemmítéséhez) szükséges túlnyomás / kPa /	A különböző töltetek tömegének függvényében a rombolás (pusztítás) sugara r -ben \times			
		5 kg	54 kg	100 kg	500 kg
Fedezetlen állóerő (álló), hadművelati-harcászati rakéták, vesztési pontok, gépkocsik, repülőgépek	39,2 - 58,8	20	38	54	85
Fedezetlen állóerők (fekvő), tehergépkocsik és tartálykocsik, könnyű fedések, nem robbanás- álló gyaloglóság és bk.elleni sknák	89,1 - 147,1	15	28	40	63
Fekvő lövések, pontonhidak, könnyű harcokocik, PMSZ-k, tű.lővegek, cölöpös fehédek	245,2 - 292,4	13	22	31	48
Nehéz fedések, közepes harc- kocok, robbanásálló harcokocik elleni sknák	735,5 - 980,7	8	16	23	33

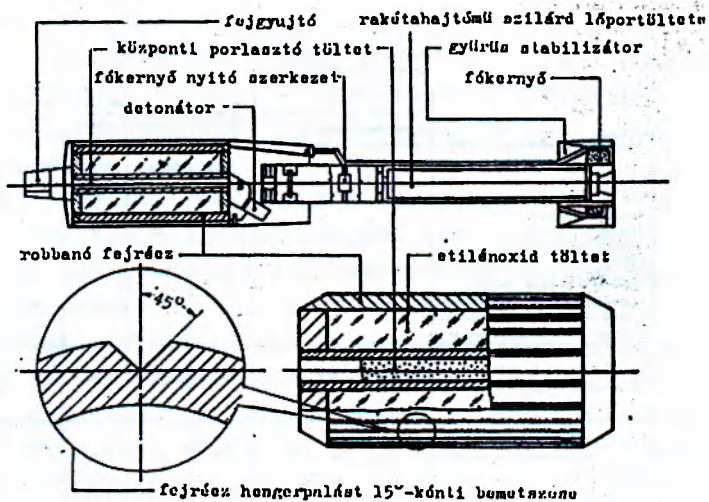
\times Megjegyzés: az adatok az USA fegyveres erőinél rendszeresített eszközökre vonatkoznak

1.-sz. táblázat:

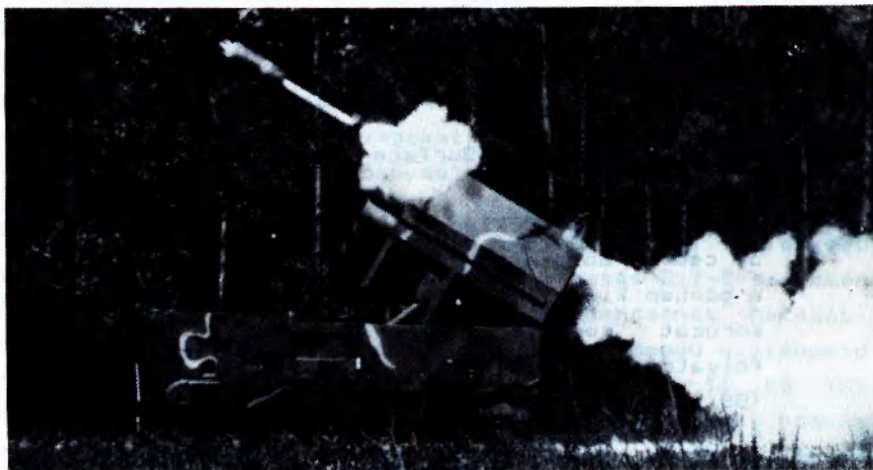
az aeroszol felhő robbanásakor keletkező lökéshullám
romboló hatása

SLU-FAE sorozatvető: USA, (Surface Launched Unit, Fuel Air
Explosive)

- az alapgép M 548 lánctalpas eszközre kifejlesztett
30 csöves sorozatvető;
- a gépben kifejlesztésre került egy olyan robbantási
sorozat rendszer, mely lehetővé tette egy
folytatosan összefüggő robbanásáv létrehozását
(99.sz. ábra), melyben a lökéshullám határfoka
4,5-szeresére nőtt;
- a SLU-FAE gránát főbb adatai: 98.sz. ábra
max.lőtáv: 1000 m
min.lőtáv: 300 m
a rakéta tömege: 87 kg
a robbanótöltet (etilénoxid) tömege: 33,5 kg
az aeroszol felhő átmérője: 14-16 m
magassága: 3,6-4 m.



22.sz. ábra: a SLU-FAE löszer szerkezeti rajza

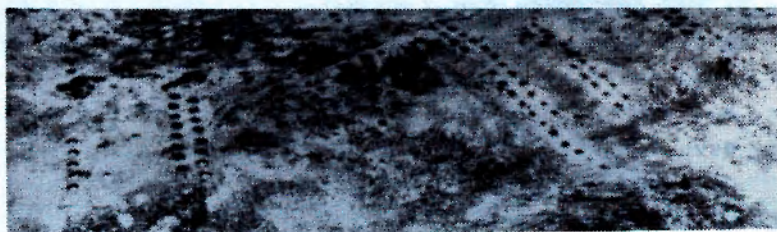
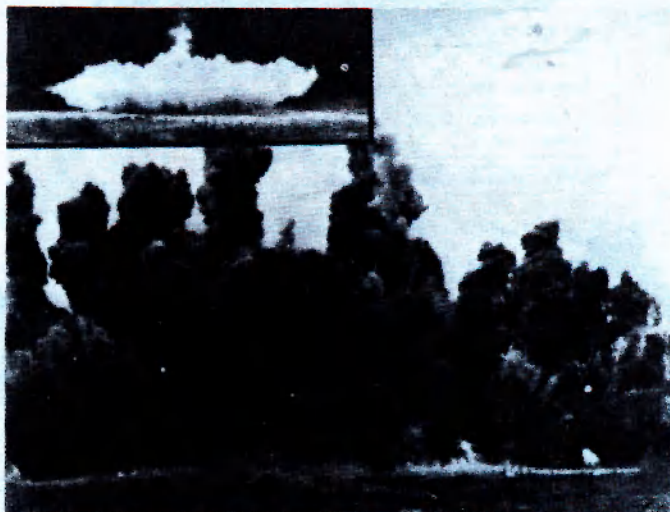


23.sz. ábra: SLU-FAE sorozatvető

FAESHED program: USA

- CBU-55B típusú kazettás bombákat használ az aknamentesítéshez (szintén etilénoxiddal töltve);
- alkalmazott helikopter: UH-1H;

- 2,4 m-ig, a mélység eltérése 1,7 m-ig terjedhet;
- 1000 m-es távolságon a középérték eltérése 3,2, illetve 1,8 m;
 - a beporlasztott robbanókeverék megbízhatóan működik -32°C és $+51^{\circ}\text{C}$ hőmérséklet határok között;
 - a rendszer hátránya: erős szélben csökkenhet a hatásfoka.



25.sz. ábra: Az aeroszol felhő kialakulása és robbanása

FALCON aeroszolos átjárnívító rendszer: kanadai (Fuel-Air Line-Charge Ordnance Neutraliser)

- a rendszer megpróbálja kiküszöbölni a SLU-FAE aeroszotívó, széllel szembeni érzékenységét;

- a rendszer alapja egy kéttengelyes utánfutón szállított nyújtott töltet-tok, melyet löszeres rakétával juttatnak be az aknamezőre; az utánfutót PSZH-val vontatják;
- a nyújtott töltetek hossza: 300 m;
- anyaga: gumirozott cső;
- a gumirozott cső belsejében robbanó gyújtózsín húzódik, mely összeköti egyben a 15 m-ként elhelyezett kiegészítő detonátorokat;
- az üres csövet belőve az aknamezőre, annak fejrésztét 200 m hosszban feltöltik a pótkocsin elhelyezett tartályból, propilén-oxiddal;
- feltöltés után a robbanó gyújtózsínórral szétrobbantják a csőköpenyt (csak emlékeztetőül - a gáz csak levegővel keveredve robbanóképes), egyben szétporlasszák a levegőbe a propilén-oxidot, a tervezett átjáró tengelyében;
- a létrejövő aeroszol felhőt 0,25 sec.késleltetéssel berobbantják a kiegészítő detonátorok;
- a keletkező átjáró mélysége: 200 m
szélessége: 10 m.

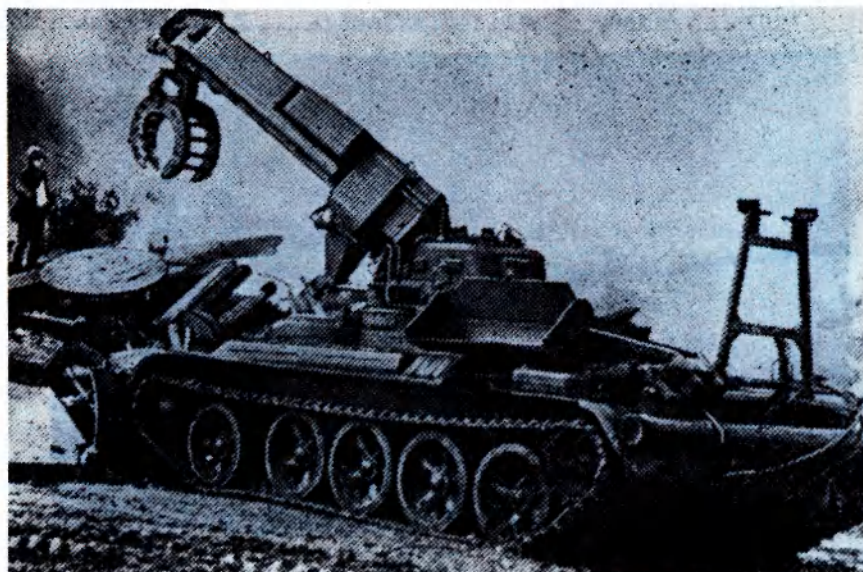
4. Speciális átjárónyitó eszközök

Ebbe a csoportba a speciális, páncélozott akadályelhárító gépek és műszaki harckocsik kerültek, továbbá várható fejlesztés irányai az átjárónyitás és akadályelhárítás terén. A műszaki harckocsiknál csak azokat vettem figyelembe, melyek átjárónyításra is alkalmasak.

IMR-2 műszaki akadályelhárító gép: szovjet (Inzsenyernaja Masina Razgrazsgyenyija)

- rendeltetése: a csapatok előrehaladásának biztosítása rombolt zónán keresztül (többek között sugárszennyezett terepen is - Csernobilban

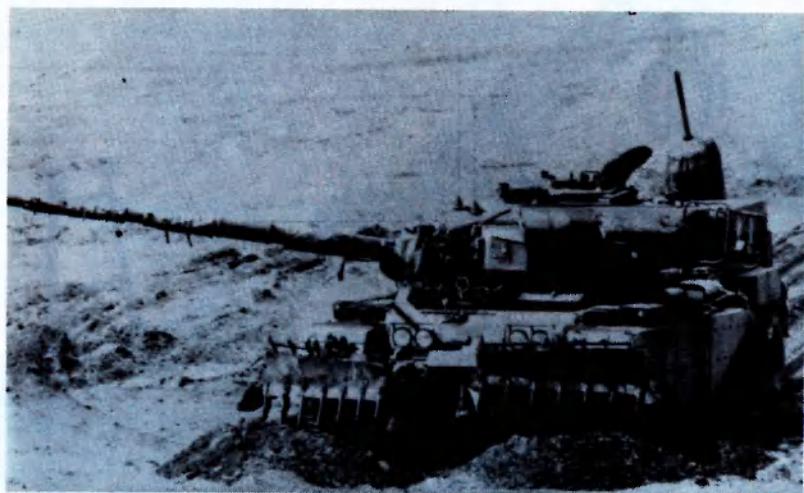
- is ezeket a gépeket alkalmazták, kiegészítő
 domburkolattal; a rendszeresített eszközök
 -sugár csökkentési tényezője: $K = 80$);
- rendszeresítve: a hadosztály műszaki
 zászlóaljánál (az M80-ba kerül beosztásra);
 - a gép tömege: 42,6 t;
 - alapgép: T-55 harckocsi;
 - munkaszervek: - univerzális buldózer:
 - 2 t-ás, körbeforgatható,
 teleszkópos daruszerkezet,
 markolóval;
 - KMT-6-os akna:fordító eke;
 - 2 db reaktív átjárónyitó tölte
 (mint az UR-67-en);
 - teljesítményadatai:
 - oszleputak építése: 9-12 km/h
 - átjárónyitás torlásokban
 és rombolásokban: 0,4 km/h-ig
 - földmunka végzése: 250 m³/h
 - trálozás: sebesség: 12 km/h-ig
 - átjárónyitás aknamezőben
 a reaktív töltevel: 10 perc
 - kezelőszemélyzet: 2 fő;
 - menetsebességek: műúton - 60 km/h
 földúton - 30 km/h;
 - egy uzemanyag feltöltéssel megtehető távolság:
 500 km.



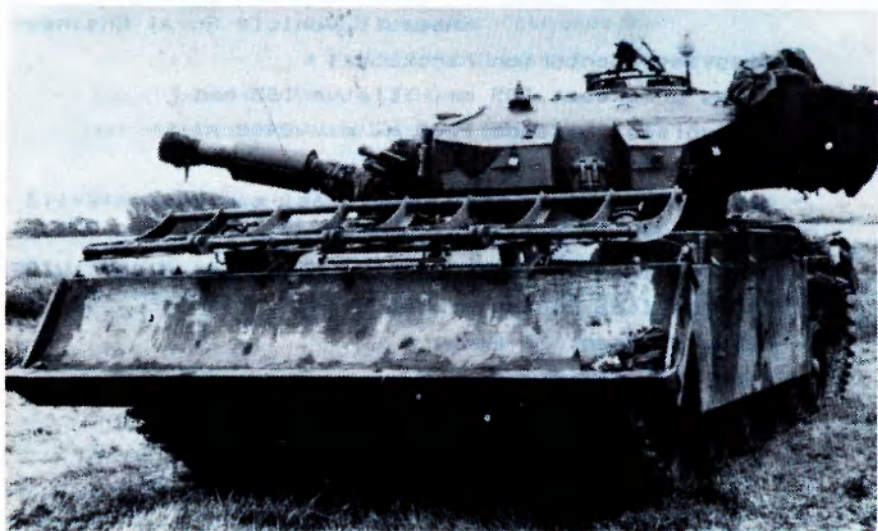
26.sz. ábra: IMR-2 műszaki akadályelhárító gép

CENTURION AVRE 105 és AVRE 165 műszaki harckocsik: angol
(Assault Vehicle Royal Engineer)

- alegység: Centurion harckocsi;
- löveg űrmérete: 105 mm, illetve 165 mm;
- lőtávolság: hatásos 1200 m, max. 2400 m;
- tömege: 51,8 t;
- aknakifordító eke (EMP) trázozási szélessége: 2x1,3 m
- buldózer teljesítménye: 229 m³/h;
- átjárónyitás reaktív töltettel: a GIANT VIPER átjárónyitót, vontatja maga után;
- menetsebesség: 35 km/h;
- kezelőszemélyzet: 5 fő.



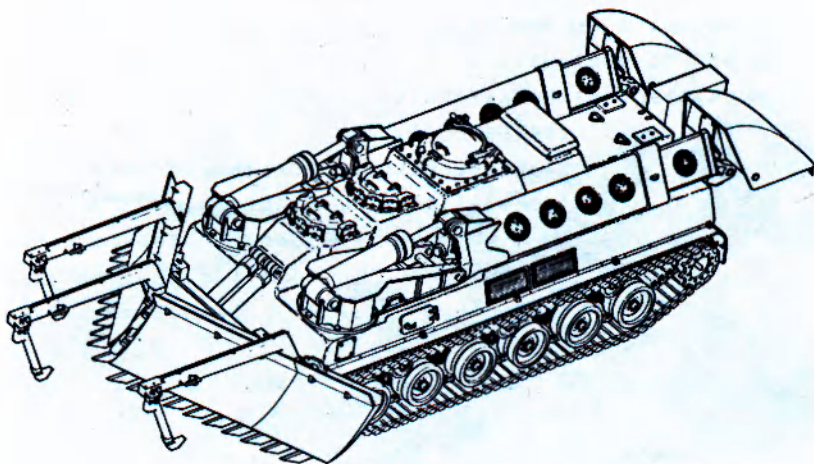
27.sz.ábra: Centurion AVRE 105 műszaki harckocsi
EMP aknakifordító ekével (GIANT VIPER
reaktív átjárónyitás berendezést vontat)



28.sz.ábra: Centurion AVRE 165 műszaki harckocsi

COV páncelezett akadályelhárító műszaki gép: USA
(Counter-Obstacle Vehicle)

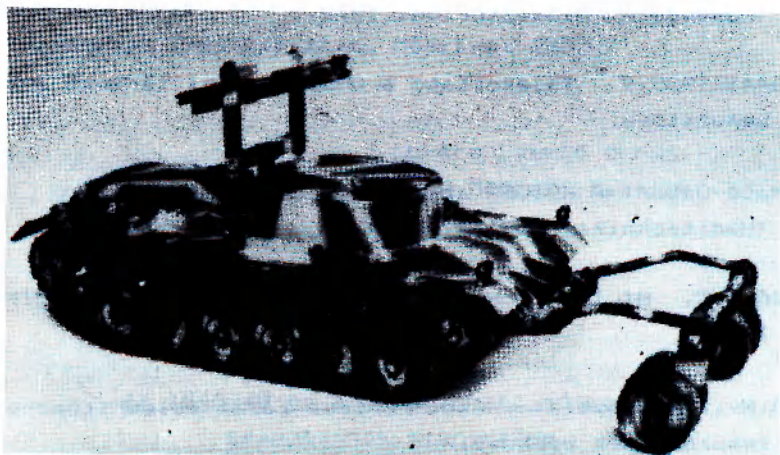
- alapgép: BREM M39 A1;
- a gép tömege: 61,8 t;
- munkaszervek: aknakifordító. ekés toldólap (teljes szélességű);
2 db teleszkópos kotróberendezés (forgási tartomány 180°);
a kotrók helyére felszerelhető munkaszervek (villás markoló, teheremelő kampó légkalapács vagy légfűrő);
a gép két oldalán átjáró kitűző rendszer.
- teljesítményadatai:
összefüggő átjáró nyitása aknamezőben: 4,57 m; buldózer fogási mélysége: 0,25-0,31 m;
kotrók teljesítménye 1 m²-es kanállal: 2 x 158 m³/h;
maximális kotrási mélység: 5 m;
6 m-es kinyúlás esetén a karok teherbírása: 6,3 t;
max.kinyúlás 9,75 m;
földben fúrt lyuk Ø 0,61 m, max.mélység 2,44 m;
- kezelőszemélyzet: 3 fő;
- menetsebesség országúton 43 km/h;
- a diesel hajtómű teljesítménye: 668,3 kW (908 LE!);
- lépcsőmászó képesség: 1,1 m;
- árokáthidaló képesség: 2,6 m;
- gázlóképesség: 1,4 m;
- leküzdhető emelkedő 60 %, max.oldaldőlés 30 %.



29.sz. ábra: COV páncélozott akadályelhárító műszaki gép

ROBAT átjáróvívő eszköz: USA (Robotic Obstacle Breaching Assault Tank)

- alapgép: M60 A2 (M60 A3) harckocsi;
- munkaszervek: aknáposó henger (TMMCR);
két klt. M58 A3 reaktív átjáróvívő berendezés (a torony helyére felheggesztett alaplemezen);
CLAMS átjáróvívő berendezés;
VEMASID elektromágneses trál.
- kezelőszemélyzet: 2 fő;
- a kezelőszemélyzet az aknámező közelébe irányítja a gépet, majd fedett helyről (max.2 km távolságról) távirányítja rádióán (a gépre helyezett kamera segítségével, mely üvegszál optikán keresztül egy képernyőre vetíti a környező képet).



30.sz. ábra: a ROBAT átjárónyitó eszköz

(Megjegyzés: a kézirat lezárva 1992. szeptember 13-án)

Felhasznált irodalom:

- 1./ 482/244.: Idegen hadseregek műszaki technikája és alkalmazásuk elvei - jegyzet
(ZMKA, Műszaki tanszék, 1986.)
- 2./ 482/572.: Idegen hadseregek fegyverzeti és technikai eszközei III.kötet - Műszaki technikai eszközök és harcanyagok - kézikönyv
(ZMKA, Fegyverzeti és technikai tanszék, 1988.)
- 3./ 541/0475.: Az akadálytelepítés és zármentesítés fejlődésének perspektívája
(VOJENSKA MYSL 1985/8.)
- 4./ Soldat und Technik 1992/2.

- 5./ MD/114.: Műszaki felszerelések fényképes kódjegyzéke
(Honvédelmi Minisztérium, 1979.)
- 6./ 0441/1989.: Tájékoztató a DHDCS által tartott műszaki
bemutatóval
- 7./ Máté Gábor: A KEILER aknamentesítő jármű
(Haditechnika, 1991/4.)
- 8./ JANE'S, MILITARY VEHICLES AND GROUND SUPPORT EQUIPMENT
1985.
- 9./ A.Nyizzalovszkij: Akna-robbanó zárak felderítésének és
leküzdésének eszközei
(Vojennyj Vesznyik 1990/6. 79-82.o.)
- 10./ N.Zukov: Aknazárak felderítésének és leküzdésének
eszközei
(Zarubeznoje Vojennoje Obozrenyje - továbbiakban ZVO -
1988/11. 23-30.o.)
- 11./ FALCON kanadai átjárónyitó rendszer
(ZVO 1990/8.)
- 12./ A COV páncélozott akadályelhárító műszaki gép
(Tyehnyika i Vooruzsenyje - TIV - 1988/10.)
- 13./ A ROBAT átjárónyitó berendezés
(TIV-1988/11)
- 14./ Angol aknakifordító eke
(ZVO 1985/7., 35.o.)
- 15./ Ungvár Gyula mk. ezds.: Aeroszol robbanóanyagok, Aeroszol
lőszeresek
(Haditechnikai Szemle 1981/2. 1-7.cld.)

16./ Inosztrannije armiji - Vooruzsenyje is tehnyika - Szpravocsnik (Vojennoje Izdatyelsztvo, Moszkva, 1982.)

Lukács László őrnagy
ZMKA Műszaki tanszék

Az 1848-49-es szabadságharc műszaki
csapatainak szervezése

V. Ferdinánd király 1843. január 27-én kelt legfelsőbb rendeletével létrehozta a birodalomban az "utásztestület"-et. Eredetileg három zászlóaljjal és 32 hadihadoszloppal alakult meg, majd létrehozták a 4. zászlóaljat is. A császári-királyi hadsereg műszaki szolgálatát a nyolc századból álló árkászkar, a hat századot számláló aknászkar és a három utászzászlóalj látta el. Műszaki és erődítési kerületi igazgatóság székel Budán, Péterváradon, Temesváron, Károlyvárosban, Nagyszebenben. Mindegyik fontosabb városban helyi erődigazgatóság is működött. Mindegyikük csupán néhány főnyi árkász és aknászostaggal rendelkezett. Az így átszervezett csapattest torzse Bécsbe került, míg a zászlóaljak, illetve egyes századok állomáshelyei Bécs, Klosterneuburg, Linz, Prága, Verona lettek.

A fentiekből jól látható, hogy műszaki csapatok kiegészítése, elhelyezése Magyarországon kívül esett a szabadságharcot megelőző időszakban. Hazánk területéről egyetlenegy műszaki alegységet sem egészítettek ki és egyet sem rendeltek - 1848-ban - az újonnan felállításra kerülő

16./ Inosztannije armiji - Vooruzsenyje is tehnyika -
Szpravocsnjik
(Vojennoje Izdatyelsztvo, Moszkva, 1982.)

Lukács László őrnagy
ZMKA Műszaki tanszék

Az 1848-49-es szabadságharc műszaki
csapatainak szervezése

V. Ferdinánd király 1843. január 27-én kelt legfelsőbb rendeletével létrehozta a birodalomban az "utásztestület"-et. Eredetileg három zászlóaljjal és 32 hadihídoszloppal alakult meg, majd létrehozták a 4. zászlóaljat is. A császári-királyi hadsereg műszaki szolgálatát a nyolc századból álló árkászkar, a hat századot számláló aknászkar és a három utászzászlóalj látta el. Műszaki és erődítési kerületi igazgatóság székel Budán, Péterváradon, Temesváron, Károlyvárosban, Nagyszebenben. Mindegyik fontosabb városban helyi erődigazgatóság is működött. Mindegyikük csupán néhány főnyi árkász és aknászostaggal rendelkezett. Az így átszervezett csapattest törzse Bécsbe került, míg a zászlóaljak, illetve egyes századok állomáshelyei Bécs, Klosterneuburg, Linz, Prága, Verona lettek.

A fentiekből jól látható, hogy műszaki csapatok kiegészítése, elhelyezése Magyarországon kívül esett a szabadságharcot megelőző időszakban. Hazánk területéről egyetlenegy műszaki alegységet sem egészítették ki és egyet sem rendeltek - 1848-ban - az újonnan felállításra kerülő

magyar honvédelmi minisztérium alárendeltségébe. A magyar kormánynak tehát teljesen újonnan kellett műszaki csapatokat felállítania. Az 1848. évi III. törvénycikk a Magyarországon állomásozó csapatokat a Magyar Hadügyminisztérium alá rendelte. De ez nem oldotta meg a hadsereg fegyvernemi és szakcsapatainak arányos összetételét. Műszaki csapatok és műszaki felszerelések, anyagok nem voltak az ország területén. Volt néhány műszaki szakképzettségű tiszt, s katona az országban. Ilyenek voltak: Gorgei, Kaziczky Lajos, Török Ignác, Stein Miksa, és még sokan mások.

A Magyar Hadügyminisztérium a felsorolt szaktiszték tudására is támaszkodva megkezdte a honvéd műszaki csapatok szervezését. Mészáros Lázár hadügyminiszter, a műszaki csapatok alakítására, szervezésére vonatkozó első intézkedését 1848. szeptember 5-én adta ki. Kihirdette, hogy a hadsereg irányítására vezérkar, erődítési tevékenység végzésére, műszaki csapatok felállítása szükséges. A szervezési munka október közepén kezdődött. Felhívták mindazok figyelmét akik aknász, árkász, utász hadágazatok akármelyikében képességgel bírnak, jelentkezzenek szolgálatra.

Október végén valamennyi zászlóaljából Pestre rendelték az ács, kőműves, kovács, vízimolnár, halász, bányász, aztalos, vas- és rézöntő, esztergályos mesterségű honvédek utász szolgálatra. Kilátásba helyezték, hogy a pesti egyetemen Czetz János százados az árkászatról, hidászatról, Petzelt József egyetemi tanár pedig a várívásról előadásokat fog tartani. Akkor volt a hiány műszaki katonákból, hogy Kossuth Lajos 50 bányászt rendelt ki a pozsonyi tábor erődítési munkálatai végzésére. A Hadügyminisztérium 1848. novemberében egy utász- és árkászkar felállítása ügyében tanácsért fordult Gaál Miklós hadmérnökari ezredeshez, ezt a császári-királyi árkász és aknász parancsnokságtól is segítséget kértek. A zászlóaljaktól beérkezők részére

Szodtfried Nándor őrnagy november elején utásztanfolyamot tartott. Ezután megkezdtek a honvéd utászzászlóaljok szervezését, majd azok felállítását s hadrendbe állításukat.

Az áthelyezett és kiképzett katonákból 1848 november közepén Szodtfried Nándor őrnagy parancsnoksága alatt Pesten megalakult az 1. honvéd utászzászlóalj. Kossuth már november 11-én azt írta Görgei tábornoknak, hogy 35 utász másnap indul Pozsonyba. Lázás gyorsasággal kezdték szervezni a 2. utászzászlóaljat. Pozsonyban 1848 december közepére, Kazinczy Lajos őrnagy megalakította a 2. honvéd utászzászlóaljat. A 2. zászlóaljat ásókkal és egyéb utász eszközökkel szerelték fel. Az utászzászlóalj 1848. december 25-én a győri püspöki templomban tartott ünnepi nagymise után a közeli nagyréten ünnepélyes keretek között letette a katonai esküt.

December utolsó napjaiban Pestre érkezett mintegy 200 fő bányász. Ezeket Beniczky Lajos felső-magyarországi kormánybiztos rendelte fel Selmecről. Kossuth úgy intézkedett, hogy ezeket árkászkarhoz, vagy az utászkarhoz kell beosztani. 1849. január elején Máramarosszigetről Debrecenbe érkezett 120 fő bányamunkás, akiket a hadügyminiszter 14-én Aradra vezényelt az ottani árkászkarhoz. Még decemberben, szintén Pozsonyban Calzada Alfonz őrnagy felállította a 3. honvéd utászzászlóaljat. 1849 elején tervezték Máramaros vármegyében - Forget Kornél őrnagy parancsnoksága alatt - a 4. honvéd utászzászlóaljat felállítani. Erre azonban nem került sor. A terv szerint a zászlóaljakat az I. magyar utászezredbe akarták csoportosítani. A 2. és a 3. utászzászlóaljaknak közös parancsnoka Kazinczy alezredes lett. A zászlóalj 4-4 utász századból állt. Később Szodtfried alezredest a főszereg utászfőnökévé nevezték ki.

A harcselekmények kiszélesedésével az utász alegységek bővültek, s állandóan változtatták szervezetüket.

Komárom várában Baranyay százados szervezett műszaki alegységeket, melyek ereje 1849 nyarán négy utász- és három árkász századból állt. Péterváradon egy árkász századot állítottak fel. 1849. június 8-án Szedtfried alezredes jelentette Görgei tábornoknak, hogy a hadifegyverekből és önként magyar szolgálatra jelentkező osztrák műszaki katonákból egy tartalék utászzászlóaljat szervez, mely két hét múlva menetkész lesz.

Komáromban 1849 nyarán a 12. és a 17. honvéd utász század állomásozott. A századokat - a zászlóalj szervezettől függetlenül - végig számozták, s ez a legmagasabb ismert századszám. Péterváradon június közepén tiszteket neveztek ki az utászzászlóaljhoz, ami azt bizonyítja, hogy ekkor már ott is két század állomásozott. Az erdélyi hadseregben egy "székely utászcsapat" felállításáról is tudunk. A lengyel légióban is volt egy utászzászlóalj. A nyári hadjárat kezdetén a honvéd hadsereg 15-18 utász- és 4 árkász, tehát 19-22 műszaki századdal rendelkezett, melyek önálló századonként voltak a seregtestekhez beosztva. Kmety György honvéd ezredes (majd később tábornok) önálló hadosztályához is volt szervezve egy utász század, mely jelentős feladatokat oldott meg a hadosztály részére.

A III. honvéd hadtestnél 1849 júliusában 4 század utász található: közöttük 2 század "szegedi utász". Az V. honvéd hadtest kötelékében 1849. augusztus 1-én egy utászmunkára alakított új zászlóalj is szerepelt. Az erdélyi hadseregben 1849. június 18-án az utászok létszáma már elérte a 250 főt. Az erdélyiek kiképzését Tóth Agoston őrnagy végezte. A századok létszáma - seregtestenként - változó volt, összeségében igen alacsony. Századonként a munkára használható létszám: 50-80 fő között mozgott.

A műszaki fegyvernem egyik további csapatnemét az árkászok képezték, akiket - ellentétben az utászokkal -

kizárólag földmunkára használtak, ezért nem részesültek vízi kiképzésben. Ezekből Péterváradon szerveztek egy századot. 1849 június elején Komáromban neveztek ki először tiszteket az újonnan alakuló árkász századhoz. Augusztus 30-án már az 1. és 2. századról esik szó, tehát egy árkász osztályt kívántak felállítani. Az V. hadtestben 81 fő volt az árkász alegységhez szervezve. Az árkászoknál, az őrmestert "árkászmesternek", a tizedest "főárkásznak", a közlegényeket pedig "öreg, vagy ifjú árkásznak" nevezték.

Megemlítem még a hidászokat is. Komárom 1849 nyári hadrendjében szerepel négy század hidász is.

A fent leírtakból világosan látható, hogy az 1848/49-es honvédseregben sikeresen szervezték a műszaki csapatokat. A felállításuk már az első hónapokban megkezdődött, s rövid idő alatt befejeződött. A létszámuk változott, módosult. A hadtesteknél mindig s mindenütt voltak műszaki szakképzettségű katonák. Az utászok tevékenységét mindig igényelték a dandár, hadosztály és hadtest parancsnokok. A honvéd haderő műszaki csapatainak és vezetésének megszervezésére és a kiképzésre igen rövid idő állott rendelkezésre, az anyagi lehetőségek is korlátozottak voltak, mégis mindezek ellenére sikerült megfelelő mennyiségű műszaki csapatot felállítani és ezek derekasan megállították helyüket a biztosításban.

Felhasznált irodalom:

- Jacobi Agost: Magyar Műszaki parancsnokságok, csapatok és alakulatok a világháborúban.
Bp. 1938.
- Honvéd. /Katonai folyóirat/ III. évf. 1948. 2-3. szám

- Barczy Zoltán - Somogyi Győző: A szabadságharc hadserege
Corvina Kiadó Bp. 1996.

Kenyeres Dénes őrnagy
MH Szentgyörgyi Dezső
Harcászati Repülőezred, Kecskénét

T A R T A L O M

A nem műszaki csapatok kiképzettsége felmérésének tapasztalatai (Huber Imre őrgy.).....	3
A Brnói Nemzetközi Haditechnikai Kiállítás (Nemes József alez.).....	13
Kisgépek és hajtórobbantások alkalmazása a védelem műszaki berendezése során (L.Doležel mk.ezds., J.Zeležny mk.ezds., L. Kroupa mk.őrgy.).....	15
A biztosítási ovben védő honvédelmi dandár harcának műszaki biztosítása (Dr.Léka Gyula nyá.vérgy.).....	27
Atdolgozzák az FM-100-S hadműveleti utasítást (Dr.Háralyi László alez.).....	34
Az idegen hadseregek átjárónyitó eszközei III. (Lukács László őrgy.).....	35
Az 1849-49-es szabadságharc műszaki csapatainak szervezése (Kenyeres Dénes őrgy.).....	49

T A R T A L O M

A nem műszaki csapatok kiképzettsége felmérésének tapasztalatai (Huber Imre őrgy.).....	3
A Brnói Nemzetközi Haditechnikai Kiállítás (Nemes József alez.).....	13
Kisgépek és hajtórobbantások alkalmazása a védelem műszaki berendezése során (L.Doležel mk.ezds., J.Zeležny mk.ezds., L. Kroupa mk.őrgy.).....	15
A biztosítási ovben védő honvédelmi dandár harcának műszaki biztosítása (Dr.Léka Gyula nyá.v.őrgy.).....	27
Átdolgozzák az FM-100-5 hadműveleti utasítást (Dr.Haralyi László alez.).....	34
Az idegen hadseregek átjárónyító eszközei III. (Lukács László őrgy.).....	35
Az 1848-49-es szabadságharc műszaki csapatainak szervezése (Kenyeres Dénes őrgy.).....	49