

B-2641

EMINA
TUDOMÁNYOS KÖNYVTÁRA
Lelt. sz.: 236/614

Szolgálati használatra!

Nyt. sz.: 381.....

HADTÁP

biztosítás

A TARTALOMBÓL:

Néhány gondolat a honi légvédelmi csapatok alegységei hadtápbiztosításának korszerűsítéséről.

A normatív tervezés alkalmazásának lehetőségei a gazdasági tervezésben.

Légi szállítások megszervezése és végrehajtása.

Hadtápkiképzés zártláncú televízió rendszer segítségével.

MN 7ME
KÖNYVTÁRA
641/HM

3

1970

Szolgálati használatra!

A hadtápbiztosítás magába foglalja mindazokat a rendszabályokat, amelyek a hadtáp megszervezésére, valamint a csapatok anyagi, technikai, egészségügyi és egyéb irányú biztosítására és kiszolgálására irányulnak.

**[MN HARCÁSZATI
SZABÁLYZATA
(ho.—e.) 47. pont]**

HADTÁPBIZTOSÍTÁS



1970

3

MN HADTÁPFŐNÖKSÉG BELSŐ KIADVÁNYA

Készült: 600 példányban.

Szerkeszti: A Szerkesztő Bizottság
A Szerkesztő Bizottság elnöke: Damó László ezredes
Szerkesztőség: Budapest, VIII., Kerepesi út 29/b, Telefon: 133—290
Felelős kiadó: Dr. Pisztrai László

Néhány gondolat a honi légvédelmi csapatok alegységei hadtápbiztosításának korszerűsítéséről

Vajda Sándor alez.

A honi légvédelmi csapatok alegységei hadtápbiztosításának felülvizsgálata — a jelenlegi szervezési, anyaggazdálkodási, nyilvántartási, elszámolási, javítási és ellenőrzési rendszerből kiindulva — szükségszerűvé vált.

A jelenlegi hadtápbiztosítási rendszer alapján célszerűnek látszott vizsgálat alá venni, hogy a személyi, anyagi feltételek mennyiben felelnek meg a korszerű harcászati elveknek, békegazdálkodási rendszernek.

Az elemzések alapján feladatommak tekintettem elgondolás kialakítását az alegységek hadtápbiztosításának olyan változatára, mely a hadműveleti ellátás eddigi rendszerét nem sértve olyan lehetőségeket teremt a hadtápbiztosítás minden területén, mellyel az eddigi szervezeti forma, anyagi eszközök, nyilvántartás rendszerében minőségi változás állhat elő.

1. A kis alegységek hadtápbiztosításának — üza., élm., ruh., étl., elhe., száll. szolg. — jelenlegi helyzete alapvetően megfelel a követelményeknek és képes a mindennapi élethez, kiképzéshez szükséges feltételek biztosítására.

Az elmúlt években bekövetkezett — elsősorban — gazdasági jellegű változások azonban olyan problémákat okoznak a békeellátás területén, amelyek felvetik azt a gondolatot, hogy a lehetőségekhez képest korrekciókat, esetleg új elveket célszerű kialakítani.

Ezt befolyásolja az a tény, hogy a feladatot — lehetőleg — létszám-növekedés nélkül kell megoldani.

A végrehajtandó feladatok függvényében vizsgálva a kis alegységek hadtáp szervezetét, megállapítható, hogy az igen körülményesen, feszítetten és leterhelve tudja csak feladatait ellátni.

A fenti problémák megoldásának egy változata az alábbi lehetne:

Keresni kellene a kis alegységek utalásának lehetőségét az azonos vagy közeli helyőrségben levő más fegyvernemi egységekhez békeellátás szempontjából teljes egészében (kivéve a különleges szakanyagokat), valamint „M” anyagok frissítése, cseréje érdekében.

A kis alegységek raktáraikban „M” készletekkel és fontosabb anyagokból (élm., úza., eü.) csak átmeneti készletekkel rendelkezének. Az átmeneti készlet azt a célt szolgálja, hogy adott esetben egy bizonyos ideig (10—15 nap) saját magukat utánszállítás nélkül el tudják látni.

A hadtápanyagok javítása, mosatása az ellátó alakulat kötelessége lenne, ilyen irányú keretekkel, jogcímeikkel az ellátó rendelkezne, kivételt képezének a különleges szakanyagok és a közüzemi díjak jogcímei, melyek felett a kis alegység rendelkezne. A kis alegységeknél az egészségügyi szolgálat, valamint a szállító szolgálat parancsnok hadtáphelyettes (ellátószakasz-parancsnok) hatáskörében maradhatna.

Elsőrendű feladat lenne a magasabb harckészültségbe helyezéssel járó azonnali hadtápbiztosítási feladatok zökkenőmentes végrehajtásának biztosítása.

E változat szerint az utalt kis alegység a gazdálkodás tervezésében csak közvetve venne részt, elsősorban a felszámítási adatok megadásával, szükségletek meghatározásával, mentesülne az alapvető nyilvántartási, elszámolási kötelezettség és az önálló vételezési feladatok alól.

A békeanyagokkal kapcsolatos raktári műveletek csökkennének, mivel élelmezési és ruházati anyagokból csak kézi készlettel (1 napi, illetve cserekészlet), üzemanyagból, elhelyezési anyagból, valamint egészségügyi anyagból átmeneti, békekészlettel rendelkezének (10—15 napi).

E változat szállító kilométer-megtakarítást eredményezne és több idő állhatna rendelkezésre a megelőző-segítő ellenőrzésre. Gyakorlatilag a kis alegységekre háruló adminisztratív megterhelés is csökkenne.

A felsorolt előnyök mellett figyelembe kell venni az alábbiakat:

A besegítő ellátó egység hadtápállományával a kapcsolatot állandóan és megbízhatóan tartani kell, mert ezek a kis alegységek állandó készült-ségű feladatot látnak el és a hadtápállománynak adott esetben a legrövidebb időn belül el kell a helyét foglalnia.

Az ellátó és utalt egységek, alegységek parancsnok hadtáphelyettesei (ellátószakasz-parancsnokok) között alapos koordinációs munkát kell kifejteni. Az utalt alakulat parancsnok hadtáphelyettesének (ellátószakasz-parancsnoknak) napi pontosítást kell végezni.

Az utalt alegységek parancsnok hadtáphelyettesei (ellátószakasz-parancsnokai), szolgálatiág-vezetői szakmai munkában (tervezés, szervezés, nyilvántartás, önálló gazdálkodás) bizonyos vonatkozásban elmaradhatnak a mindennapi gyakorlattól.

Az ellátó egységeknek figyelembe kell venni és ki kell elégíteni az utalt alegység különleges igényeit. Ez bizonyos többletmunkát eredményezhet az ellátó részére.

Tisztázandó lenne az is, hogy a gazdálkodás pozitív vagy negatív eredményei hogyan érintik az utalt alegységet, kit, milyen mértékben érint az engedélyezett jogcímeiken belüli átcsoportosítások megvalósítása, a megtakarítások felhasználása.

2. A kis alegységek hadtápbiztosításával kapcsolatos problémák megoldásának egy másik változata lehet a következő:

Több kis alegységnél nincs szervezetszerű hadtáphelyettes. Ezt a beosztást az amúgy is leterhelt ellátószakasz-parancsnok tiszthelyettes látja el. Ezek egyre nehezebben képesek megfelelni a növekvő igényeknek. Ellentmondásos és szembetűnő az a tény, hogy ugyanakkor a felcser (SH. pk.) tiszti beosztás.

Általános jelenség, hogy kevés a hivatásos állományú tiszthelyettes. Ennek egyik oka az, hogy a parancsnokok nem tudják elküldeni hivatásos tiszthelyettesi iskolára tiszthelyetteseiket, mivel személyenként több munkaterületet látnak el, így kiesésük tovább növeli az amúgy is meglévő problémákat.

Az üzemanyag és ruházati szolgálatvezetői feladatokat egy tiszthelyettes látja el. Ez a tény több vonatkozásban zavarólag hat. E kettős munkakör nem elsősorban a gyakorlati ellátási feladat vonatkozásában problémás, inkább az ezen anyagokkal kapcsolatos tervezési, nyilvántartási, elszámolási, ellenőrzési feladatok okoznak többletmunkát.

A tiszthelyettes kétfelé tartozik elszámolással, helyesebben az előjáró rúzszeről két szolgálati ág szab feladatot, számoltat el. Rövidebb-hosszabb ideig tartó kiesése esetén a helyettesítőre többszörös többletmunka hárul. Gyakorlatilag ez azt tételezi fel, hogy olyan tiszthelyettesi állománnyal kell rendelkezni, akik legalább három szolgálati ág munkáját jól ismerik, olyan alaposággal, hogy ott teljes mértékben helyettesíteni tudjanak.

Jelenleg a tiszti, tiszthelyettesi és sorállomány étkeztetése nincs elhatárolva, különválasztva. Ehhez nincs is biztosítva a tiszti ellátás elhatárolására semmi lehetőség.

Nincs figyelembe véve, hogy ezen kis alegységeknél (eltérően más hasonló fegyvernemi kis alegységektől) az összlétszámot tekintve lényegesen nagyobb a tiszti és tiszthelyettesi létszám.

Az étkeztetési szolgálatvezető tiszthelyettes átlagosan napi 11—12 órát dolgozik. Egy személyben mint étkeztetési szolgálatvezetőre hárul az adminisztráció vezetése, a beszerzés, a raktári munka, a tiszti étkezdével kapcsolatos tevékenység (laktanyai, polgári befizetések), a szociális ellátás biztosítása (családtagok részére beszerzés, elosztás stb.) és a kisegítő gazdaságban való ténykedés.

A szakácsállomány leterhelése is nagyobb. Felszolgálót a rendszerezett létszámból kell kigazdálkodni. Az ételek elhordása is tömegesebben jelentkezik a családtagok részéről, mint általában.

A problémák megoldása *minimális* létszámnövekedéssel megoldható lenne és kielégítené az alábbi alapvető követelményeket is:

- a szervezeti, adminisztrációs felépítése feleljen meg mind a béke-, mind a háborús ellátásnak;
- megbízhatóan biztosítsa egymás, valamint más részleg beosztottainak helyettesítését;
- messzemenően vegye figyelembe a HM elvtárs 0010. sz. Utasítását (leterhelés csökkentése);
- perspektivikusan feleljen meg egységszintű periférikus gépi adatfeldolgozás követelményeinek;

— vegye figyelembe a fegyvernemi sajátosságokat és zárja ki az esetleges szolgálati (nem az anyagbeszerzésből adódó) kettősségeket.

A változat szervezeti felépítésének lényege:

A PK HTPH alárendeltségébe egy összevont gazdálkodású alegység és az egészségügyi szolgálat tartozik. Az összevont gazdálkodású alegység számviteli, raktározási és beszerző részlegről áll.

Ebben a változatban a parancsnok hadtáphelyettes feladatköre, jelentősége lényegesen megnövekedik. A szolgálatiág-vezetők által eddig végzett gazdálkodási tevékenységet gyakorlatilag neki kell végezni. E tevékenységében segíti — alapvetően az alapadatok megállapításában, valamint a mutatók megadásában — a számviteli részleg és a raktározási részleg vezetője. Az előljáró szolgálati ágakkal közvetlenül ő érintkezik.

Az összevont gazdasági alegység magába foglalja az élelmezési, ruházati, üzemanyag, elhelyezési szolgálat feladatait és a szolgálattal járó egyéb kötelezettségeket (kisegítő gazdaság, tisztai étkeзде, javító műhelyek bizonylati tevékenysége stb.).

Az egyes részlegek között szoros kapcsolat van, mely kapcsolat részben a napi biztosítási feladatok végzésében a beszerző részlegtől indul ki és a raktározási részlegen keresztül a számviteli részlegnél nyer befejezést, illetve a központi szervektől biztosított anyagok a raktározási részlegen keresztül kerülnek a számviteli részleghez. Az egyes részlegek munkarendjét a parancsnok hadtáphelyettes alakítja ki.

A szállítási feladatokkal járó mindennemű tevékenység — tervezés, ellenőrzés, elszámolás stb. — a beszerző részlegen keresztül valósul meg.

Az egészségügyi szolgálat közvetlenül a parancsnok hadtáphelyettesnek van alárendelve, a szolgálattal járó tevékenységét — együttműködve más szervekkel — önállóan fejtí ki.

A számviteli részleg alapvető feladata lehet: a számviteli okmányok felfektetése, a gazdasági műveletek (anyagmozgatás) rögzítésére szolgáló bizonylatok kiállítása (utalványozás), érvényesítése. A beérkező okmányok nyilvántartásba vétele, belső utalványok érdemi számszaki ellenőrzése, az ellenőrzés során tapasztalt rendellenesség megszüntetése, illetve kivizsgálása. Az okmányok záradékolása és a változások átvezetése a főnyilvántartáson. A gazdasági beszámoló jelentésekhez adatok szolgáltatása, anyagelszámolás, javítóműhely, raktár, konyha, valamint az alegységek által felhasznált szakanyagok elszámolásának, nyilvántartásának ellenőrzése. Készletjelentés, hitelhelyzet jelentés megszerkesztése és előterjesztése a parancsnok hadtáphelyettesnek. Leltározási okmányi előkészítése, a leltári okmányok feldolgozása, a gazdálkodás elemzéséhez szükséges statisztikai adatok gyűjtése, rendszerezése, jelentés a parancsnok hadtáphelyettesnek. Belső gazdasági ellenőrzések végrehajtásában való részvétel.

A raktározási részleg alapvető feladatai lehet: a raktári nyilvántartások felfektetése, a közvetlenül, valamint a beszerző részlegtől érkezett anyagok fogadása, raktárban való elhelyezése, nyilvántartásba vétele, az anyagok kiadásának megszervezése, végrehajtása. A nyilvántartó lapoknak (kartonok) a számviteli részleghez való felterjesztése.

A beszerző részleg alapvető feladatai lehetnek: a beszerzéssel, vételezéssel kapcsolatos okmányok kezelése, elszámolása. A beszerzések, vételezések egyeztetése, a beszerzések, vételezések végrehajtása, raktárrészlegnek átadása. Mosatás, csere stb.

Az aleggységek e változat esetén az alábbiakat végeznék: az aleggység használatában levő anyagokról és azok változásairól aleggység nyilvántartási könyv vezetése. Az aleggység anyagi készleteinek változásával kapcsolatos bizonylatok eljuttatása a számviteli részleghez. A személyi állomány részére, valamint a körletek berendezésére kiadott anyagok, berendezések nyilvántartása, személyhez kötése. Az aleggység használatában levő anyagokban keletkezett károk, hiányok kivizsgálása.

A nyilvántartások, okmányolások, elszámolások rendszerének a szervezeti formának megfelelő részletes kimunkálása szükséges. Általános elvként azonban megállapítható, hogy az adminisztrációnak egyszerűsödnie kell és távlatokban meg kell felelni az egységszintű gépi adatfeldolgozás rendszerének. E munkával párhuzamosan kimunkálásra vár az egyes részlegek közötti kapcsolatok meghatározása is.

Előljáróban azonban egy-két gondolatot célszerűnek látszik felvetni:

A beszerző a vételezett, vásárolt anyagokat a szervektől kapott okmány alapján adja, illetve a raktáros okmány alapján veszi át. Ennek megtörténtét nem az okmányon rögzítik, hanem előre nyomtatott „Okmánykísérő” tömbön igazolják, melyhez csatolja a beszerző az okmányokat és úgy adja át a számviteli részlegnek. Erre az „Okmánykísérő” tömbre a beszerző és a raktáros az anyagok minőségi, mennyiségi megállapításait feltüntethetik.

A raktárban tárolt azon anyagokról, melyen nem központi kiutalással, vételezéssel kerülnek a raktárba, a raktáros kartonrendszerrel számol el. Gyakorlatilag ez a napi helyzetet hűen tükrözi. A számviteli részleg felé összesített kimutatáson naponta, illetve egyes anyagnemekről 10 naponként számol el. A központi kiutalásos anyagokról a raktári nyilvántartást a számviteli részleg vezeti.

A számviteli részlegnél azon anyagokról főnyilvántartási könyvet vezetni nem célszerű, melyekről az egység illetékes szakága párhuzamosan vezet. Ezen anyagokról a számviteli részlegnél raktári nyilvántartást vezetnek, melyet a raktárrészleg vezetője által benyújtott összesített kimutatás alapján pontosítanak. Gondolok itt elsősorban az élelmezés által központilag vételezett nem romlandó anyagokra és élm. felszerelésekre, az üzemanyag és technikai eszközökre, a ruházati és felszerelési cikkekre. Az említett anyagokról a főnyilvántartási könyvet az egység szakága vezetné. Az aleggységeknél olyan anyagokról vezetnének nyilvántartást, mely anyagok beszerzésének joga az aleggységet érinti.

Fentiekben leírt változat bevezetésével párhuzamosan, illetve ezt megelőzően az alábbi alapvető területeken szükségesnek látszik módosításokat eszközölni, illetve új rendszereket, elveket kidolgozni:

A parancsnok hadtáphelyettes funkcionális kötelmeinek kidolgozása.

Mint említettem, a parancsnok hadtáphelyettes munkaköre lényegesen megváltozna. A hadtápszolgálat egységet nem érintő gazdálkodását

teljes egészében ő dolgozná ki és a részlegeken keresztül valósítaná meg. Az előljáró szolgálatiág-vezetőkkel ő tartaná a kapcsolatot. Ez első olvasásra talán túlzottnak tűnik, azonban ha figyelembe vesszük azt az elképzelést, hogy az ellátást nagyrészt az egységtől kapja, így az ezzel kapcsolatos alapvető tervezési dolgok alól mentesül. Hasonlóan kidolgozásra várnak a gazdálkodási alegység funkcionális kötelmei is.

A szervezett tevékenység folytatása érdekében kidolgozásra vár a hadtápszolgálat szervei határozványa. A szolgálat részéről végrehajtandó feladatok alapvetően nem változnak, inkább rendszerében lesz eltérés. Meg kell határozni a kapcsolatokat és feladatokat a parancsnok hadtáphelyettes és összevont gazdálkodási alegység felé és egymás között, az összevont gazdálkodási alegységen belül az egyes részlegek felé és között, a raktározási részleg és szállító alegység felé és között.

E szervei határozványban rögzíteni kell, hogy magasabb harcckészültség esetén a békeszervezet hogyan alakul át hadi szervezetté.

Az egységnek a tervezést egységesíteni kell. Meg kell határozni, illetve ki kell dolgozni azon terveket, melyek vezetése szükséges és melyből a parancsnok hadtáphelyettesek megfelelően gazdálkodni tudnak, esetenként jelenteni képesek. Gondolok itt elsősorban az éves munka- és ellenőrzési tervre, gazdálkodási tervre, a magasabb harcckészültségbe helyezés tervére. E mellett ki kell dolgozni mindazon segédterveket, nyilvántartásokat, melyeket a főfeladatok megvalósítása érdekében célszerű vezetni. Ilyenek például: mutatók, jogcímek, keretek stb. állása.

A jelenlegi vételezési, illetve utánszállítási rendszert célszerű felülvizsgálni és a lehetőségekhez képest centralizálni. Ennek megoldása nem egyedüli hadtápprobléma. Az utánszállítás és vételezés több szolgálati ág állandó, folyamatos tevékenysége. Ismert érv, hogy a vételezéseket, utánszállításokat össze kell hangolni, össze kell kapcsolni. Sokat vitatott kérdés, milyen anyagokat lehet együtt szállítani, illetve milyen anyagszállítást lehet pótkocsin megoldani. Az anyagok együttszállítását a konténerben való szállítás többségében megoldja, a pótkocsival való összekapcsolt szállítás elsősorban kényelemszeretet kérdése. Alapvetően ennek megoldása az előljáró összehangolt tevékenységének függvénye.

A feladatok ellátásához jól képzett, stabil tiszthelyettesi állományra van szükség. Ennek egyik alapfeltétele az lenne, ha minél több továbbsholgáló tiszthelyettes mehetne hivatásos tiszthelyettesi iskolára. Mint az előbbieken említettem, ennek elsősorban olyan akadály van, hogy a hadtápszolgálat hosszabb ideig nem tudja személyüket nélkülözni az amúgyis nagy leterhelés mellett. Ennek megoldását elsősorban abban látom, hogy az OLP ilyen irányú problémáinak figyelembevételével kell a vizsgálatot lefolytatni, a megoldást keresni.

Javaslatom — mely találkozik az alárendeltek véleményével is — a következő: OLP alárendeltségébe tartozó kis alegységek továbbsholgáló tiszthelyettesei részére a Központi Tiszthelyettesképző Iskola tantervének figyelembevételével lehetne levelező tanfolyamot szervezni és beindítani. Ennek megszervezésére és megvalósítására legnagyobb lehetősége a Központi Tiszthelyettesképző Iskolának, valamint a Hadtáp Kiképző Központnak van.

A kis alegységek tiszti, tiszthelyettesi és sor kiképzési — elsősorban szakmai — rendszerén is változtatni kell, elsősorban tartalmi és kis mértékben rendszerbeni vonatkozásban. Mivel a gazdálkodás területei és az e feladatokkal járó kisegítő tevékenységek (adminisztráció, szállítás, tárolás stb.) centralizálódnak, így a részlegvezetők szakmai felkészültsége is meg kell, hogy változzon. Tiszti szakmai kiképzés (parancsnok hadtáphelyettes) az újonnan jelentkező, gazdálkodásban felelősségteljesebb személyes részvétel alapján konkrétabb kell, hogy legyen. Az általa személyesen vezetett területek megfelelő irányításához és érdembeli munkájához szakmai ismereteit növelni kell.

A tiszthelyettesek szakmai kiképzését a részleg feladatainak megfelelően kell kidolgozni, átszervezni.

A sorállomány szakmai (elméleti, általános gyakorlati) kiképzését teljes egészében a szakmai alapozó kiképzésnek kell biztosítani. Az alegységeknél a gyakorlati tevékenységet, komplex foglalkozásokat és szakharcászati alaki kiképzést kell végrehajtani.

Befejezésül csak annyit szeretnék rögzíteni, hogy cikkemben a „kijelentő mód” igénye nélkül csupán néhány gondolatot kívántam felvetni a honi légvédelmi csapatok kis alegységei hadtápbiztosításának további korszerűsítése érdekében, azzal a reménnyel, hogy a hozzászólásokkal együtt e kis tanulmány is elérheti alapvető célját: az ügy előbbrevitelét!

Gondolatok a szárazföldi csapatok hadtápbiztosításának korszerűsítéséről

Kudari György alezredes

Napjainkban e téma aktualitása már nem jelenthet vitát. Vitát csupán csak az válthat ki, hogy hogyan oldódjon meg ez az igen lényeges feladat. A megoldásnak sokféle útja lehet. Vannak vélemények, melyek azt tartják, hogy kis lépésekkel kell eljutni a célhoz. Ezt azzal is indokolják, hogy így nagy hibát nem követünk el. Valóban, így van ez. Azonban ez az elv csak akkor helyes, ha van elegendő idő és eléggé tisztázott az elérendő cél és annak elérése érdekében a közben megteendő lépések eléggé kidolgozottak, határozottak és célratorók. Vannak vélemények, melyek a feladatot egyszerre, márol-holnapra akarják megoldani. Ezek türelmetlenségről, nagyobb kockázat vállalásról tesznek tanúbizonyságot. Gondolom, hogy — a jelenlegi körülményeket figyelembe véve — a feladat megoldásának nem ezen az úján kell járnunk.

A hadtápbiztosítás korszerűsítését a csapatok harctevékenységében bekövetkezett változások teszik szükségessé. Nem tartom szükségesnek, hogy a második világháború óta történt változásokat itt rögzítsem. Nincs arról sem szó, hogy a hadtápbiztosítás azóta nem fejlődött. A hadtápbiztosítás is megfelelő lépésekkel fejlődött, azonban a fejlődés folyamán az újabb problémák megoldásainak igénye merült fel. Ezeket a következőkben lehet felsorolni:

- a békegazdálkodás túlzottan leköti a hadtápszolgálat állományát és ezáltal a háborús feladatokra való felkészülés nem elég aktív;
- a békegazdálkodás jelenlegi rendszere nehézkessé teszi a háborús gazdálkodásra történő gyors áttérést;
- a háborús gazdálkodási rendszer átfogóan nincs kidolgozva, csupán szolgálati áganként törekedtek a megoldásra;
- az anyagellátó tagozatok száma igen magas és így az anyagok átrakása, szétosztása hosszú időt vesz igénybe;
- a csapatok különböző szervezeti felépítései miatt az anyagi készletek előre történő csomagolása, komplettírozása csak részben oldható meg;
- a hadtápbiztosítást végző erők-eszközök elaprózott szervezeti felépítése, alárendeltsége miatt nehéz a vezetés eredményes megvalósítása.

A felsorolt kérdések is mutatják, hogy nem kis feladatok megoldásáról van szó. A feladat megoldása igénybe veszi az MN Hadtápszolgálat vezetéseinek, de minden egyes beosztottjának erejét is. Ennek tudatában kívánok a témához cikkem megírásával hozzájárulni.

A csapatok harctevékenységének minden oldalú biztosítása és ezen belül a hadtápbiztosítás igen nagy jelentőségű feladat. A harcoló csapatok tevékenysége kihatással van a hadtápbiztosítás rendszerére, ugyanakkor a hadtápbiztosítás rendszere visszahat a csapatok tevékenységére. A dialektikus kölcsönhatás világosan felismerhető, érzékelhető. Ebből kiindulva a hadtápbiztosítás korszerűsítésének témáját a magam részéről a biztosítandó, ellátandó csapatok szervezetének korszerűsítésénél kezdem, megjegyezve azt, hogy ez csak másodsorban szükséges a hadtápbiztosítás szempontjából. A szervezeti változások szükségességének felismerése úgy tudom az illetékeseknél sem újkeletű téma. A csapatok jelenlegi szervezeti tagozódása hosszú időt kiállt, mivel már az első világháborúban is ismert volt. A hadtápbiztosítás feladatainak megoldására hosszú idő állt rendelkezésre és képes volt ilyen szervezeti tagozódásra bontani az anyagellátást. A töpfe.-vel vívott korszerű háborúban a csapatok harctevékenysége térben és időben felgyorsult, az anyagi szükségleteik mennyisége, sérültjeik és technikai eszközeik száma megnövekedett. Ilyen körülmények között a hadtápbiztosítás elaprózott csapatszervezési tagozatokra nem épülhet, illetve arra épülve nem lehet eredményes.

Célszerűnek tartanám megfelelő szervezeti összevonásokkal az elaprózott, nehezen vezethető és ellátható szervezeti tagozódások felszámolását. Véleményem szerint korszerű harctevékenységek jellegét figyelembe véve a jelenlegi szervezetek közül az ezred nagy, a zászlóalj kicsi szervezetet képez. Ennek ellenére a zászlóalj önálló irányba harctevékenységre képes. Ha az ezredet felszámolnánk és a zászlóaljat megerősítenénk, önállóságra még inkább képes lenne.

A magam részéről harcoló egységként gépkocsizó lövész-, páncélozott lövész-, harckocsi zászlóaljakat, rakéta- és tüzérsztyályokat szerveznék. A harcoló magasabbegységeknek a hadosztály szervezést meghagynám és a zászlóaljak számától és jellegétől függően határoznám meg a típusát gl., pct. hk.

A zászlóaljakon belül és a hadosztálynál is a harcoló alegységeken, illetve egységeken kívüli erőket-eszközöket harcbiztosító, vezetést biztosító és hadtápbiztosító alegységekbe, egységekbe szervezném. A szervezeteknél az azonos típusok kialakítására törekednék.

Csak ilyen szervezeti változtatással látom elérhetőnek az ellátási tagozatok csökkentését, az anyagi eszközök előre történő csomagolását, komplettírozását. Gondolom a rakodás gépesítése is sokkal eredményesebben oldódna meg.

Az egészségügyi biztosításnál sem jelentene problémát az ezredtagozat kihagyása, abban az esetben, ha a zászlóaljnál orvosi segélynyújtás adásának lehetőségét mozgó eszközökön megteremtenénk és a kiürítéshez az eszközöket folyamatosan biztosítanák a hadosztálytól.

A technikai biztosítás szempontjából a zászlóaljak megerősítésével szintén közelebb kerülnénk a technikai eszközökhöz. A zászlóalj kisjaví-

tásra képes, sérült technikai eszközök kivontatását, gyűjtését megoldja. A hadosztály közepes javítások egy részét képes lenne végrehajtani, valamint a többi sérült technikai eszközt összevontatni a gyűjtőhelyekre.

A szervezeti változásoknak és feladatoknak megfelelően természetesen változna a hadtáp vezetése, a hadtáptörzsek, valamint végrehajtott erők és eszközök szervezete is. A szervezetek egy változatát az 1. és 2. sz. *mellékletként* csatolt elvi vázlatok szemléltetik. Ezzel megoldódna a hadtápbiztosítás egysége, egységes irányítása is. Megteremtődne az alap a háborús ellátás mindent átfogó rendszerének, az egységes hadtápbiztosítási rendszernek a kidolgozásához.

Ezek után felmerül a kérdés, hogy a békekiképzés időszakában hogyan oldjuk meg a zászlóaljok, harcbiztosító, vezetést biztosító, hadtápbiztosító egységek és a törzsek hadtápbiztosítását. A laktanyáink méretei általában ezeknél nagyobb szervezetek befogadását teszik lehetővé, melyből következik, hogy egy laktanyába 2—3, vagy több egység kerülne elhelyezésre. A másik igen lényeges szempont, melyet figyelembe kell venni, hogy a béke- és háborús gazdálkodás, ellátás között mindig nő a különbség. Ezen alapvető tényeket figyelembe véve célszerűnek tartanám a hátszorgvédelem hadtápszolgálatának alárendeltségében a laktanya ellátó jellegű hadtápszolgálatok létrehozását. (A hátszorgvédelem hadtápszolgálatát nem létező szerv, azonban célszerűnek tartanám, ha ilyen szerv létezne.) Ezzel megoldanánk egy sor olyan kérdést, amely igen lényeges lenne a feladataink sikeres végrehajtása szempontjából. Ezeket a következőkben tudom felsorolni:

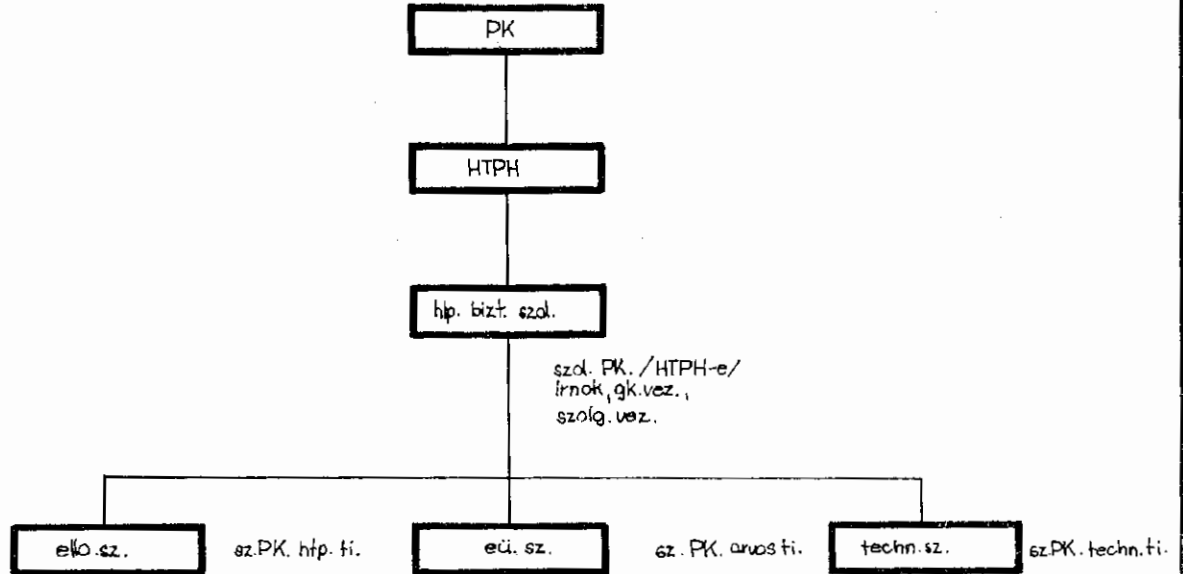
- szétválasztanánk a béke- és háborús gazdálkodást, ellátást;
- a harcoló állomány hadtápbiztosítására hivatott erők háborús feladatra történő felkészítése aktív lehetne;
- nem kellene foglalkozni a háborús feladatokra történő átállás bonyolult problémáival (visszamaradt anyagok, laktanyák);
- az egységek parancsnokai, a személyi állomány kiképzésével, felkészítésével lényegesen többet tudnának foglalkozni;
- gyakorlatok alkalmával a hadtápszolgálat háborús normák alkalmazásával a valóságos helyzetet megközelítve tudna gyakorolni;
- megoldható lenne a hadtáptiszti állomány biztosítása, harcoló egységeknél annak 35—40 éves életkor utáni folyamatos frissítése;
- biztosítva lenne a hátszorgi csapatok ellátása a harcoló csapatok elvonulása után.

Természetes laktanya ellátó hadtápszolgálat kerülne létrehozásra a harcoló, illetve hátszorgi csapatok hadtápszolgálatától vezénnyelssel személyi és szállító eszközök figyelembevételével. A laktanya hadtápszolgálatánál anyagi felelősséggel járó beosztásokban (pl. raktárvezető, fősza-kács stb.) polgári munkaerőt lehetne alkalmazni. Az elvonuló, harcoló egységek anyagi készleteit a laktanya hadtápszolgálatától meghatározott időben frissíteni lehetne.

Ezzel a véleményem fejtegetését be is fejezném. Szeretném hangsúlyozni, hogy ezek csak gondolatok, melyek részben vagy teljes egészében elvethetők, illetve kimunkálhatók és alkalmazhatók. Tudom, hogy nagyon sok hadtáptiszt véleményére lesz még szükség a fejlődés helyes irányának meghatározásához.

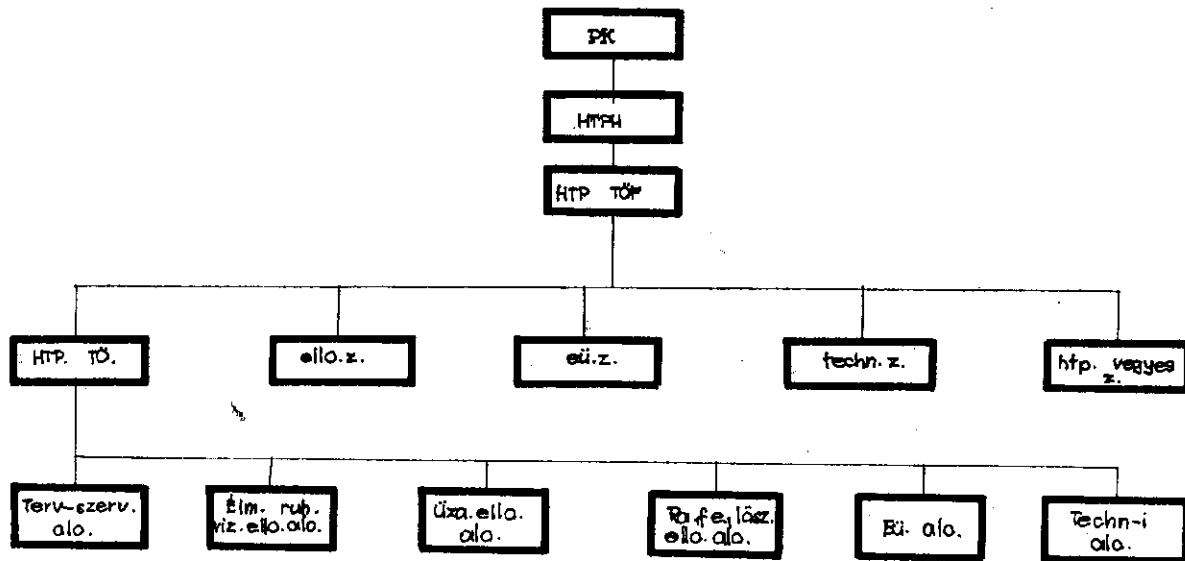
1.sz. melléklet.

Gl., pol., hk.z., ra. és tü.o. harcbiztosító,
vezetést biztosító, hadtápbiztosító egységek hadtápszolgálati szervezésének
elvi vázlatja.



Megjegyzés: a szakaszok dílmányát a feladat nagyságának megfelelően kell szervezni.

01. pol., hk., ho. hadtápszolgálat
szervezeti felvázlat / egy változat, nem titkos /



Megjegyzés: az alarendélyek és zászólaljak állományait a feladat nagyságának megfelelően kell szervezni.

A normatív tervezés alkalmazásának lehetőségei a gazdasági tervezésben

Bálint Konrád százados

A Magyar Néphadsereg gazdálkodásának korszerűsítésére — az új gazdasági mechanizmus általános bevezetésével egyidejűleg — jelentős lépéseket tettünk. E lépések elsősorban az egyes gazdálkodási szintek gazdasági önállóságának növelésében, a hatáskörök ésszerű és kívánatos decentralizálásában nyilvánultak meg. Bizonyos — de nem alapvető jellegű — változások költségvetési és anyagtervezési rendszerünkben is bekövetkeztek, e téren azonban — a gazdálkodás hatékonyságának fokozása érdekében — tovább kell lépniünk.

Tervezési és tervjövahagyási módszerünkben ugyancsak történtek változások, mely változások a gazdasági önállóság növekedésének szükségzerű velejárói voltak. Az egyes költségvetési szervek terve és költségvetése lényegesen kevesebb kötelező mutatószámot tartalmaz, mint a korábbi években, alapvetően csak a kiemelt cikkek és egyes kiemelt költségvetési tételek betartása kötelező. A költségvetés egyéb vonatkozásaiban tág tere van a költségvetést készítő szervek önállóságának.

Az 1968—70. évi költségvetések tervezésének módszere azonban a költségvetési szervek egy részénél alapvetően nem különbözött az elmúlt évek során alkalmazott módszertől, a gazdasági számvetések — tehát a költségvetési terv indokló része — azonos mélységig tartalmazza az egyes költségigények indoklását és alátámasztását, mint azelőtt.

Az MN gazdálkodásának korszerűsítése, valamint a hadsereg és a népgazdaság az új gazdasági mechanizmusban kialakult és kialakuló újszerű kapcsolatai szükségessé és indokolttá teszik a költségvetési tervezési módszerünk felülvizsgálatát és olyan módszer kialakítását, melynek alkalmazása elősegíti az újszerű kapcsolatokhoz való alkalmazkodást és továbblépést jelent az egyes gazdálkodó szintek gazdasági önállósága növelésének irányában.

Mielőtt a témát kifejtjénénk, tekintsük át vázlatosan a jelenlegi helyzetet. Jelenlegi tervezési rendszerünk lényegében két változatot alkalmaz az egyes szervek költségvetési előirányzatainak tervezésénél.

a) Tervezés norma és mérőszám alapján

A felmerülő szükségletek egy részének tervszerű kielégítése normák segítségével történik. Közgazdasági értelemben a *norma az a mérték, amely meghatározza, hogy valamely feladat teljesítéséhez mennyi munkaidő, anyag, szolgáltatás vagy pénz szükséges. Költségvetési értelemben a normán a mérőszám egy egységére eső ráfordítást értjük*, tehát a normák a fogyasztás kifejezői.

A mérőszám a végrehajtandó feladat mértékéről (nagyágáról) tájékoztat és azt *naturális — természetes — mértékegységben* fejezi ki. A mérőszám tehát a fogyasztó egységek összessége.

A mérőszámoknak — többek között — a következő követelményeket kell kielégíteni:

— a mérőszámok *mértékadóak* legyenek, mely alatt azt értjük, hogy az adott szükséglettel egyenes arányban változzanak;

— a mérőszámok *mérhetőek* legyenek, tehát ki lehessen fejezni azokat az ismert mértékegységek (1 m³, fő, db, nap stb.) valamelyikével.

A normákon és mérőszámokon alapuló tervezési eljárás alapján a szükséglet megállapítása — helyesen kialakított normák és mérőszámok esetében — már mechanikusan, a két tényező szorzataként lehetséges.

Az alkalmazott normák jellegüket tekintve eltérnek egymástól:

— tartalmuk szerint megkülönböztethetők az anyag-, pénz és létszámnormák; a költségvetés követelményeit figyelembe véve a pénznorma alkalmazása általános;

— hatályuk szerint kötelező és tájékoztató normákat különböztetünk meg. A kötelező normákat mind a költségvetés összeállításánál, mind a végrehajtás során szigorúan meg kell tartani (pl. élelmezési normák), míg a tájékoztató normák elsősorban a költségvetési előirányzatok összeállításánál kerülnek alkalmazásra.

b) Tervezés tapasztalati adatok alapján

A felmerülő szükségletek más részének felmérése a tervezés során tapasztalati adatokra alapul. Ebben az esetben az adott tevékenységek szükségleteire — különböző okok miatt — normák nincsenek megállapítva. Így a tervmunka lényegében a bázisadatok megállapítására korlátozódik és a szükséglet a feladat várható változásának arányában kerül megállapításra.

Tervezési módszerünk ismertetett két változata elsősorban a költségvetés fenntartási és működési kiadásainak tervezésére vonatkozik. (A költségvetés 03. és 04. rovata.) Természetes, hogy a bérek és személyi jellegű kiadások (01. és 02.) más módszerekkel kerülnek kialakításra és egészen más elvek alapján kerülnek tervezésre a hadsereg fejlesztését szolgáló kiadások (05.).

Vizsgálódásunkat a továbbiakban a költségvetés fenntartási és működési kiadásaira korlátozzuk. (Ennek indoklására később visszatérünk.) E két rovat a hadsereg költségvetésének évente mintegy 25—30%-át jelent, tehát olyan volumen, mely önmagában elégséges ahhoz, hogy új ter-

vezési módszerek kialakítását indokolja. A honvédelmi kiadások egyéb tényezői jellegüknél fogva nem vonhatók be a vizsgálódás körébe, tekintettel arra, hogy azok a tervezésnél alkalmazott módszertől függetlenül, általában a gazdasági lehetőségek által determináltan kerülnek megállapításra.

A tervezési munkák eddigi tapasztalatai alapján leszögezhető: a normákon és mérőszámokon, illetve a tapasztalati adatokon alapuló tervezési módszer eléggé centrális és főként túlzottan aprólékos. A költségvetést készítő szervek keze meg van kötve: a tervezési utasítás, a kiadott keret-számok, az irányelvek lényegében előírások arra vonatkozóan, hogy mit szabad és mit nem szabad tenniük. Ez a módszer tág teret nyit az eléggé el nem ítéhető költségvetési „alkudozásoknak”.

A jelenleg alkalmazott tervezési módszer — a már említett és kétségtelen könnyítések ellenére — más egyéb tényezők mellett akadályozza a hadsereg gazdálkodásának további korszerűsítését.

A jelenlegi költségvetési tervezési módszerünkből adódó nehézségek, problémák, ellentétek részbeni megoldására az ún. *normatív költségvetési tervezési módszer alkalmazása adhat lehetőséget*.

Ezek után rögzítsük le a normatíva fogalmát:

A költségvetési normatíván a ráfordításoknak azt az összegét értjük, amely — az egyes szervek által ellátott feladatokra jellemző mutatók egy egységre vetítve — a szükségletfajták összevont mennyiségét fejezi ki. A kiadási normatíva ennek megfelelően a szervek által ellátott feladat egy egységre jutó fenntartási és működési kiadások összegét jelenti.

A normatíva tehát komplex mutatószám, mely — a normákkal nem behatárolható ráfordítások kivételével — egy adott feladat végrehajtásának összes költségét tartalmazza.

Példával illusztrálva: jelenlegi tervezési módszerünkben a honvédelmi kórházak gyógyszerköltségeit az egy kórházi ágyra jutó gyógyszer Ft-norma alapján számítjuk, de a kórházi tevékenységnek csak ezt az egy költségtényezőjét. Normatív tervezés esetén — az egy kórházi ágyat, mint a feladat jellemző mutatóját fenntartva — az egy ágyra jutó összes fenntartási és működési kiadások (éllemezés, ruházat, ingatlan-fenntartás — beleértve fűtés, világítás, karbantartás stb. — fogyóanyagok stb.) jelennének meg a normatívában. A normatíva x kórházi ágyak száma számítás pedig az adott kórház összes fenntartási és működési kiadását jelentené egy évre.

Minden különösebb bizonyítás nélkül belátható tehát, hogy helyesen kialakított normatívák esetén a tervezési munka egyszerűsödik, a gazdálkodási kötöttségek — a normatívák nem kötelező jellege miatt — csökkenének.

A normatívák kialakításának elvei

Az egyes költségvetési normatívák kialakításának alapelveiként a következőket lehet rögzíteni:

— mindenkor a tényleges gazdasági helyzetből kell kiindulni, mint-hogy a szükségletek bizonyos színvonalon kielégíthető mértéke mindenkor a gazdasági helyzet függvénye;

— a kialakítás alapja a bázisadatok elemzése, a tényleges felhasználások mértéke;

— figyelmet kell fordítani arra, hogy a normatívák folyamatosan igazodjanak a változó körülményekhez (ez különösen fontos az új ármechanizmus hatásainak követésében);

— a kialakított normatívákat Ft-ban kell kifejezni;

— jóváhagyásuk — tekintettel a tervezésben elfoglalt szerepükre — felsőszintű (vezérkari) feladat.

Fenti alapelvek mellett az egyes normatívák kialakításánál — a speciális igényeket és követelményeket figyelembe véve — természetesen sok más egyéb szempontot is szem előtt kell tartani, azonban a felsorolt elveket a hadseregben esetleg kialakítandó tervezési normatíváknál általánosan érvényesíteni kell.

A továbbiakban vizsgáljuk meg a normatívákon alapuló tervezési módszer alkalmazásának feltételeit.

A normatív tervezési módszert csak azokon a területeken lehet alkalmazni, ahol a feladatok valamilyen egyértelműen jellemző naturális mutatóval mérhetők. Más szóval ez azt jelenti, hogy a normatívákat csak homogén feladatokra lehet reálisan kialakítani.

A népgazdaság költségvetési szervei, intézményei általában szociális, kulturális, egészségügyi, valamint igazgatási feladatokat látnak el. Ebből következik, hogy feladataik túlnyomórészt egyneműek egy adott szerv keretén belül (oktatás, gyógyítás stb.), így a normatív tervezés alapvető feltételének eleget tesznek.

Nem mondható el ez a hadseregről, mint költségvetési szervről, és nem mondható el a hadsereg egyes költségvetést készítő szerveiről sem.

Bár általánosságban — költségvetési szempontból is — meghatározható a HM szervek feladata, de ez az egyes, igen jelentős és nagyszámú részfeladat összegezéséből adódik. E témával bővebben normatív tervezés hadseregen belüli alkalmazásának lehetőségéről szóló részben foglalkozunk.

A normatívák alkalmazásának további feltételeként jelölhetjük meg az *egyes feladatok végrehajtásához szükséges eszközök viszonylagos állandóságát.*

Nyilvánvaló, hogy egy középiskolai tanuló oktatásának, vagy egy bölcsődei férőhely fenntartásának költsége — eltekintve az esetleges kisebb minőségi fejlesztésektől — az egyes években nem mutat lényeges eltérést a korábbi évek költségszínvonalától.

Merőben eltérhet azonban a hadsereg egyes azonos feladatainak költségigénye az egymást követő években, hiszen a belépő új technikai eszközök üzemeltetése, a kiképzési elvek és követelmények fejlődése és sok más egyéb tényező — melyeket összevontan katonai specialitásoknak nevezhetnénk — egyik tervezési időszakról a másikra ugrásszerűen növelheti az egyes feladatok költségigényét, ezáltal irreálissá teheti a korábban kialakított normatívákat.

A normatív tervezési módszer alkalmazásának általános feltételei áttekintése után vizsgáljuk meg, hogy a Magyar Néphadseregben belül milyen lehetőségei vannak e módszereknek.

A normatívakon alapuló tervezési módszer alkalmazási lehetőségeinek vizsgálatát — a korábban említett szerint — a költségvetés 03. és 04. rovatára, tehát a fenntartási és működési kiadások tervezésére korlátozzuk.

A vizsgálat leszűkítését a következőkkel lehet indokolni:

a) *Bérek és egyéb személyi kiadások* (01. és 02. rovat):

Annak ellenére, hogy az ilyen jellegű kiadások mértéke talán a leg-szorosabban összekapcsolható naturális mutatóval (létszám), tehát a normatív tervezés objektív feltétele adott, a bérgazdálkodás területén jelenleg fennálló erős kötöttségek azonban éppen a normatív tervezés adta gazdálkodási szabadságot gátolná. Nevezetesen azt, hogy a normatívák felhasználása az adott szerv számára nem kötelező.

b) *Fejlesztési kiadások* (05. rovat):

Minden különösebb indoklás nélkül belátható, hogy a hadsereg fejlesztését szolgáló kiadásokat a tervezési módszer nem determinálhatja. E kérdésben elsősorban a hadsereg fejlesztését egyébként meghatározó gazdasági és külpolitikai helyzet, illetve az ezek figyelembevételével kialakított fejlesztési koncepció dönt.

c) *Felújítási kiadások* (06. rovat):

A felújítási kiadások normatív tervezésének megítélésünk szerint az értéknylvántartás hiánya állít korlátot. Ez ellentmondani látszik annak a megállapításnak, hogy a normatív tervezés feltétele a naturális mutatószám (mérőszám). Ebben az esetben azonban a normatív tervezés gyakorlati megvalósítása az amortizációs kulcsok alkalmazásával látszik a legcélszerűbbnek (a népgazdaság költségvetési szerveinél 1968. január 1-től ezt a módszert alkalmazzák, a HM éppen az értéknylvántartás hiánya miatt tér el az általános gyakorlattól). Az amortizációs kulcsok alkalmazásának pedig az értéknylvántartás elengedhetetlen feltétele.

d) *Támogatási kiadások* (07. rovat):

Támogatási rendszerben működő szerveink (MHSZ, műszaki alakulatok stb.) költségvetése a 07. rovaton belül az összes kiadás fajtákat felöleli, ezért ezekre értelemszerűen az elmondottak vonatkoznak.

A vizsgálatból kizárt területekről szóló indoklás után vizsgáljuk meg a fennmaradó kiadás fajták mennyiben tesznek eleget a normatív tervezés alkalmazási feltételeinek, azaz milyen lehetőség a hadsereg költségvetésének tervezésénél a jelenleginél korszerűbb módszer részleges felhasználására.

a) A fenntartási és működési kiadások volumenének nagyrésze naturális mutatószámokkal meghatározható. Ugyanis a 03. és 04. rovaton jelentkező kiadások zöme az ingatlanok fenntartásával és üzemeltetésével, a technikai eszközök fenntartásával és üzemeltetésével, a személyi

állomány élelmezési és ruházati, valamint gyógyszer ellátásával kapcsolatban.

E témák esetében a feladatok volumene általában meghatározható természetes mutatószámokkal, mely mutatószámok a következőkben foglalhatók össze:

— ingatlanfenntartás:	légköbméter
— technika fenntartása és üzemeltetése:	adott technikák db-száma. v. üzö., km
— ruházat, élelmezés, gyógyszer:	létszám (fő)

A felsorolt témáknál az évente jelentkező igényeket nagyobb jelentőségű minőségi változások általában nem módosíthatják, tehát a kialakításra kerülő normatívák hosszabb időszak viszonylatában is reálisak, felhasználhatók lennének.

Más megfogalmazással: *a fajlagos igények e területeken viszonylag állandóak.*

b) Az a) pont alatt felsorolt egyes feladatok ugyancsak nagy része egy-egy költségvetést készítő szervnél, azaz *egy költséghelyen jelentkezik.*

Ez a tény nagyon lényeges a normatív tervezés alkalmazásának esetében. Könnyen belátható, hogy jelenlegi szervezeti adottságaink és költségvetési tervezési rendszerünk figyelembevételével csak egy szerv által „finanszírozott” feladat költségtervezése valósítható meg normatív módszerrel. Ez a következő példával illusztrálható:

A hadseregben folyó tevékenység egyik alapvető feladata a kiképzés. Nagyon kézenfekvőnek tűnik az a kérdés, hogy — miután a kiképzési feladat nagyságát meglehetősen pontosan a kiképzendő létszám szabja meg — nem alkalmazható-e normatíva az egy sorállományú katona éves kiképzési költségére? A kérdésre negatív választ az előbb említett finanszírozási rendszerben rejlik. Valószínűleg kialakítható lenne egy olyan szintetikus normatíva, mely tartalmazná a kiképzéssel kapcsolatos fenntartási és működési kiadásokat, egy főre vetítve (tehát az elhelyezési, élelmezési, ruházati, technika fenntartási és üzemeltetési, speciálisan kiképzési stb. kiadásokat). A kiképzéssel összefüggő kiadások tervezése azonban jelenleg az egyes felsőszintű gazdálkodó szervek költségvetésében szétosztottan történik, a kiadások jellege által meghatározott szervnél. Ilyen normatíva kialakítása esetén — hangsúlyozva, hogy a jelenlegi szervezeti feltételek mellett — a költséghelyi szétbontás megoldhatatlan feladatot jelentene.

Ez a példa magyarázza azt is, hogy a normatív tervezés lehetőségeit miért elsősorban az a) pontban felsorolt feladat bontásában látjuk. A bontás ugyanis lényegében megfelel az egyes szervek tagozódásának.

c) A 03. és 04. költségvetési rovat előirányzatainak megállapítása jó-részt jelenleg is normák alapján történik. A jelenlegi normarendszer — természetesen kiegészítve a bázisadatok kritikai elemzésével — jó alapot adhat a tervezési normatívák kialakításához. Ehhez tartozik az a tény, hogy e normák — néhány kivételtől eltekintve — nem kötelező jellegűek, tehát a gazdálkodás során a felhasználás a normától mindkét irányban

eltérhet. Ez azt jelenti, hogy a normatív tervezésből adódó gazdálkodási szabadság lehetőségét a kötelező mutatók itt általában nem gátolják.

d) A fenntartási és működési kihatások hadseregen belül elsősorban a hadtáp szerveknél jelentkeznek. Ez bizonyos mértékig potenciálisan kedvező szervezeti feltételt biztosíthat a normatív tervezési módszer alkalmazásának, az MNHF Törzs összefogó jellegén keresztül.

Az a)–d) pontok alatt szereplő indoklások azt igazolják, hogy *hadseregen belül a tervezés normatív módszerének részleges alkalmazására lehetőség van*. Nem szabad azonban megfelekedni az új módszer alkalmazása előtt álló akadályokról sem. A módszer alkalmazását gátló okok közül a legjelentősebbeknek a következőket tartjuk:

a) *A normatív tervezési módszer bizonyos technikai követelményeket állít a költségvetési rovat és tételrenddel szemben, mely követelményeket az általános költségvetési tételrend — és ezen belül a HM tételrendje — csak részben elégíti ki*. Nevezetesen arról van szó, hogy jelenleg egy feladat költségtényezői általában több költségvetési tételen jelennek meg, illetve egy költségvetési tétel több feladat költségtényezőit is tartalmazza. (Pl. az ingatlanfenntartás, mint feladat költségei 4—5 költségvetési tételen jelennek meg: ingatlanfenntartás, tüzelő, áram stb.)

Ez a megoszlás akadályát képezi a normatív tervezési módszer bevezetésének. Ezt az akadályt fokozza, hogy elvileg a központilag előírt rovat és tételrendtől nem térhetünk el, tehát csak az általános reformmal egyidejűleg alakíthatnánk tételrendünket a normatív tervezési módszerhez.

b) Az előzőekben már érintőlegesen felvetettük a szervezetből adódó nehézségeket és gátló körülményeket. Célszerűnek látszik, hogy — amennyiben a hadsereg vezetésének korszerűsítése napirendre kerül — a normatív tervezés a javasoltnál szélesebb körű alkalmazásának feltételeit megteremtő, vagy ahhoz közeledő szervezeti struktúra kerüljön kialakításra. Természetesen ez csak abban az esetben lehetséges, ha a normatív tervezési módszer alkalmazásának teljes problématikája az adott időpontig tisztázásra kerül.

A költségvetés tervezése normatívákon alapuló módszerének áttekintése után a következők az ún. normatíva jellegű mutatószámokról tartalmaznak néhány gondolatot.

A tervmunka jobb megalapozása, valamint a vezetés tájékoztatása egyre inkább megköveteli olyan mutatószámok kidolgozását, és alkalmazását, melyek segítségével megvalósítható a Honvédelmi Minisztérium költségvetési — fenntartási — keretszámainak kialakítása, összességét terveinek kontrollja, egyes tervbe vett létszám — szervezeti-technikai fejlesztésének költségkihatásának előzetes, tájékoztató jellegű megállapítása.

A mutatók időszakonkénti változásának felmérése lehetőséget adhat gazdasági jellegű következtetések levonására és alapot jelenthet gazdasági intézkedések meghozatalára.

A normatíva jellegű mutatókat három nagy csoportra látszik célszerűnek kidolgozni:

- a) 1 fő fenntartási költségei,
- b) 1 típusalakulat költségei,
- c) gazdasági-technikai mutatók.

Részleteiben:

a) 1 fő költségei:

A mutató tartalmazza 1 fő 1 éves fenntartásának költségeit, a hadseregben alkalmazott állománycsoport bontásban, tehát:

- 1 fő tiszt,
- 1 fő tiszthelyettes,
- 1 fő tiszt és sorkatona,
- 1 fő polgári alkalmazott

1 évi fenntartási költségeit.

További bontást jelenthet az egyes katonai állománycsoportokon belül a speciális fegyvernemi tagozódás, tehát pl.: gk. lövész, harckocsizó, repülő, műszaki, híradó, stb.

Az 1 fő fenntartási költsége mutató tartalmának meghatározásánál két szempontot lehet alkalmazni:

— a mutató csak a ténylegesen személyhez kötött fenntartási költségeket tartalmazná, mint pl. illetmény, élelmezés, ruházat stb. Ezt a mutatót *1 fő közvetlen fenntartási költségeinek* lehet nevezni;

— a mutató számításainál az összes fenntartás jellegű költséget vetítenénk 1 fő állományra, tehát tartalmazná a közvetlen költségeken kívül a technikák, az ingatlanok fenntartási költségeit és az egyéb, nem személyhez kötött fenntartási költségeket is. Ezt a mutatót *1 fő bruttó fenntartási költségeinek* lehet nevezni.

Mindkét módszerrel kidolgozott mutató párhuzamos számítása és alkalmazása célszerűnek látszik.

b) *Típusalakulatok költségei:*

Szükséges és indokolt olyan normatíva jellegű mutatószám-rendszer kidolgozása, mely az egyes ún. típusalakulatok egyszeri (fejlesztési) és folyamatos (fenntartási) költségeit tartalmazza. E mutatószámok megfelelő tájékoztatást adhatnak felsőszinten a fejlesztési kérdések anyagi vetületteről, többek között arról, hogy egy adott alakulat felállítása milyen anyagi-pénzügyi konzekvenciákkal jár.

A mutatók kialakításánál elsőrendű feladat az, hogy megfelelő, a hadsereg hasonló alakulataira jellemző minőségi és mennyiségi feltételekkel rendelkező típusalakulatok kerüljenek meghatározásra. Természetesen az egyes konkrét alakulatok tényleges fejlesztési és tényleges fenntartási költségei eltérnek a típusalakulatok számított költségeitől. Nyilvánvaló, hogy pl. nem minden gk. lövészrezred feladata, alá- és fölérendeltsége, elhelyezése, stb. azonos a többiével. Nagyságrendileg azonban azonos technikával és létszámmal rendelkeznek — a keretalakulatok kivételével — és ez elegendő biztosítéknak látszik, hogy a típusalakulatok alapján számított költségek átlagban alkalmazhatók legyenek.

c) *Gazdasági-technikai mutatók:*

E mutatószám-rendszer lényegében a technikák üzemeltetési költségeit ölelné fel. Ennek keretében ki kell dolgozni az adott technikák üzemeltetésének jellemző egységére (1 km, 1 üzemóra stb.) eső összes költségét. A költségeket három csoportra bontva célszerű számítani:

— szorosan vett üzemeltetési költségek (üzemanyag, fogyóanyag, alkatrész, kisjavítás stb.),

— közép- és nagyjavítások költsége,

— értékcsökkenés.

A mutatószám-rendszer kidolgozását középtávú tervperiódusonként egyszer az alapvető haditechnikai eszközökre tartjuk célszerűnek és indokoltnak.

A felsorolt normatíva jellegű mutatószámok, illetve mutatószám-rendszer kidolgozásán túlmenő feladat a mutatók tényleges alakulásának felmérése és elemzése. A ténytűszámok alapján sokrétű következtetés vonható le a személyi állomány ellátásának és az 1 főre eső átlagos fenntartási költségeknek a színvonaláról, ezen keresztül a rendelkezésre álló anyagi eszközök felhasználásának hatékonyságáról. Ez a megállapítás különösen akkor helytálló, ha e mutatókat nem önmagukban, hanem egyéb, más gazdasági mutatók alakulásával együttesen vizsgáljuk.

Az előzőekben foglaltakból az alábbi következtetés vonható le:

A költségvetés normatív tervezésének részleges lehetősége adott a Magyar Néphadseregben. Természetesen sokoldalú elemző és feltáró munka szükséges annak konkrét felmérésére, hogy a költségvetésünk volumenének mekkora hányada fogható át tervezési normatívákkal és melyek azok a területek, ahol a normatívák alkalmazásának nincsenek meg a feltételei.

A normatív tervezési módszer alkalmazása széleskörű munkát követel meg és csak ennek eredményei alapján javasolható döntésre e téma. A normatív tervezésben rejlő nagy lehetőségek indokoltá teszik egy átfogó munka végrehajtását, mert az általa elérhető eredményekben a ráfordítások hamar megtérülhetnek.

A normatív tervezésből fakadó eredmények jelentősebb pontjai a következőkben foglalhatók össze:

— növeli az irányító és gazdálkodó szervek gazdasági tisztánlátását és önállóságát;

— lehetőséget ad a gazdálkodási tevékenység közzgazdasági eszközökkel való elemzésére;

— mérhetővé tesz az egyes feladatok önköltségét;

— rugalmasan tud alkalmazkodni a változó gazdasági körülményekhez és a gazdálkodással szemben támasztott követelményekhez;

— egyszerűbbé teszi a költségvetés összeállítását, felülvizsgálatát, letárgyalását és jóváhagyását.

Mindezek a várható előnyök és eredmények megfelelnek a hadsereg gazdálkodásának korszerűsítésére elfogadott elveknek és feltétlenül továbblépést jelentenek a megkezdett úton.

Légi szállítások megszervezése és végrehajtása

Schwartz Béla őrnagy

Személyi állomány, technikai és anyagi eszközök légi úton történő szállítását akkor alkalmazzuk, amikor más szállító eszközök (módok) alkalmazása nem lehetséges vagy nem célszerű, továbbá kiegészítő szállítási ágazatként.

A légi úton történő szállítások megszervezése felsőbb katonai vezetés feladata (Front, Hadsereg parancsnokságok).

Magában foglalja:

— az elhatározás meghozatalát és az anyagi eszközök szállításának megtervezését;

— a repülőgépek (helikopterek) részére a berakó és kirakó repülőterek (leszállóhelyek) kiválasztását és előkészítését;

— a szállítórepülő egységek (magasabbegységek) előkészítését;

— az anyagi eszközök előkészítését;

— az anyagi eszközök repülőterekre (leszállóhelyekre) történő kiszállítását az e célra kijelölt szállítóeszközökkel és erőekkel;

— az anyagi eszközök fogadását a kirakodó repülőtéren (leszállóhelyen), vagy összegyűjtését és elszállítását ejtőernyős ledobás esetén.

Légi szállításokra igénybevehetők a különböző típusú katonai szállítórepülőgépek, helikopterek, valamint a polgári szállítórepülőgépek.

Módozatát tekintve a légi szállítás történhet repülőtéren (helikopterek alkalmazása esetén leszállóhely) végrehajtott ki- és berakással, valamint ejtőernyős ledobással a célkörzetben.

Az utóbbi esetet akkor alkalmazzák, amikor a szállítórepülőgépek (helikopterek) leszállása az adott területen valamilyen ok miatt nem lehetséges. Pl. a szállított anyagok rendeltetési körzetének közelében nincs repülőtér vagy leszállásra alkalmas hely.

A technikai eszközök és egyéb anyagok előkészítése légi úton történő szállításra minden esetben azon szervek feladata, amelyek anyagai szállításra kerülnek.

Az előkészítés módja attól függ, hogy a szállítandó technikai eszközök és anyagok leszállóhelyeken lesznek-e kirakva vagy ejtőernyők segítségével kidobva.

A légi úton történő szállítás megtervezéséhez feltétlenül figyelembe kell venni a szállítást végrehajtó repülőgép és helikopter típusok technikai jellemzőit elsősorban tekintettel a szállítható maximális súlyra és térfogatra. Néhány szállítórepülőgép ilyen jellegű adatait az alábbi táblázat tartalmazza:

Sor- szám	Az adatok megnevezése	Reakt. h. mű.	Turbólégcsavaros hajtóművel							Hel.
		TU- 124	TU- 114	IL- 18A	IL- 18B	IL- 18V	AN- 24	AN- 12	AN- 22	MI- 8
1.	A repülőgép: — hossza (m) — fesztáv (m) — magassága (m)	31,08 25,55 8,20	54,10 51,10 15,50	35,90 37,4 10,17	35,90 37,4 10,17	35,90 37,4 10,17	23,53 29,20 8,32	38,00 33,10 9,83	— — —	25,33 21,288 5,65
2.	Utazósebesség (km/ó)	800	790	630	630	630	475	540	740	225
3.	Max. repülési táv. (km)	2200	8000	4250	4250	4250	1800	2850	11 000	700
4.	Szállítható szem. száma	56	170	89	89	111	44	91	600	24
5.	Az utaskabin térf. m ³	14,00	62,80	27	27	27	8,30	—	—	—
6.	A teherszáll. tér. mér. (m): — hosszúság — szélesség — magasság	11,23 2,65 1,85	20,7 3,9 2,2	22,5 3,2 2,2	22,5 3,2 2,2	22,5 3,2 2,2	8,67 2,78 1,91	13,5 3,0 2,4	— — —	3,5 2,1 1,8
7.	A teherter küszöb mag. a talaj fölött (m)	2,7	5,7	—	—	—	1,5	1,4	—	0,725
8.	Szállítható teher (t)	—	—	—	—	—	—	8—14	45—80	4,00

Légi szállítás leszállóhelyen történő be- és kirakodással

A személyi állomány, technikai és anyagi eszközök légi szállításának leszállóhelyen történő be- és kirakásra a szállítás legcélszerűbb módja, azért mert a legrövidebb időt és legkevesebb munkaerőt igényli a légi szállításra történő előkészítéskor és a kirakáskor egyaránt. Kizárja a veszteségeket és rongálódásokat, amelyek ejtőernyős ledobás esetén előfordulhatnak.

Leszállóhelyen történő ki- és berakodás esetén az anyagok eredeti tárolóeszközeikben (csomagolásban) kerülnek szállításra, továbbá lehetőség van a visszafelé vezető útvonalon is a szállítórepülőgépek és helikopterek szállítóterének kihasználására.

Az egységek, harci technika és egyéb anyagok előkészítése a légi szállításra, valamint elosztása repülőgépenként (helikopterenként) a várakozási körzetben történik.

Minden repülőgépre (helikopterre) jegyzék készül a szállítandó személyi állományról és külön a technikai és anyagi eszközökről:

J E G Y Z É K

a típusú számú repülőgépen (helikopteren) szállítandó személyi állományról.

A rep.-gép parancsnoka:

Sorsz.	Név	Rendfok.	Megjegyzés

A szállítandó egység TÖF-e:

A típusú számú repülőgép (helikopter) (-en) szállítandó technikai és egyéb anyagok leírása.

A rep.-gép parancsnoka:

Sorsz.	A techn. eszköz (ag.) megnevezése	Mennyiség (db)	A techn. eszk. (ag.) méretei (m) és súlya (kg)	A techn. eszk. (ag.) össz. súlya (kg)

A szállítandó egység TÖF-e:

Az anyagok és technikai eszközök repülőgépbe (helikopterbe) történő rakodásának előkészítéskor különös figyelmet kell fordítani:

— a szállítórepülőgépekbe (helikopterekbe) berakásra kerülő gépjárművek vezetőinek a repülőgép (helikopter) szállítóterébe történő be- és kimenet gyakorlására.

E célból ajánlatos (faanyagból) elkészíteni a repülőgép (hel.) teherajtónak és a feljárónak pontos mását és ezen gyakoroltatni a gépjárművezetőket a be- és kiállítás szabályos végrehajtását:

— a berakodásra kerülő gépjárművek műszaki állapotára, különös tekintettel a motor, láb és kézifék üzembiztonságára, a kézifék rögzíthetőségére;

— a gépjárművek és egyéb technikai eszközök ajtóin levő záruk épységére;

— a keréktömlőkre előírt levegőnyomásra;

— a berakodásra kerülő technika méreteire a teher térhez és annak ajtajához viszonyítva. (Nemcsak a hosszúságot, szélességet, magasságot kell figyelembe venni, hanem azt is, hogy a repülőgépben milyen távolságokat kell hagyni az egyes eszközök között, valamint a rakodásra kerülő technikai eszköz, anyag és a teherfülke fala között.)

A távolság a gépben elhelyezett technika, anyag és a repülőgép oldalfala között nem lehet kevesebb mint 150 mm mindkét oldalról.

A technikai eszközök között, valamint a teherkabin első és hátsó fala között nem kevesebb mint 300 mm, továbbá a rakomány teteje és a kabin mennyezete között nem kevesebb mint 150 mm.

(Amennyiben szükséges, a szállítás idejére a szállítandó technika egyes részeit le kell szerelni.);

— az egyes felfüggesztett berendezések, pótkerek megbízható rögzítettségére;

— a berakott technikai vagy egyéb nagyméretű teher súlypontját jelölő jelzés meglétére és elhelyezésének pontosságára;

— a szállítandó gjmű.-üzemanyag, olajozási és hűtőberendezésének hibátlan állapotára és hermetikusságára (a kenőolajnak és hűtőfolyadék-nak az illető gépjárműre előírt mennyiségben kell feltöltve lennie, üzemanyag az üza.-tartályban nem lehet kevesebb a teljes feltöltés 1/4 és több annak 3/4 részénél);

— üzemanyag-szállító gépkocsik és üza.-szivattyúk szállítása esetén arra, hogy azok üresek legyenek és szállítás előtt a bennük levő üza.-páraktól ki legyenek szellőztetve;

— ládázott és zsákolt anyag szállítása esetén a ládák és zsákok épységére;

— az üzemanyag szállításnál a hordók és kannák épységére. Üzemanyag csak hegesztett, 200 l-es fémhordókban és 20 l-es kannákban szállítható légi úton, kivételt képez ez alól a helikopterekkel külső függesztéssel történő szállítás, amikor nagy szakítószilárdságú hálóban rugalmas falú üzemanyagtartályt helyeznek el, s abban történik az üzemanyag szállítása;

— az üzemanyag-hordók és kannák feltöltésére. A feltöltést a berakodás megkezdése előtt legalább 2—3 órával be kell fejezni. A hordókat és kannákat nem szabad túltölteni üzemanyaggal.

Szabályos a feltöltés 200 l-es hordó esetében, ha az üza.-szint 60—80 mm-re, 20 l-es kannák esetében 30—40 mm-re van a feltöltő nyílás szint-jétől.

Az üzemanyag várható felmelegedése esetén minden 10—15 °C hőmérséklet emelkedésre 8—10 mm üza.-szint csökkenést kell alkalmazni.

Gépjárművek és egyéb terhek súlypont meghatározása

A súlypont meghatározáshoz ismerni kell:

- G — a gépjármű önsúlya,
- G_T — a gépjármű súlya teherrel,
- G_I — első tengelynyomás (az első tengelyre eső súly),
- B — tengely táv (három tengelyes gk. esetében a két hátsó tengely közötti távolság középpontjától kell a mérést végrehajtani).

A súlypont helye a tgg. hátsó tengelyétől mérve mm-ben (X):

$$X = \frac{G_I \cdot B}{G} \text{ (mm) üres tgg.;} \quad X_T = \frac{G_I \cdot B}{G_T} \text{ (mm) terhelt tgg.}$$

Példa:

Határozzuk meg az egy adott típusú tgg. súlypont elhelyezkedését üresen és terhelt állapotban, amelyre az alábbi adatok vonatkoznak:

$$G = 3900 \text{ kg,}$$

$$G_T = 7900 \text{ kg,}$$

$$G_I = 1800 \text{ kg,}$$

$$G_{II} = 2050 \text{ kg,}$$

$$B = 4000 \text{ mm}$$

$$X = ? \quad X_T = ?$$

$$X = \frac{G_I \cdot B}{G} = \frac{1800 \cdot 4000}{3900} = 1846 \text{ mm,}$$

$$X_T = \frac{G_I \cdot B}{G_T} = \frac{2050 \cdot 4000}{7900} = 1038 \text{ mm,}$$

A súlypont helyét jól látható fehér kereszttel kell megjelölni. [Üres gk. esetében (+), terhelt gk. esetében (+_T), a kereszt mérete 100 mm.]

Egyéb nagy térfogatú terhek súlypontját a legegyszerűbben, darukal történő kétszeri felemeléssel állapíthatjuk meg. Felemelt állapotban a darukötél meghosszabításában krétával vonalat húzunk a teherre, majd a műveletet megismételjük a terhet ellenkező oldalán függesztve.

A két vonal metszéspontja meghatározza a teher súlypontjának elhelyezkedését síkban, ami a teher repülőgépben (helikopterben) történő elhelyezéséhez elegendő.

A személyi állomány, technikai és egyéb anyagok berakodás előtti készletelési helyét közvetlenül a repülőgép (helikopter) állóhelyek mellett kell kijelölni.

A készenléti helyen még egyszer ellenőrizni kell az összes szállításra kerülő anyagokat és eszközöket, hogy megfelelnek-e légi úton történő szállítás követelményeinek.

A technikai eszközök gépjárművek és egyéb anyagok berakodását lehetőség szerint egyszerre, minden gépre az elszállításra kerülő egységből előre kijelölt csapatok végzik, a repülőgép (helikopter) fedélzeti mérnökének személyes irányítása mellett.

A berakodás előkészítésének időszakában az *elszállításra kerülő egység parancsnoka*, vagy a szállítmány elindításáért felelős személy együtt a szállítórepülő egység parancsnokával, vagy a repülőtér parancsnokával, valamint a rakodó csapatok parancsnokával szemrevételezést hajt végre, mialatt pontosítja:

— az egyes egységek részére kijelölt repülőgépek (helikopterek) állóhelyeit és a repülőgépek számait;

— a megközelítési útvonalakat a várakozási körzetből a repülőtérhez (repülőterekhez), valamint a berakás pontos helyéhez;

— készenléti helyeket a technikai és egyéb anyagok berakása, valamint a személyi állomány gyors beszállása céljából;

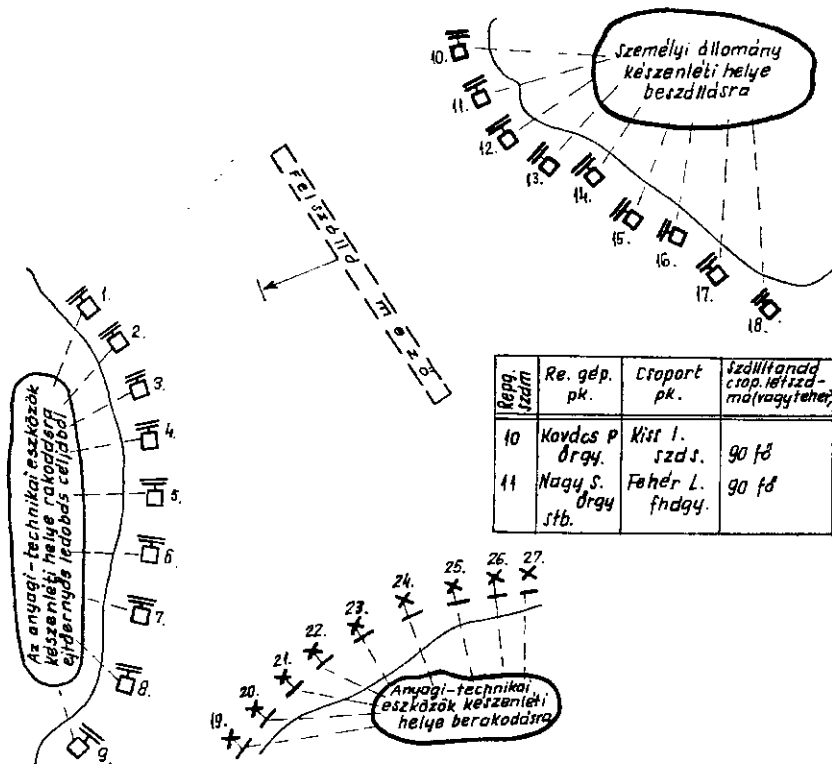
— jelzéseket és a közlekedés rendjét a repülőgépekhez (helikopterekhez);

— a berakodás és beszállás sorrendjét, kezdetét és végét;

— esetleg kiegészítő berendezések szükségességét a nehezebb terhek gyors berakodásához.

A szemrevételezés végén a szállításra kerülő egység törzse együttműködve a száll. re. egység pk.-val elkészíti a személyi állomány beszállásának, a technikai eszközök és egyéb anyagok repülőgépbe (helikopterbe) történő berakodásának tervét:

A személyi állomány beszállításának, az anyagi-technikai eszközök repülőgépbe (helikopterbe) történő berakódásának terve (Változat)



Jelzések:

1. Málházáshoz felkészülni, 1 zöld rakéta a re.-ezred harcálláspontjáról.
 2. Nehéz technika berakódásának kezdete, 2 zöld rakéta a re.-ezred harcálláspontjáról.
 3. Lőszer és üza. berakódásának kezdete, 1 vörös rakéta a re.-ezred harcálláspontjáról.
 4. Ejtőernyős ledobó rendszerek berakódásának kezdete, 2 piros rakéta a re.-ezred harcálláspontjáról. Stb.
- Híradás az elszállítandó alegységek és re.-ezred harcálláspontja között távbeszélőn és futárral.

..... (22. gl. z. PK)
 (száll. re.-e. PK)

A beszállási, illetve berakodási tervet minden alegység elkészíti az alegység állományába tartozó technikai eszközökre, anyagokra és személyi állományra vonatkozóan.

A gépjárműveknek úgy kell megközelíteni a berakodás helyét, hogy e közben a fel- és leszállómezőt, a rep.-gép gurulópályákat nem keresztezhetik. Nem lehet a berakodó helyekre történő mozgáskor szembejövő forgalom sem.

Az egy repülőgépbe kerülő személyi állományt és harci technikát 4—5 lépés távolságra a repülőgép (helikopter) törzsének végétől és attól kissé jobbra, az egyéb technikai eszközöket és anyagi eszközökkel megrakott gépjárműveket 10—15 m távolságra a repülőgép törzsének végétől (berakó nyílástól) kell elhelyezni.

A szállítandó csoport parancsnoka, illetve a berakodásra kerülő anyagokat kísérő személy jelenti a repülőgép (helikopter) parancsnokának a beszálláshoz (berakodáshoz) való készenléletet és átadja a szállítandó személyekről, illetve anyagi eszközökről készült kimutatásokat.

A technikai eszközök repülőgépben történő elhelyezésének rendjét, valamint az egyéb anyagok rakodási normáit a szállításra kerülő egység parancsnokával a szállító repülő egység parancsnoka közli (egyes esetekben a repülőgép parancsnoka).

A repülőgépbe (gépekbe) történő beszállást, a rakodás megkezdését a szállítórepülő egységparancsnok jelére kell megkezdni, a repülőgép (helikopter) parancsnok vagy fedélzeti mérnök közvetlen irányítása mellett.

A rakodás folyamán az alábbiakban meghatározottakat (és módon) kell végrehajtani:

— ellenőrizni a tűzoltó készülékek, híradó eszközök és jelző eszközök meglétét és állapotát;

— rövid eligazítást tartani a tűzvédelmi szabályokról és ellenőrizni, hogy a tűzoltó részleg tisztában van-e feladatával esetleges tűz esetén;

— maximálisan kihasználni a repülőgép (helikopter) férőhelyét és terhelhetőségét figyelembe véve, a helyes súlyelosztást és a repülési biztonságot;

— betartani a rakomány és a repülőgép (helikopter) falai (mennyezete) közötti, valamint a berakott technikai eszközök közötti előírt távolságot;

— önjáró technika saját menetével hajtja végre a berakodást, a gépjárműveknek a legkisebb sebesség-fokozattal kell mozogniuk a repülőgépbe (helikopterbe) történő felhajtás közben, kerülve a hirtelen gázadásokat és fékezéseket;

— kerekes, de nem önjáró technikai eszközöket 1000 kg-nál nagyobb súly esetén a repülőgép elektromos csörlőberendezése segítségével vonatják a teher tér kijelölt pontjára, 1000 kg-nál kisebb súly esetén a berakodás kézierővel történik;

— a technikai eszköz csörlőberendezés segítségével történő felvontásánál a rakodást végző személyeknek az alábbiak szerint kell elhelyezkedni: 2—4 fő a vontatvány vonórúdjánál, 1 fő a csörlő vezérlő pultjá-

nál, 1 fő a vontató kötél vontatványra történő csatlakozásánál, 1—1 fő féktuskúkkal a technikai eszköz hátsó kerekeinél kívülről elhelyezkedve. A rakodást irányító fedélzeti mérnök a teherkabinban tartózkodik, a neki legjobban megfelelő helyen;

A vontatvány mögött a felcsörlés időszaka alatt senki nem tartózkodhat!

— szerelvények, ládás, hordós és zsákos csomagolású anyagok málházása kézi erővel történik, különös figyelmet fordítva arra, hogy rakodás közben meg ne sérüljenek a repülőgép (helikopter) belső részei, berendezései, de a málházandó anyagok se.

— lőszert, üzemanyaggal vagy egyéb gyúlékony anyaggal együtt málházni tilos!

— élelmiszereket csak a szállítótér gondos megtisztítása (esetleg fertőtlenítése) után szabad berakni;

— tilos nem légmentesen csomagolt élelmiszereket együtt szállítani erős szagú egyéb anyagokkal;

— a technikai anyagok és gépjárművek teherkabinban történt elhelyezése és rögzítése után a gépjárművek kézifékjeit be kell húzni, a sebességváltót 1-es sebesség fokozatban kell kapcsolni, a hűtőrendszerekből a hűtőfolyadékot le kell engedni és kannákban át kell vinni a repülőgép (helikopter) hermetikusan záródó kabinjába, a kerekek gumitömlőiben levő légnyomást csökkenteni kell;

— diesel-motoros járművek saját menettel történt málházása után a teherkabint ki kell szellőztetni a repülőgép (helikopter) ventilátorának segítségével nyitott rakodóajtó mellett. Ha rakodás közben gyűltek össze a kipufogó gázok a szellőztetés idejére a rakodást fel kell függeszteni;

— levegő-levegő típusú rakéták légi úton szállíthatók ládázott és összerakott állapotban. Utóbbi esetben az e célra rendszeresített speciális tárgoncával együtt kell a rakétákat a repülőgép (helikopter) teherkabinjában elhelyezni;

— téli időszakban behavazott területen végzett rakodás esetén a repülőgépek feljáróit és a teherkabin padlózatát csúszást megakadályozó anyaggal kell borítani. Erre a célra igen jó a sűrű kötélháló. Ha ilyen nem áll rendelkezésre járművek bemálházása saját menettel nem lehetséges.

A repülőgépre (helikopterre) málházott technikai eszközök és egyéb anyagok rögzítése a repülőgép e célra szolgáló berendezésével történik.

A rögzítésnek erősnek és megbízhatónak kell lennie, amely a szállítás alatt nem lazulhat meg, a berakott anyag sem hossz-, sem keresztirányban el nem mozdulhat, repülés közben a repülőgép padlózatáról meg nem emelkedhet.

Az anyagok és eszközök rögzítése előtt ellenőrizni kell:

— a technika és egyéb anyagok elhelyezését a helyes súlyelosztás szempontjából. A rakomány súlypontjának a megadott távolság értékek között kell lenni, melyeket a repülőgépen (helikopteren) levő jelzésekhez viszonyítanak;

— nem folyik-e üzemanyag vagy olaj a bemálházott technika űza. és kenőolaj rendszeréből, vagy tároló eszközökből, az utóbbiak tökéletesen zárnak-e;

— a repülőgép (helikopter) teher rögzítő berendezésének teljességét és épségét.

A rakodás és rögzítési munkák befejezése után a teherkabint ismételt ki kell szellőztetni. A feljárók gépben történő elhelyezése és a rakodónyílás bezárása után a repülőgép (helikopter) a felszállásra kész.

Azoknál a repülőgépeknél, amelyek rakodónyílásai 2—3,3 m magasságban helyezkednek el a talajszint felett, a rakodás megkönnyítésére különböző típusú rakodó targoncák és rakodó gépkocsik alkalmazhatók, amelyek több tonnás terheket több méter magasságig képesek emelni.

Ugyancsak kiválóan alkalmazhatók a különböző típusú láncos és szalagos transzportörök.

A repülőgépekből történő kirakodást a légi úton szállított személyi állomány végzi. Kivételes esetekben a kirakodásban részt vesz a repülőgép (helikopter) személyzete is.

Kirakodás után a repülőteret (leszálló helyet) azonnal fel kell szabadítani a kirakott technika eszközöktől és anyagoktól, valamint személyi állománytól. A repülőtér legrövidebb időn belüli elhagyásáért a légi úton szállított egység (alegység) parancsnoka, vagy a szállítmányt átvevő alakulat parancsnoka felelős.

Légi szállítás ejtőernyőkkel történő ledobással

Ezt a módszert akkor alkalmazzák, ha a szállító repülőgépek (helikopterek) leszállása nem lehetséges.

Ejtőernyős ledobással szállítható minden olyan technikai eszköz és egyéb anyag, amelynek méretei nem haladják meg a ledobó eszköz befogadó terét (még erős ütésre érzékeny berendezések is).

Néhány ejtőernyős ledobó eszköz, ejtőernyő és több kupolás ejtőernyő rendszer jellemző adatait az alábbi táblázatok tartalmazzák:

Ejtőernyős ledobó

Sor-szám	Az adatok megnevezése	GK-20	GK-30	PIMM-47	PDBM-61
1.	Az ejtőernyő típusa	—	—	PG-125 -47 OKSZ-4 PDK-42 PGB-67	PGB-67
2.	Külső méretek (mm):				
	— hossza	380	470	1980	1980
	— szélessége	200	200	—	—
	— magassága	360	380	—	—
	— átmérője	—	—	450	450
3.	Súly (kg)	5,3	5,4	21,7	28 ejtőer- nyővel
4.	Berakható teher súlya (kg)	20	30	100	100
5.	Max. rep.-sebes. kidob. (km/ó)	—	—	350	350
6.	Időnormák (perc):				
	— a terhek rárakása (2 fővel)	15	20	30—90	30—90
	— az ejtőernyő(-k) felszere- lése (4 fővel)	10	10	15—20	15—20

Teher ejtőernyők és ejtőernyő

Sor-szám	A teher ejtőernyők és több kupolás rendszerek megnevezése	A kupola anyaga	A kupola formája
1.	Teher eje. PG-125-47	Perkal, pa- mut-vászon	Négyzetes
2.	Egy kupolás-rendszer OKSZ-4	Kapron	Négyzetes
3.	Teher eje. PDK-42	Perkal, pa- mut-vászon	Négyzetes
4.	Teher eje PGB-67	Speciális pa- pír	Kör
5.	Egy kupolás-rendszer PGSZ-500	Kapron	Kör
6.	Ejtőernyős deszant-rendszer PDSZB-1	Kapron	Kör
7.	Egy kupolás-rendszer OKSZ-160-123	Kapron	Kör
8.	Többkupolás eje.-rendszer MKSZ-ZK (MKSZ-2-85)	Perkál	Négyzetes
9.	Többkupolás eje.-rendszer MKSZ-4-127	Perkál	Négyzetes

eszközök jellemzői

PDUR-47	PDTZS-120	P-123	P-85	PDSZB-1	PGSZ-500	P-127-3500
PG-125-47 OKSZ-4 PDK-42 PGB-67	PG-125-47 OKSZ-4 PDK-42	OKSZ-160-123	MKSZ-2 K (MKSZ-2-85)	PDSZB-1	PGSZ-500	MKSZ-4-127
—	1850	2670	3300	880	1400	3500
—	—	—	—	—	1176	2400
—	—	—	—	—	800	500
—	450	630	820	614	—	—
4,5	29	135	410 eje. rendszerrel	45—50	98,02 eje. rendszerrel	640—690
120	120	480	750	160	500	3700
340	350	500	500	400	400	400
30—60	10—30	20—25	30—90	15	50	—
15—20	15—20	—	25—40	15	—	—

rendszerek jellemzői

A kupola területe (m ²)	Súly kg	Ledobható teher súlya kg	Max. rep. seb. do-básnál (km/ó)	Köz. súlylyedési sebesség (m/sec)	Hajtógatók száma (fő)	Behajtás időnór-mája (perc)
70	19	120—130	500	7	2	90
69,1	19	100	350	7	2	90
57,3—64,9	8,5	120—130	250	7	2	50
87	—	50—150	400	7	2	20
55	17—20	500	400	15	2	40—50
55	17,0	160—170	400	10—13	2	45—50
160	41,5	480	500	10	3	90
648 (2 db kupola)	170	750	500	6,6	3	120
3040 (4 db kupola)	640	5000	500	7	1	—

Megjegyzés:

A táblázatban felsorolt ejtőernyőrendszereken kívül a Varsói Szerződés tagállamainak hadseregei már rendelkeznek nagyobb súlyú eszközök ledobására alkalmas rendszerekkel. Ezekre jellemző a nagyobb süllyedési sebesség (30—35 m/mp), ami megnehezíti a levegőben történő megsemmisítésüket. A föld felszíne felett 8—10 m magasságban egy vékony acélrúd a talajjal érintkezve begyűjtja a ledobó-rendszer fékező rakétáit és a teher simán ér földet.

Attól függően, hogy milyen típusú ledobó eszközt alkalmazunk, a teher elhelyezhető a repülőgép (helikopter) szállítóterében; külső függesztéssel és bombázó repülőgépek bombaszekrényeiben.

PGSz-500 és PP-127-3500 típusú ledobó eszközre az anyagokat eredeti gyári csomagolásukban lehet elhelyezni. Rögzítésük hevederrel történik.

PMMM-47, PDBM-61 típusú ledobó eszközök alkalmazása esetén az élelmiszereket és más anyagokat általában kiemelik a gyári csomagolásból, zsákba helyezik és puha csomagoló eszközökkel körülvéve helyezik a ledobó eszközbe. Csomagoló eszköz szükséglet szákonként 4—6 kg.

A különböző anyagokat tartalmazó ledobó eszközöket a tartalomtól függően egyezményes jelekkel kell ellátni. Ez megkönnyíti a földetérési helyen az anyagok szortírozását, számbavételét és földi szállító eszközökre történő máhazását.

Mérgező anyagot tartalmazó ledobó eszközöket a tartalom egyezményes jelein kívül feltűnő módon „Méreg” felirattal is el kell látni.

A jelölést tetszés szerinti színnel de olyan festékkel kell végrehajtani, amely nem mosódhat el. A betűk és számok mérete 5x6 cm. Minden szállító-repülőgép (helikopter) részére 2 pld.-ban kísérő lapot kell készíteni.

sz. kísérő lap légi úton, ejtőernyős ledobással történő anyagszállításhoz

1. Rep.-gép (hel.) száma:
2. Rep.-gép (hel.) parancsnoka:
3. Berakodás ideje (év, hó, nap, óra, perc):
4. Rendeltetési hely (címezett) megnevezése:

Az anyagi eszközök megnevezése	A ledobó eszköz megnevezése	A ledobó eszközök száma (db)	A szállított ag.-i eszköz bruttó súlya	Csomagolójegyek száma	A ledobás helyének koordinátái és ideje (a rep.-gép pk. és megfigy. aláírása igazolja)

Raktár-parancsnok:

Ag. nyilvántartó osztály (alo.) vez.:

Keltévhónap.

A felsorolt anyagokat ejtőernyővel történő ledobás céljából, valamint a sz. kísérőlap sz. példányát átvettem:

Repülőgép (hel.) parancsnoka:

Keltévhónap.

Minden csomagba csomagoló jegyet (raktárjegy) kell elhelyezni:

Csomagoló jegy a sz. kísérő laphoz

Sorszám	Az anyagok megnevezése	Mértékegység	Érték-csoport	Mennyiség	Nettó súly	Megjegyzés
---------	------------------------	--------------	---------------	-----------	------------	------------

A csomagolást végrehajtotta:

A csomagolást ellenőrizte:

Keltévhónap.

Az anyagok repülőgéphez (helikopterhez) történő szállításakor a szállítmányt küldő személytől a repülőgép parancsnoka átveszi a szállítmányt és a kísérőlap 1. sz. példányán aláírásával igazolja az átvételt. Ugyancsak átveszi a kísérő lap 2. sz. példányát, amelyen az anyagok ledobása után rögzíti a ledobás idejét és koordinátáit. A repülőterre történő visszatérés után leadja a szállítórepülő egységtörzsbe, ahonnan azt a szállítmányt küldő alakulathoz, raktárhoz továbbítják.

A ledobott anyagok összegyűjtése és elszállítása a címzett alakulat feladata, amely köteles erre a célra a szükséges személyi állományt és szállítóeszközöket az adott helyre és időpontban biztosítani.

A termonukleáris fegyverek korszakában végrehajtott hadműveleti tevékenység nem képzelhető el légi úton történő szállítások nélkül.

E tanulmány célja volt megismertetni a légi szállítások megszervezésének és végrehajtásának lényegét mindazokkal akik szolgálatuk ellátása során ilyen feladatot végrehajthatnak vagy a légi szállítások megszervezése és végrehajtása iránt érdeklődést tanúsítanak.

Felhasznált irodalom:

1. Vozdusnaja moss, Moszkva 1958.
2. Szpravocsnik vojszkovogo hozjajsztvennika, Moszkva 1965.
3. Utasítás az anyagi eszközök légi szállítására, HM 1963.
4. A MI-8 helikopter üzemeltetési utasítása, HM 1968.

A csapatok és azok anyagi-technikai eszközei nagy távolságra történő szállításának néhány problémája

Lénárt Sándor ny. alezredes

A háborúk történetének tanulmányozása azt mutatja, hogy a nagy-távolságra történő csapat- és anyagi-technikai eszköz szállítások mindig bonyolult problémákat jelentettek a szállítást tervező és a különböző katonai szállítások végrehajtásában résztvevő katonai, polgári szervezetek és csapatoknak egyaránt.

Ezen tanulmányban megkísérlem elemezni azokat a főbb problémákat, amelyeknek eredményes megoldásától jelentős mértékben függ a csapatok és az anyagi-technikai eszközök nagytávolságokra történő szállításának sikeres végrehajtása, a korszerű háború bonyolult viszonyai között.

1. *A csapatok nagytávolságra történő szállításának korszerű viszonyok közötti szükségességének* abból a körülményből kell kiindulni, hogy a fegyverzet, a gépjárművek és a harctechnikai eszközök tökéletesítése, de általában a hadsereg gépesítése és motorizálása csak akkor képesek növelni a hadszíntereken a csapatok manőverezőképességét, mozgékony-ságát, csapástmérő erejük dinamikus és magas ütemű kifejtését, ha a hátszögből a hadszínterekre történő előrevonásuk, harckészségük magas fokú fenntartásával biztosítható. Ez viszont csak úgy érhető el, ha a csapatok nagytávolságra történő előrevonására (átcsoportosítására) ésszerűen használjuk fel a rendelkezésre álló egész közlekedési úthálózatot és helyesen szervezzük meg a különböző közlekedési ágazatok szállítóeszközeinek felhasználását.

A közlekedés különböző ágazatai hadászati-hadműveleti jelentőségét és a katonai szállítások végrehajtásával kapcsolatos lehetőségeit, szerepét elemezve megállapíthatjuk, hogy a korszerű fegyverzettel és harci-technikával felszerelt csapatok szállítását illetően, a legnagyobb lehetőségekkel a vasúti közlekedés rendelkezik. A katonai teoretikusok, de katonai közlekedési szolgálat szakembereinek is ebben a kérdésben egy-mással ellentmondó véleménye alakult ki.

Vannak olyan vélemények, amely szerint a vasúti közlekedés nem alkalmas a csapatok nagytávolságra történő gyors átcsoportosításával

kapcsolatos szállítási feladatok végrehajtására. Ezt az álláspontot a vasúti közlekedés berendezéseinek tömegpusztító fegyverekkel mért (legalább is várható) csapásokkal szembeni érzékenységevel indokolják, miszerint a korszerű viszonyok között a tömegpusztító fegyverek képesek megbénítani a vasúti közlekedést, mint a csapatok tömeges szállításának eszközeit.

A szakemberek másik csoportja — a II. világháború tapasztalataira hivatkozva — a vasúti közlekedés előnyös sajátosságaival (pl. a vasúti kocsi nagy befogadóképessége, bármilyen korszerű fegyverzet és harci-technikai eszköz szállítására való alkalmassága, a szállított személyi állomány és technika megóvása, az üzemanyagfogyasztás csökkentése stb.) indokolják azon nézetük helyességét, hogy a vasúti közlekedést, — a korszerű viszonyok között is — a csapatok tömeges és nagytávolságra történő szállításának alapvető eszközeként kell tekinteni.

Az egymásnak ellentmondó nézetek szintéziseként azt állapíthatjuk meg, hogy a korszerű viszonyok között a katonai szállítási igények kielégítése érdekében az adott ország vagy hadszíntér egész közlekedési úthálózatát és a közlekedés különböző ágazatainak valamennyi szállítóeszközként komplex módon kell felhasználni. Ez egyben azt is jelenti, hogy a csapatok nagytávolságra történő tömeges előrevonásának (átcsoportosításának) végrehajtásánál nem lehet mechanikusan lemondani az ilyen szállítási feladat végrehajtásához igen kedvező lehetőségekkel rendelkező és olyan jól kiépített közlekedési ágazat felhasználásáról, mint amilyen a vasúti közlekedés.

Az utóbbi években lefolytatott gyakorlatok tapasztalatainak elemzése alapján megállapítható, hogy a tömegpusztító fegyverek alkalmazásának következményeként, egyes körzetekben vagy irányokban a vasúti közlekedés fontosabb objektumain (nagyobb csomópontokon, hídátkelőhelyeken stb. hosszabb időre is megszakadhat az átmenőforgalom, azonban a közepesen fejlett és sűrű vasúti hálózattal rendelkező országok területén és hadszíntereken még ilyen körülmények között is lehetséges és szükséges egyes irányokban a vasúti közlekedés katonai szállításokra való felhasználása.

A csapatok nagytávolságra történő előrevonásának (átcsoportosításának) problémáiról beszélve, célszerűnek tartom — mint fogalmat tisztázni — azt, hogy melyik az a távolság, amelynél a csapatok szállítására a vasúti közlekedést célszerű igénybevenni. Ennek eldöntésénél — véleményem szerint — műszaki-technikai, gazdaságossági szempontokat (pl. a gépjárművek és harceszközök, főleg a harckocsik, lánctalpas vontatók stb. motorikus berendezéseinek és futóműveinek fokozottabb elhasználódása, az útburkolat rongálása, az üzemanyagfogyasztás növekedése stb.), harcászati tényezőket (pl. a gépjárművezetők és a szállított személyi állomány fokozott igénybevétele stb.) és az átcsoportosításra szükséges vagy rendelkezésre álló időtartamot kell mérlegelés tárgyává tenni.

Ami a szállítási távolság nagyságát illeti — részletesebb elemzése nélkül is megállapíthatjuk —, hogy ez a távolság többszáz km-t érhet el.

Mint ismeretes, a korszerű szervezésű magasabbegységek szervezetszerű szállítóeszközeikkel, páncélozott szállítójárműveikkel és nagy moz-

gékonyosságú harceszközökkel képesek az előrevonást (átcsoportosítást) nagyobb távolságra menettel is végrehajtani. Az utóbbi években végrehajtott gyakorlatok tapasztalatai azonban azt mutatják, hogy a nagy távolságra végrehajtott meneteknél a csapatok nem képesek (2—3) napon át tartani 20—25 km/órás átlagsebességet, jelentős mértékű lehet a gépjárművek és harceszközök technikai meghibásodása és vesztesége, de a menetvonalak (utak) rombolása is késleltetheti (zavarhatja) a menet tervszerinti végrehajtását. Következésképpen megállapíthatjuk, hogy — különösen a nehéztechnikával felszerelt csapatok — nagy távolságra való előrevonását (átcsoportosítását) kombinált szállítással, azaz több közlekedési ágazat (főleg a vasúti és közúti közlekedés) komplex felhasználásával célszerű végrehajtani.

A csapatok nagytávolságra történő átcsoportosítása (előrevonása) időtartamának vizsgálata során a magasabbegység menettel és vasúti szállítással végrehajtandó előrevonásához szükséges idő összehasonlítását célszerű elvégezni.

Amennyiben a magasabbegység menettel, 2—3 menetvonalon hajtja végre az átcsoportosítást, naponta 200—250 km-es menetteljesítménnyel számolhatunk akkor, ha a csapatok szervezetszerű gépjárműveinek és harceszközökének technikai állapota és a menetvonalak műszaki jellemzői a Harcászati Szabályzatban meghatározott átlagos menetsebesség-normák (nappal 20—30, éjjel 15—20 km/óra) teljesítését lehetővé teszik.

A vasúti szállítás időtartamát az átcsoportosítást (előrevonást) tervező seregtest vagy magasabbegység törzsek az alábbi képlet segítségével állapíthatják meg:

$$T = t_b + \frac{L}{V} + \frac{(N-1) \cdot 24}{n} + t_k,$$

- ahol: T — a vasúti szállítás időszükséglete (órákban),
 t_b — az első csapatszállítmány berakásának ideje (2—3 óra),
 L — a szállítás távolsága km-ben,
 N — a továbbítandó katonavonatok mennyisége,
 V — a katonavonatok átlagos utazási sebessége km/órában,
 n — a szállítás napi üteme (a naponként továbbítható katonavonatok mennyisége),
 t_k — az utolsó csapatszállítmány kirakásának ideje (2—3 óra).

Példaként egy 40 katonavonatot igénylő magasabbegység különböző távolságra menettel, vagy vasúti szállítással történő átcsoportosításának időszükségletét az alábbi táblázat szemlélteti:

Feltétlenül figyelembe kell venni, hogy a csapatok menettel történő átcsoportosításánál, a távolság növekedésének arányában növekszik a hajtóanyagfogyasztás, a gépjárművek és harceszközök motorjainak, alkatrészeinek és futóműveinek stb. kopása, amely a vasúti szállításnál elkerülhető.

A gazdasági szempontok és az átcsoportosítás időtartamának elemzése alapján olyan következtetésre juthatunk, hogy a korszerű háború

Távolság km-ben	Az átcsoportosítás időtartama napokban		A vasúti szállítás időtartama a menetidőhöz viszonyítva
	menettel	vasúti szállítással napi 18—20-as ütemben	
200	1	2,7	1,7 nappal hosszabb
400	2	3,1	1,1 nappal hosszabb
600	3	3,6	0,6 nappal hosszabb
800	4	4	azonos
1000	5	4,4	0,6 nappal rövidebb

körülményei között a csapatok nagytávolságra történő tömeges átcsoportosításának alapvető módszereként a párhuzamos-kombinált (menettel egybekötött) szállítást fogják alkalmazni. Ennek lényege az, hogy a szállítandó magasabbegységek kerekes gépjárművekkel és könnyű harci-technikával felszerelt részei (egységei, alegységei) menettel, a nehéz (főleg lánctalpas) technikával rendelkező egységeket (alegységeket) pedig — az előbbiekkal párhuzamosan — vasúton fogják szállítani.

A csapatok nagytávolságra való átcsoportosításának (előrevonásának) ilyen módszerrel történő végrehajtása jelentős mértékben csökkentheti az átcsoportosítás időtartamát, de a vasúti szállításhoz szükséges vasúti kocsik mennyiségét is.

2. Az anyagi-technikai eszközök nagytávolságra és nagytömegű szállításának az igényét az a körülmény teszi szükségessé, hogy egyrészt a korszerű háborúban jelentős mértékben (többszörösére) növekszik a csapatok által felhasználásra kerülő ellátási anyagok mennyisége, másrészt a tömegpusztító eszközök széleskörű alkalmazása következtében szinte teljesen megszűnik a hadszíntereken az ellátási anyagok helyszíni beszerzésének lehetősége. A harcoló csapatok részére szükséges anyagi-technikai eszközöket tehát zömében nagytávolságról, rendszerint a mögöttes háterszágból kell a csapatokhoz kiszállítani. A hadtápbiztosítás — s ezen belül az anyagi-technikai és egészségügyi ellátás — megszervezett rendjétől függően a különböző ellátási anyagok több ellátási, illetve utánszállítási tagozaton (központ hadtápbiztosítás, hadműveleti hadtápbiztosítás felső- és alsó tagozatának anyagi bázisain, illetve tábori raktárain, valamint a csapathadtápbiztosítás raktárain és ellátó pontjain) keresztül jutnak el a háterszági termelő üzemekből, a harcoló csapatokhoz. Az anyagi-technikai eszközök harcoló csapatokhoz történő eljuttatásának ezen folyamatát *utánszállításnak* nevezzük. A csapatok számára feleslegessé vált anyagi-technikai eszközöket, sebesülteket, a sérült vagy nem javítható gépjárműveket és harceszközöket, továbbá a hadifoglyokat és zsákmányolt anyagi-technikai eszközöket hátra kell szállítani a csapatoktól. Ezeket a szállításokat az utánszállítás ellenkező folyamatként kell szervezni és a szállításoknak ezen fajtáját *kiürítési szállításnak* nevezzük.

A csapatok átcsoportosítása (előrevonása) érdekében végrehajtandó hadműveleti szállításokon kívül az előbbieken említett után- és hátra-

szállításokkal szinte egyidőben kell gondoskodni a harcoló csapatok személyi és technikai veszteségeinek folyamatos pótlását biztosító *feltöltési szállítások* végrehajtásáról is, amelyeket ugyancsak nagytömegűek lehetnek és rendszerint nagytávolságra — a mögöttes háterszágból — kell azokat végrehajtani.

A háborúk tapasztalatai, de az utóbbi években végrehajtott különböző gyakorlatokon az anyagi-technikai és egészségügyi biztosítás megszervezése során szerzett tapasztalatok elemzése is alátámasztja a katonai teoretikusok azon megállapítását, mely szerint a fegyveres harc sikerének egyik alapfeltétele, hogy a harc megvívásához szükséges anyagi-technikai eszközök kellő mennyiségben álljanak a katonai vezetés rendelkezésére és időben jussanak el a felhasználási helyre a harcoló csapatokhoz. Az anyagi-technikai eszközök kellő mennyiségben és időbeni meglétének fontosságával kapcsolatban Engels a következőket írta: „a háború nem egyszerűen akaratú aktus ... az erőszak győzelme a fegyverek termelésén, ez viszont általában a termelésen, vagyis a »gazdasági hatalmon«, a gazdasági helyzeten, az erőszak rendelkezésére álló anyagi eszközökön alapszik”... , majd — mint általános törvényszerűséget —, a gazdaság hadászati jellegét, így fogalmazta meg: „Fegyverzet, állomány, szervezet, taktika és stratégia mindenek előtt a termelés mindenkorai fokától és a közlekedési utaktól függ.”

Szokolovszkij, a Szovjetunió marsallja Hadászat c. művében az előbbi gondolatokkal kapcsolatban megállapítja: A hadtörténelmi tapasztalatok szerint sok nagyméretű hadműveletet az új haditechnikai eszközök arcvonalba való megérkezésének időpontjától tettek függővé. E tekintetben különösen jellegzetes a szovjet csapatok 1942—43. évi ellentámadása; a volgai csata.

A hadászati vezetésnek a további tevékenységekkel kapcsolatos tervei is gyakran az anyagi biztosítástól függtek. Pl. az orosz főparancsnokság 1915-ben — lőszerhiány miatt — kénytelen volt a Kárpátokban sikeresen folyó támadást leállítani, és csapásait visszavonni.”

A hadtudomány klasszikusainak fenti megállapításai és az idézett hadtörténelmi példák eléggé világosan bizonyítják, hogy a harcoló csapatok anyagi-technikai eszközökkel történő időbeni ellátásának, a személyi és technikai veszteségek pótlásának, következőképpen az után- és hátraszállítások ésszerű megszervezésének és megszakítás nélküli, zavartalan végrehajtásának — a hadműveletet sikeres megvívása szempontjából — a korszerű viszonyok között is döntő jelentősége lesz.

A fegyveres erőknél és a hadműveleti művészetben a II. világháború utáni időszakban végbement minőségi változások: a csapatok mozgékonyságának növekedése, a hadműveletet dinamikus jellegének fokozódása, a váratlan feszültségek és a helyzetek éles változásának lehetősége stb. egyre inkább tömeges jellegűvé teszik az után- és hátraszállításokat, amelyek különböző irányokban, igen gyakran nagyon rövid határidőre és a közlekedési hálózat fontosabb objektumai megsemmisítésének vagy rombolásának állandó veszélye mellett kell majd — a hadműveletet sikeres megvívása érdekében — végrehajtani.

A fegyveres erők szervezetében, fegyverzetében, gépesítésében és a hadműveletek jellegében bekövetkezett változások eredményeként a harcoló csapatok anyagi-technikai eszköz szükséglete is megnövekedett, s a különböző ellátási anyagokból — a II. világháború időszakához viszonyítva — 2—4-szeres, hajtóanyagokból és egyes lőszerfajtákból pedig több mint 10-szeres, a korszerű harc anyagszükséglete. A legutóbbi években lefolytatott csapat- és hadműveleti hadtápanyakorlatok tapasztalatai szerint pl. egy összefegyvernemi hadsereg részére naponta utánszállítandó ellátási anyagok mennyisége a 3—4 ezer tonnát is elérheti, a hadműveleti hadtáp felső tagozatában pedig az utánszállítások volumene, napi 25—30 ezer tonnára becsülhető.

Ha figyelembe vesszük, hogy az anyagi-technikai eszközök nagytömegű után- és hátraszállításával szinte egyidőben kell végrehajtani a katonai szállítások egyéb fajtáit, így pl. a nagytömegű és rendszerint nagytávolságú hadműveleti szállítások és egyéb (népgazdasági) szállítási feladatokat is, arra a következtetésre juthatunk, hogy a korszerű viszonyok között a hadműveletek közlekedési biztosításának sikere, végeredményben a hadműveletek kimenetele is, alapvetően attól függ, hogy a katonai közlekedési szolgálat különböző szintű vezető, középirányító és végrehajtó szervei milyen mértékben lesznek képesek megszervezni és megvalósítani az adott országban vagy hadszíntereken a katonai célokra igénybevehető összes közlekedési ágak közötti zökkenőmentes együttműködést. Ennek érdekében már a felkészülés időszakában célszerű kidolgozni a katonai szállítások folyamatosságát biztosító rendszabályokat és biztosítani kell a feltételeket ezen rendszabályok időben történő fogantatására. Ezek a: rombolt objektumok, ideiglenes átrakó körletek telepítésével történő megkerülésnek megszervezése, a katonai szállításokkal túlterhelt vonalszakaszokon a szállítmányok egy részének a párhuzamosan futó más szállítóvonalakra, vagy kerülő útvonalakra való irányítása, valamint a rombolások következményeinek egyéb módon történő felszámolása foglalják magukba.

A katonai szállítások tömeges jellege élesen veti fel mind a hátszágban, mind a hadszíntereken a közlekedési utakon a forgalom maximális mértékű decentralizálásának szükségességét is. A katonai szállítások folyamatosságának felsorolt rendszabályai a korszerű viszonyok között, csak a különböző közlekedési utak és az összes közlekedési ágazatok szállítóeszközeinek komplex felhasználásával érhető el. Ennek megvalósítása, a katonai közlekedési szolgálat által időben kidolgozott tervek alapján és a végrehajtó szervek és szakcsapatok tevékenységének egységes irányítása és ellenőrzése mellett biztosítható.

A baráti szocialista országokban, de hazánkban is, a közlekedés különböző ágazatainak — a korszerű gazdasági igényeket is figyelembe vevő — komplex fejlesztésében elért eredmények egyre inkább kedvezőbb feltételeket teremtenek a katonai szállítási igények fenti elvek alapján történő kielégítéséhez.

A különböző közlekedési ágazatok felhasználásának előnyeit és hátrányait elemezve, arra következtetésre juthatunk, hogy korszerű körülmények között értelmetlen felvetni azt a kérdést, hogy a jövő háborújában

ban melyik közlekedési ágazatnak lesz döntő szerepe a nagytömegű csapat és anyagszállítások sikeres végrehajtásában.

A harcoló csapatok anyagi-technikai eszközökkel történő időbeni ellátása érdekében végrehajtandó nagytávolságú szállítási folyamatban a jövő háborújában is a megoldandó feladatoktól, a konkrét viszonyoktól, az adott ország vagy hadszíntér jellegétől, a közlekedési úthálózat és a rendelkezésre álló szállítóeszközök állapotától függően — az utánszállítás különböző tagozataiban — hol az egyik, hol a másik közlekedési ágazat bizonyulhat alapvetőnek és legmegfelelőbbnek az anyagi-technikai eszközök nagytömegű szállításának sikeres végrehajtásában. Következésképpen a katonai közlekedési szolgálatnak az a legfontosabb feladata, hogy — a hadműveletek sikeres végrehajtása érdekében — ésszerűen és gazdaságosan, azaz lehetőségeik maximális kihasználásával szervezze meg a különböző közlekedési ágazatok eszközeinek katonai szállítások érdekében történő felhasználását.



Az elmondottak alapján — következőként — megállapíthatjuk, hogy a csapatok és az anyagi-technikai eszközök nagytávolságra, nagy tömegben történő szállítása a korszerű viszonyok között csak a különböző közlekedési ágazatok és szállító eszközök komplex felhasználásával, a szállítások központosított tervezésével biztosítható.

Véleményem szerint feltétlenül szükségesnek látszik a tanulmányban felvetett problémák további vizsgálata és tanulmányozása. Ésszerű megoldásuk jelentős mértékben fokozza a csapatok mozgékonyágát és manőverező képességét, a harchoz szükséges anyagi-technikai eszközökkel való időbeni ellátásukat.

A vasúti szállítások tapasztalatairól

Stadler János vezérőrnagy

A hadműveleti, harcászati vasúti szállításoknak mind az első, mind a második világháborúban határozott és döntő jelentőségük volt. A csapat-szállítások zömét, a technika és az anyag utánpótlását szinte egészében vasúti szállítással oldották meg. Példaképpen említeném meg a Szovjetunióban történt grandiózus átcsoportosítást 1945 nyarán Európából, a mandzsuriai hadszíntérre.

Csupán ebből a két tényezéből, mely nem kicsi, azt hiszem bátran levonhatjuk azt a következtetést, hogy a szállításoknak erre a jelenleg is legelterjedtebb és leglényegesebb módjára most is, a jövőben is még komoly szerep vár és bátran mondhatjuk, hogy az európai hadszíntereken a manőverek végrehajtásának egyik fő eszköze és módszere továbbra is a vasúti szállítás lesz. Természetesen figyelembe kell venni az esetleges tömegpusztító eszközök alkalmazásainak lehetőségét és annak várható hatását a vasúti szállításra.

De a háborús vasúti szállításon túlmenően igen nagy jelentőséggel és anyagi kihatással bír már a békeidőben, a kiképzési feladatok és anyagi szállítások érdekében végrehajtott vasúti szállítás. Hiszen jelentős időt, anyagi eszközt takaríthatunk meg vele, de ami ennél is lényegesebb, a harcitechnikánkat kíméljük.

Az utóbbi időben az MN területén igen sok katonai vasúti szállításra került sor, melyek mindegyike jelentős mértékben hozzájárult tapasztalataink gazdagításához, vagyis ahhoz, hogyan kell megszervezni, előkészíteni és végrehajtani a vasúti szállítást.

Ebből kiindulva szeretnék a továbbiakban néhány gondolatot elmondani a vasúti szállítás megszervezéséről és előkészítéséről, a vasúti rako-dás végrehajtásáról, magáról a vasúti szállítás végrehajtásáról.

Mondanivalómban igyekszem elkerülni mindazt, ami ismert, amit szabályzataink rögzítenek. Nem kívánok arról sem említést tenni, amiről már korábban a katonai szakirodalomban olvashattunk. Cikkszemben a teljességre való törekvés nélkül az utóbbi idők vasúti szállításaira, a gyakorlati tapasztalatra kívánok támaszkodni.

Néhány gondolatot a vasúti szállítás előkészítéséről, megszervezéséről.

Először is szertném leszögezni, hogy a hadműveleti, harcászati vasúti csapatszállítás megszervezése alapvetően nem hadtáp, hanem összefegyver-

nemi, hadműveleti feladat, ebből kifolyólag, a hadműveleti osztályok, alosztályok feladata még akkor is, ha a htp. törzsben szállító tisztek vagy szállító alosztály van is szervezve. A szállítást csak akkor tekinthetjük szűk értelemben vett hadtáp szállításnak, ha az az anyag és technika szállítására korlátozódik.

Leszögezhetjük, hogy a csapatokállításának megszervezése, megtervezése összefegyvernemi, hadműveleti feladat, melynek megszervezésében a törzsfőnök vezetésével résztvesz a hadművelet, a hadtáp és az érintett fegyvernemek képviselői vagy az egész törzs operatív állománya. A hadtáp törzsek alapvető feladata a csapatszállításoknál elsősorban a tervezésben való részvételben, az igénylések biztosításában, a vasúti katonai szervekkel való kapcsolat fenntartásában, és aállítás hadtáp biztosításában domborodik ki.

Arról, hogy hogyan kell a vasúti szerelvényt előkészíteni, gondolom sokan írtak már és szabályzataink ezt a vasúti szolgálat részére konkrétan és pontosan meghatározzák. Ezért én az utóbbi, nem kis méretű vasútiállítások tapasztalataira támaszkodva inkább maguknak aállításoknak az előkészítéséről, aállításra való felkészítéséről kívánok szólni, annál is inkább, mert személyes tapasztalataim szerint jelentős hiányosságok találhatóak a rakodó helyek előkészítése, aállítás végrehajtók felkészítése stb. terén.

Azt hiszem nem fölösleges, ha megemlítem, hogy a leglényegesebb kérdés aállításra kerülő egységnek vagy magasabbegységnek, aállítás előkészítő parancsa kiadása, és az abban megszabott feladatok határidőben történő maradéktalan végrehajtása.

Ebben a parancsban meg kell határozni, aállítás vagyállításnyok előkészítésével kapcsolatos összes összefegyvernemi, fegyvernemi anyagi, technikai, egészségügyi és egyéb biztosítással kapcsolatos kérdéseket.

Részleteiben a parancsban, intézkedésben meg kell határozni:

- aállítás célját, feladatát, aállítandó állományt,
- a be- és kirakó körleteket,
- a vasútiállításokat és útvonalakat,
- esetleges ellenőrző vagy átlépő állomásokat,
- a kirakó állomásokat, a kirakás rendjét, az összpontosítási körlet elfoglalását,
- a fontosabb időpontokat,
- aállításnyok parancsnokait,
- a jelentések rendjét,
- a biztosítást, a szolgálatot, a napirendet, az egyes személyek általános kötelmeit,
- a biztonsági rendszabályok, az őrzés és védelem általános kérdéseit,
- aállításnyok őrzését és védelmét,
- az együttműködés kérdéseit, az együttműködő VKSZV-t,
- a speciális intézkedéseket aállításnyok összeállítására,

- a szállítmányok harcérték előkészítésének határidejét,
- a híradás biztosítását,
- a hadtápbiztosítást, ezen belül:
 - az élelmezés rendjét, módját, eszközeit, erejét,
 - mit kell szerelvényenként biztosítani (szakács, konyha stb.),
 - az eü. biztosítást (orvos, higiénia).
 - a ruházati ellátást,
 - az anyagi bázis létrehozását,
 - a technika előkészítését, biztosítását,
- a fegyverzet, lőszer, robbanó anyag előkészítését, tárolását és szállításának körülményeit. (A felsorolt pontokon belül célszerű, ha a hadtápbiztosítás feladatait még felosztjuk a felkészülés, a berakás, a szállítás és kirakás ideje alatti feladatokra.)
- a tűzrendészeti rendszabályokat,
- a forgalomszabályozás erejét, helyét, idejét és módját,
- tájékoztatót a vízszállítással kapcsolatban,
- a felkészülés menetének, valamint a szerelvény berakodása előtti ellenőrzés rendjét, idejét, helyét és módját;
- a vezetés megvalósítását a vezetés pontjait,
- a jeleket és jelzéseket,
- a jelentések idejét, módját és tartalmát.

Célszerűnek látszik a szállítási parancsal, intézkedéssel egyidőben EMLÉKEZTETŐ-t is kiadni a Szállítási Tudnivalókról és a Biztonsági Rendszabályokról, melyben rögzíthetjük az alábbi kérdéseket:

- az általános tudnivalókat, melyben célszerű rögzíteni a katonaszemélyek és a vasút dolgozói közötti jogviszonyt, a vasút szállítótechnikája alkalmazásával kapcsolatos ismereteket;

- a berakás és kirakás alatt betartandó rendszabályokat, melyek a be- és kirakással kapcsolatos és érvényben levő intézkedések legfontosabbjait tartalmazzák;

- a robbanó és gyújtószerkek, a lőszer szállításakor betartandó rendszabályokat;

- a szállítmány parancsnok és fontosabb szolgálati személyek kötelekeit az előkészítés időszakában, a berakás ideje alatt, a szállítás végrehajtása során és végül a kirakás ideje alatt.

Ha a szállítás külföldi vasutak igénybevételével is történik, akkor ismertetni kell azokat a különleges rendszabályokat, melyeket az adott ország vasútvonalain, eltérően a mi jogszabályainktól, alkalmazni kell.

Ilyenek lehetnek a rögzítéssel kapcsolatos sajátosságok, a vízellátás, a fűtés és világítás kérdéseivel összefüggő sajátosságok, a robbanó anyagok szállításával összefüggő kérdések, az étkeztetés megoldásának rendje, a vonatokról történő leszállás lehetősége, a határátlépés sajátossága, az őrség felállítása, hatásköre, jogköre, a tűzvédelmi rendszabályok.

Célszerű ebben az emlékeztetőben utalni a vonatok összeállításának gyakorlati kérdéseire, az egyes részlegek, munkacsoportok kijelölésére és előkészítésére és feladataira, (őr és biztosító, szerelvényt előkészítő, rakodó, híradó stb. részlegek.)

Utalni kell a vasúti szerelvények, a vasúti kocsik átvételével kapcsolatos ismeretekre, a hadtápbiztosítással kapcsolatos feladatokra.

Végezetül egyéb kérdéseket vehetünk fel az emlékeztetőben (mint pl. a betegellátás kérdéseit, teendők baleset esetén stb.).

A tapasztalatok tanulságai szerint, a két alapvető intézkedés elég ahhoz, hogy a szállítást végrehajtó időben, szervezeten megkezdhesse a vasúti szállításhoz való felkészülést, a személyi állomány begyakoroltatását a szállítással kapcsolatban, valamint a technika és egyéb szállításra kerülő anyagok előkészítését.

A személyi állomány felkészítését alapvetően három fő feladat köré kell csoportosítani. Az első aállítás után várható feladat végrehajtására való felkészülés, a második aállítás előkészítésével, végrehajtásával kapcsolatos, és a személyi állomány által végrehajtandó feladatok, és végül harmadszor a személyi állomány egyéni felszerelése, okmányai előkészítésével kapcsolatos feladatok.

A felvázolt három feladatsóport mindegyike igen jelentős és nagymennyiségű, fontos, de nem egyszer aprólékos, látszólag kicsinek vagy éppen jelentéktelennek látszó feladatok sorából áll. Begyakorlásuk, előkészítésük igen nagy hatással lehet aállítás gyors, szervezett, pontos és fegyelmezett végrehajtására.

Az első, aállítás végrehajtása utáni feladatra való felkészülés előkészítése, megtervezése igen fontos, rendszerint hosszabb ideig tart, hiszen nem egyszer egy, vagy több kiképzési időszakot is felölelhet. Ezen időszakban különösen fontos szerepet tölt be a várható feladat összetevőinek, kihatásainak elemzése, hiszen ezen tényezők nem kis mértékben meghatározhatják az előkészítendő technikát és anyagi kihatást, tehát az elszállításra kerülő anyagok nagyságát, mennyiségét, fajtáját és milyenségét.

A személyi állomány konkrét felkészítését a kiképzési és egyéb tervekben rögzíteni kell, biztosítva a megfelelő időt az előbbiekben vázolt más feladatok végrehajtására is.

A második feladat, mely aállítás előkészítéséből és végrehajtásából áll tulajdonképpen ismét huzamosabb ideig tart, hiszen a vasútiállításra való felkészítés kiképzési programjaink követelménye. Mégis úgy érzem, hogy éppen a tényleges vasútiállítások kis száma megköveteli aállítás előtti célirányos felkészítést, mely az egyes munkacsoportok feladatai begyakorlásából, a gép- és harcjárművezetők fel és lehajtásának begyakoroltatásából, a vasútiállítás tudnivalóinak ismertetéséből és elsajátításából, a különböző idevonatkozó parancsok, szabályzati pontok ismereteinek begyakorlásából, a legkülönbözőbb segédeszközök előkészítéséből, a technika felkészítéséből, az ellátási anyagok beszerzéséből és lebiztosításából állanak.

A harmadik feladat, a személyi állomány orvosi vizsgálja, küllemi rendbehozatala, egyéni felszerelésének, fegyverzetének, okmányainak előkészítése. Ez, mint azt a tapasztalat bizonyítja, fontos, nem elhanyagolható.

dó, de főleg nem közvetlen a szállítás előtti egyébként is zsúfolt napok feladata.

Sok bosszúságot okozott már és tud okozni a hibás, vagy éppen rossz, a nem karbantartott egyéni felszerelés, a pontatlan bejegyzés az egyéni okmányokon stb. S mindezek pótlására, kijavítására, helyesbítésére a szállítás megkezdése időszakában nincs idő, de legjobb esetben is csak felesleges kapkodáshoz, felesleges anyagi felhasználáshoz vezet.

A hadtápbiztosítás terén, a teljességre való törekvés nélkül, előjáróban is szeretném leszögezni, hogy igen sok az előkészítő munka, az elvégzendő feladat, nagy a hadtápbiztosítás megterhelése a szállítás alatt is, de nem kisebb a helye, szerepe a szállítás után végrehajtandó feladat hadtápbiztosításában is.

A szállítás egész ideje alatt, annak mind három időszakát értve, biztosítani kell a személyi állomány minőségi és legalább a napi kétszeri meleg étkeztetését szerelvényenként. Ugyancsak szerelvényenként kell megoldani az egészségügyi ellátást is. Biztosítani kell a személyi állomány pihentetésének, a higiénikus életének feltételeit. Mindezekhez hozzátehetjük még, hogy hűvös, téli időszakban a fűtés és a személyi állomány — elsősorban az őrség — melegítő itallal való ellátása. Itt szeretném megjegyezni, hogy a szerelvényenkénti hadtápbiztosítás igen pontos tervező-szervező munkát követel, hiszen megbontja a szervezetszerű hadtápbiztosítási egységeket.

Jelentős feladat hárul a hadtápszervekre a különböző anyagi és egészségügyi tartalékanyagok kiszállítása és azok egy részének későbbi, folyamatos biztosítása terén. Szükségesnek tartom megjegyezni, hogy a tartalékképzés igen fontos feladat. A parancsnoktól, törzstől és hadtápbiztosítástól igen sok munkát, szervező és előrelátó készséget követel, hiszen a nagymennyiségben létrehozott tartalék a későbbiekben sok utánszállítást, ugyanakkor esetleg felesleges anyagok tárolását teheti szükségessé.

A szállítás előkészítése során igen fontos és a későbbiek folyamán a rakodást lényegesen meggyorsítja, ha a rakodó helyeket kellően előkészítjük, alkalmassá tesszük szervezett, gyors rakodásra.

Igen fontos feladat a technika előkészítése a szállításhoz. Először a legfontosabb és legszükségesebb a megelőző karbantartás, a soronkövetkező javítás elvégzése, a legapróbb — a jármű vezetője vagy parancsnoka által ismert — hiba vagy várható hibaforrás elhárítása. Fontos az üzemanyag, kenőanyag feltöltés maradéktalan végrehajtása, a meghatározott tartalék alkatrészek, terepen a mozgékonyt, terepjáróságot növelő segédeszközök pótlása, kijavítása.

A rakodás megkezdése előtt néhány nappal, de a rakodás megkezdése előtt néhány órával ismételtén is szemre kell vételezni a megközelítés útjait, a behajtás, illetve felhajtás lehetőségeit. Szükséges egy külön kommandószolgálat felállítását. A berakás érdekében független híradást kell biztosítani, ahol jól alkalmazhatjuk az igen kis teljesítményű URH rádió adó-vevő készülékeket. Biztosítani kell a berakóhelyeken, a berakásra kerülő egészségügyi állománytól függetlenül sebesültszállító gépjárművet, megfelelő egészségügyi személyzettel.

Befejezésül az ellenőrzésről szeretnék szólni néhány gondolatban.

Először is úgy gondolom, hogy a legcélszerűbb, ha az ellenőrzést folyamatosan a felkészülés kezdetével együtt kezdjük el, felosztva olyan ütemekre, időszakokra, melyek biztosítják a felkészülés folyamatos ellenőrzését, a felkészülés ütemének biztosítását.

Másodszor, ellenőrzésünknek igen alaposnak, esetenként aprólékosnak kell lenni. Harmadszor, igen lényeges, hogy ellenőrzésünk ne kapkodó, hanem tervszerű, tudatosan felépített ellenőrzés legyen. Negyedszer, ellenőrzésünket azzal kezdjük, ahol a hiba elhárítása vagy megszüntetése a legtöbb időt igényel. Ötödször, ellenőrzéseinkkel semmiképpen se fokozzuk a vasúti szállítás feladataival egyébként is lefoglalt személyi állomány megterheltségét, de ez semmiképp sem mehet az elnézés, a nagyvonalúság terhére. S végül hatodszor, a gyakorlat azt bizonyítja, hogy szerelvényenként az egész személyi állományt, anyagot és technikát egyaránt, az előjáró törzs szakbizottságainak a szerelvény indítása előtt legalább tizenkét órával le kell ellenőrizni.

Ez utóbbi ellenőrzéssel kapcsolatban megosztódnak a vélemények. Az enyém is mint végső megoldást fogadja el. Célszerűbbnek tartom azt a módszert, amikor a vasúti szállítás megkezdése előtt a felkészülés tervszerű irányításával, a szállítmány pedig egy-két nappal az indulás előtt a berakó állomás közelében, kiskihelyezés formájában kerül leellenőrzésre. Ez több lehetőséget, alaposabb végrehajtást biztosít. Ugyanakkor a központi raktárak, javítóműhelyek stb. nagyobb lehetőségeiknél fogva aktívabban és gyorsabban résztvehetnek a feltárt hiányosságok felszámolásában.

Az ellenőrzés végrehajtása során nagy figyelmet kell fordítani a rakodás és vasúti szállítás terveinek tartalmi kérdéseire, a szolgálatok okmányainak meglétére, a személyi állomány névjegyzékére és a szerelvényen utazók azonosságára, a kötelek ismeretére, a szállítmányok szolgálati személyeire, ezek felkészültségére, a személyi állomány fegyverzetére, felszerelésére, ruházati ellátottságukra, egyéni felszerelésük, a harci- és gépjárművek technikai állapotára, azoknak a szállításához való felkészülésére, az anyagi- és technikai eszközök csoportosítására, a szükséges tartalékok létrehozására, az anyagi eszközök felmálházására, az előírt lőszer, robbanóanyag meglétére, azok őrzésére és a szállítási követelmények biztosítására. Az ellenőrzés során meg kell győződni a hajtó és kenőanyag mennyiségéről, azok tárolásáról, tűzbiztonságáról, a tartozékok és tartalékanyagok meglétéről. Nagy figyelmet kell fordítani a szükséges rögzítő és kötöző anyagok meglétére és azok alkalmazhatóságára, az egyes szerelvények helyes összeállítására és azokon az előírt anyagi és egészségügyi biztosítás folyamatosságát biztosító feltételek meglétére. S végezetül az élet és vagyonbiztonsági rendszabályok betartását, a szolgálatot, a tűzvédelem megszervezését, az utazás, illetve a szállítás egyéb feltételeit célszerű ellenőrizni.

Mint a bevezetőben is említettem, a teljességre való törekvés nélkül, a gyakorlat tapasztalatait felhasználva ezekkel a gondolatokkal kívántam a vasúti szállítás megjavításához, szervezettebbé tételéhez hozzájárulni, úgy gondolva, hogy parancsnokaink és törzseink természetesen ennél lényegesen több saját tapasztalattal járulhatnak hozzá szállításaik gyorsabb, szervezettebb végrehajtásához.

Vasúti katonai szállítások gazdaságosabbá tételének lehetőségei a csapat- és anyagszállítmányok fuvaroztatása esetén

Lukács Károly alezredes

Az új gazdasági mechanizmus viszonyai között a szállítási költségketerrel való célszerű gazdálkodás megköveteli a katonai vasúti békeszállítások gazdaságosságának biztosítását. Ebben a cikkben néhány olyan tényezőre kívánom felhívni a figyelmet, amelyek betartása, helyes alkalmazása biztosítja a gazdaságos szállítást.

Az MNHF 22/1970. sz. Utasítás 4. pontja meghatározza azokat a szállítási távolságokat, amelyeket az MN csapatainak, intézeteinek és szerveinek be kell tartaniuk különböző technika és anyag vasúton történő szállításakor a szállítások gazdaságosságának növelése érdekében, anyagszállítmányoknál pedig az egy vasúti kocsiba rakható súlymennységet. Az utasítás kimondja, fokozott gondot kell fordítani a rakodási idők betartására, a küldemények kiváltására és elvitelére, hogy kocsiálláspénz vagy fekbér ne merüljön fel.

A Katonai Szállítási Utasítás I. rész (Közl/10.) 11. melléklete tartalmazza azokat a tájékoztató jellegű időnormákat, amelyeket csapatszállítmányok be- és kirakásakor be kell tartani. A katonai közlekedési szervek az időnormáktól eltérő rakodási időt is előírhatnak, figyelembe véve egyes be- vagy kirakó állomások adottságait. Gázálarcban vagy sötétben, megvilágítás nélkül végrehajtandó rakodásnál a normaidők 20%-kal felemelhetők.

Az egy katonavonatot kitevő anyagszállítmány be- és kirakására a katonai közlekedési szervek az anyag nemétől és a be- vagy kirakó állomás (rakodóhely) rakodási lehetőségétől függően, esetenként határozzák meg a be- vagy kirakodási időket, figyelembe véve a gépkocsiszállító magasabbegységek és egységek működésére szóló utasítás (HTP/26) 9. és 10. mellékletében foglalt időnormákat is.

Az egy katonavonatot — 10 vasúti kocsi vagy 30 tengely — ki nem tevő küldemények be- vagy kirakására a katonai közlekedési szervek általában a vasút által meghirdetett rakodási időket veszik figyelembe. A hosszabb rakodási időt a vasút illetékes szerveivel egyetértésben állapítják meg.

A vasút, a közlekedés- és postaügyi miniszter rendelete alapján, Közlekedési Közlönyben (KK) teszi közzé a be- és kirakási határidőket.

Általános berakási és kirakási határidők a KK alapján

Rendes és széles nyomközű kocsiknál:

a) közforgalmú rakodóterületen — szükség rakodó területen is — folyamatosan 5 óra;

b) iparvágányon és bérelt rakodóterületen folyamatosan 4 óra.

A be- és kirakás a nap minden szakában (éjjel, nappal) és munkaszüneti napokon is kötelező.

Rakodólapos rakodásnál, vagy gépi rakodási eszközök alkalmazása esetén rövidebb be- vagy kirakodási határidő is megállapítható.

Egyes árukezelési helyeken és egyes árukra megállapított eltérő rakodási határidők:

a) Közforgalmú rakodó területen: átköltözködési ingóság, bútor fából, egészségügyi berendezések, szalma és szálastakarmány, üvegballonok stb. be és kirakási határideje nappali 5 óra.

b) Valamennyi árukezelési helyen: telített vezetékoszlop, cement és vasbetonáru, ha darabonként 200 kg-nál nehezebb stb. be- és kirakási határideje 8 óra.

Szünetel a be- és kirakási határidő: fizetett munkaszüneti napokon és éjszakai órákban azokon az állomásokon, ahol az árukezelési helyet a vasút nem világítja ki. Iparvágányon és bérelt rakterületen munkaszünetes napokon is, éjjel-nappal folyamatos a be- és kirakás.

Hajtó- és kenőanyag be- és kirakásánál a vasút különböző rakodási időket állapít meg aszerint, hogy nyáron vagy télen történik a rakodás: pl. repülőmotorolaj berakása 2 tengelyes vasúti kocsiba nyáron és télen 18 óra, kirakása nyáron 14 óra, télen 22 óra, valamint aszerint, hogy 2 vagy 4 tengelyes kocsiba vagy kocsiból történik a be- vagy kirakás.

A vasút a nappali 6 órás be- vagy kirakási időt egyes küldemények be- vagy kirakásakor akkor alkalmazza, ha a Katonai szállítványlevél kiállítója a Katonai szállítványlevél hátsó oldalán a különleges kezelés jelzése rovatába az 1960. évi 10. sz. Honvédségi Közlönyben közzé tett „K-1 jelzés”-t bejegyezte. E bejegyzés elmulasztása esetén felmerülő többlet kociálláspénz összege a szállítványlevél kiállítóját terheli.

Különleges rakodási időszámítás

A vasút a be- és kirakodási határidőket a fuvaroztatók kérelme nélkül is meghosszabbítja azokon az állomásokon, illetve árukezelési helyeken, ahol vonatforgalmi, kiszolgálási adottságok figyelembevételével az, a kocsiforduló sérelme nélkül lehetséges. Ha a meghosszabbított rakodási határidő egy-egy menetrendi időszakra állandó, azt az állomás kezelési helyén hirdetménnyel teszi közzé. Ha a rakodási határidő csak esetenként hosszabbítható meg, a vasút azt értesítéskor, a kocsiátadókönyvben közli a rakodást végrehajtóval. Ha a feladó a meghosszabbított rakodási idő

alatt az árut nem rakja be, vagy a szabályszerűen kiállított Katonai szállítványlevelet nem adja át, vagy a kocsirakodási rendellenesség miatt nem továbbítható, a vasút ilyen esetben kocsialléspénzt a meghosszabbított rakodási határidő leteltétől, a küldemény tényleges továbbításáig, legfeljebb azonban a berakást követően közlekedő ugyanolyan számú vonat menetrendszerű indulásáig számítja akkor is, ha ez a vonat bármely okból aznap nem közlekedik.

Ha az átvevő a kocsirakodásáról a meghosszabbított rakodási határidő alatt nem gondoskodik, a vasút a kocsialléspénzt a meghosszabbított rakodási határidő elteltétől addig az időpontig számítja, amíg az üres kocsi helyben fel nem használja vagy üresként nem továbbítja, legfeljebb azonban a kirakást követően közlekedő ugyanolyan számú vonat menetrendszerű indulásáig akkor is, ha az a vonat bármely okból aznap nem közlekedik.

Ha a vasút a rakodást akadályozza, az akadályozás időtartamát — meghosszabbított rakodási határidő alkalmazása esetén — a kocsialléspénz mentes időt nem növeli.

Ha akadályoztatás miatt a megállapított rakodási határidő nem lenne biztosítva, a rakodást végrehajtó a továbbításra alkalmas legközelebbi menetig, illetve vonatig, kocsialléspénz mentesen rakodhat.

A rakodással képzett irány- és fordavonatokkal érkezett küldemények rakodási határidejének — az üres szerelvény tervezett fordulási időpontjára tekintettel külön megállapodással történt — meghosszabbítása esetében, a vasút a kocsikat egyszerre veszi vissza. Ha az üres szerelvény, a késett kirakás miatt nem továbbítható, a vasút a kocsialléspénzt a késett továbbításig, de legfeljebb a kijelentést követő első vonatközlekedési terv szerint közlekedő vonatig számítja. Ha a vasút a kocsikat részben továbbította, a késedelmes rakodás miatt visszamaradt kocsikért a kocsialléspénzt a tényleges kihúzásig, de legfeljebb a kijelentést követő első tervezett kiszolgáló menetig számítja.

Hűtőkocsiba történő berakás esetén a vasút a rakodási időn túl, kocsialléspénzmentes jelzési — előhűtési — időt biztosít: víz + szárazjéggel történő előhűtés esetén 3 óra, szárazjéggel történő előhűtés esetén 6 óra, az előhűtési idő.

Iparvágány kiszolgálása

A vasút az iparvágány kiszolgálását, menetrend (grafikon) szerint vagy továbbító vonatokhoz igazodva végezheti. A vasút, a kiszolgálás rendjére a vasút az iparvágányhasználóval külön megállapodást köt.

A menetrend szerint kiszolgált iparvágányon a vasút és az iparvágányhasználó között létrejött megállapodás tartalmazza azokat az időpontokat egész órában kifejezve, amikor a kiszolgáló állomás a kocsikat az iparvágányszerződésben meghatározott átadási helyre kiállítja vagy onnan elhozza: történhet pl. 9 és 15 órakor. A 9 órás menetben a 08 óra 01 perctől a 09 óra 00 perc között, a 15 órás menetben a 14 óra 01 perctől a 15 óra 00 perc között közlekedő menetet kell érteni.

A vasút a meghatározott kiszolgálási időpontoktól eltérhet:

- napi 4 vagy 5 tervezett menet esetén + 1 órával,
- napi 3 tervezett menet esetén + 2 órával,
- napi 2 tervezett menet esetén + 3 órával,
- ezenkívül minden tervezett menet esetén —1 órával.

Tájékoztatás az iparvágány kiszolgálásáról

A vasút a menetrend (grafikon) szerint kiszolgált iparvágány haszná-lóját, a menet közlekedése előtt tájékoztatja arról, hogy mennyi üres, il-letve rakott kocsit állít ki, valamint a kocsiban levő áru fajtájáról. A tá-jékoztatás közlése vagy elmaradása a rakodási határidő kezdetét nem be-folyásolja. A tájékoztatás elmaradása miatt az iparvágányhasználó alaku-lat, a vasúttal szemben követelést nem támaszthat. A kiszolgáló menetek esetenkénti elmaradásáról, korábbi közlekedéséről a meghatározott idő-pontok előtti órában a vasút az iparvágányhasználót tájékoztatja.

Értesítés a vasúti kocsi iparvágányra történő kiállításáról

Ha grafikus kiszolgálásra megállapodást nem kötöttek, az értesítésre a Vasúti Árufuvarozás Szabályzatának rendelkezései és a díjszabás hatá-rozmányai az irányadók, azzal az eltéréssel, hogy ha az értesítés elmarad, a kocsinak az iparvágányra történő kiállításával vagy a kiállítás megki-sérülésével a küldeményt értesítettnek kell tekinteni. A külön értesítés el-maradása miatt az iparvágányhasználó a vasúttal szemben követelést nem támaszthat. A vasút által vezetett tolatási könyv vagy a kocsiátadási könyv a kiállítás megkísérlésének bizonyítékaul szolgál.

Kocsik átadása iparvágányon

A vasút az üres és rakott kocsikat az iparvágány szerződésben meg-határozott helyre állítja. Az átvevőnek az átadás időpontjában jelen kell lennie. A rakott és üres kocsikat éjjel is át kell venni, illetve át kell adni, ha az iparvágány szerződésben nem állapodtak meg másként.

Átadáskor a kocsikat műszaki és kereskedelmi szempontból a vasút-nak és az iparvágányhasználónak közösen meg kell vizsgálnia. A kocsik átadását, átvételét kocsiátadási könyvben kell elismerni, ott fel kell tűn-tetni és kölcsönösen elismerni, a kocsi állapotára vonatkozó kifogásokat is. A küldemény átadása külső meg szemléléssel történik, átvételét az iparvágányhasználó az elszámolási okmány értesítő és vételvelén köteles elismerni és feltüntetni a küldemény állapotára vonatkozó esetleges ész-revételeit is.

Ha az iparvágányhasználó vagy meghatalmazottja az átadás időpont-jában az átadás helyén nem jelenik meg, a vasút a kocsikat — amennyi-ben a kocsiáron és a rakományon sérülés stb. nem látható — az ipar-vágányhasználó terhére a szerződésben meghatározott átadási helyen ott-hagyja. Ilyen esetben a küldeményt kiszolgáltatottnak kell tekinteni.

Ha a rakományon sérülés vagy hiány észlelhető és az átvevő az át-adási helyen nem jelent meg, a vasút a küldeményt a kiszolgáló állomás rakodóhelyén szolgáltatja ki.

A felfedezett károkról az Iparvágányszabályzat-ban rögzített elveknek megfelelően jegyzőkönyvet kell felvenni.

A fuvarlevelet (fuvarlevélmásolatot) aláírt és átvételi záradékkal ellátott értesítő- és vétellel a kiszolgáló állomás árupénztáránál, a kiszolgálás után 24 órán belül, a meghatalmazott köteles kiváltani.

Be- és kirakási határidő iparvágányon

Kocsirakományú küldemények be- és kirakási határidejét a vasút külön hirdetményben teszi közzé. Iparvágányon a rakodási idő a hirdetményben foglaltaktól eltérő lehet. Az eltéréseket külön megállapodásban, írásban kell rögzíteni. Ha nem kötöttek megállapodást és az értesítés elmarad, a rakodási határidő a kocsi kiállítását követő 3 óra elteltével kezdődik.

Menetrend (grafikon) szerint kiszolgált iparvágányokon a be- és kirakási határidő a kocsinak az iparvágányszerződésben meghatározott átadási helyre történt kiállításával és átadásával, illetőleg a kiállítás megkísérlésével kezdődik.

A rakodási nap kezdete előtt rendelkezésre bocsátott üres kocsit az iparvágányhasználó alakulat a berakási határidő kezdete előtt is megrakhatja, illetőleg a megrakást megkezdheti.

Ha az iparvágányt használó alakulat a szerződésben meghatározott átadási helyről, a rakodási helyre saját gépével és munkaerejével végzi a kocsimosogatást, a területileg illetékes vasútigazgatóság a rakodási határidőn felül kocsiálláspénz mentes kezelési időt is meghatározhat.

A vasút a hűtőkocsi előjegelésére a díjszabásszerű rakodási határidőn felül 3 óra kocsiálláspénz mentes előjegelési időt biztosít, ha a kocsikat valóban előjegelik.

Az iparvágányt használó alakulat, a menetrend (grafikon) szerint kiszolgált iparvágányokon a kocsiknak az átadási helyen történő rendelkezésre bocsátásától, a következő menet menetrend szerinti érkezése órájának kezdetéig kocsiálláspénz mentesen rakodhat. Ha ez az időtartam rövidebb mint az árura a külön hirdetményben meghatározott rakodási határidő az esetleges kezelési (előjegelési) idővel felemelt tartama, a kocsiálláspénz mentes rakodási határidő, a felemelt rakodási határidő lejártát követő menet, menetrend szerinti érkezési órájának kezdetéig tart. Ha a vasút a kocsikat a megengedett késésnél nagyobb késéssel állítja ki, a rakodási határidő az átadással kezdetét veszi ugyan, de az iparvágányt használó alakulat az átadást követő második menet menetrendszerinti érkezése órájának kezdetéig kocsiálláspénz mentesen rakodhat.

Az iparvágányra rakottan érkezett és az iparvágányhasználó részére folyamatos újramegrakásra átadott kocsik rakodási határideje a rakott kocsik átadásának időpontjában kezdődik és az esetleges kezelési idővel felemelt ki- és berakási határidőt követő első menet menetrendszerinti érkezése órájának kezdetéig tart.

Az iparvágányt használó alakulat a vasúti üzemelés rendjétől függően meghatározott be-, illetőleg kirakási határidőt megtartotta, ha annak lejártáig a rakodást befejezte és ugyaneddig az időpontig a kiszolgáló álló-

másnak írásban vagy „Nyilatkozat” alapján távbeszélőn bejelentette, hogy a kocsik az átadási helyen elvitelre készen állnak.

Az iparvágányt használó alakulat köteles a feladni kívánt küldemény fuvarlevelét a mellékleteivel együtt, legkésőbb a berakási határidő első órájában a vasútnak átadni.

A rakva átadott kocsik kiürítését akkor is be kell jelenteni, ha azokat újra megrakják.

Ha az iparvágányt használó alakulat távbeszélőn jelentette be az állomásnak, hogy a kocsik az átadási helyen elvitelre készen állnak, köteles a vonatkozó adatokat 8 órán belül írásban is megismételni. Ha a két bejelentés adatai között eltérés van, akkor a vasút által vezetett előjegyzés adatai az irányadók.

Kocsiálláspénz számítása rakodási határidő túllépése esetén

Ha az iparvágányhasználó a rakodási határidőt túllépi, a vasút kocsiálláspénzt számít, mégpedig:

— a menetrend (grafikon) szerint kiszolgált iparvágányon a határidő elteltétől, a kijelentést követő első kiszolgáló menet menetrendszerinti érkezése órájáig, ha pedig a kocsikat ennél korábban húzták ki, addig az időpontig;

— a nem menetrend szerint kiszolgált iparvágányon a be-, illetőleg kirakási határidő elteltétől a kijelentés időpontjáig;

— a továbbító vonat indulására figyelemmel, meghosszabbított rakodási határidő esetében, a meghosszabbított rakodási idő elteltétől a rakott kocsi továbbításáig, az üres kocsi felhasználásáig vagy üresként történő továbbításáig, legkésőbb azonban a kijelentést követő napon közlekedő, ugyanazon számú vonat menetrendszerű indulásáig, amelyre a rakodási határidőt meghosszabbították.

Mentesül az iparvágányt használó alakulat a kocsiálláspénz fizetése alól, a továbbító vonat indulására figyelemmel meghatározott rakodási határidő túllépése esetében a vonatgéppel kiszolgált iparvágányokon, ha a továbbító vonat késve közlekedik és a megrakott vagy kiürített kocsit a vasút a tervezett vonattal továbbítja.

Kocsiálláspénz felemelését rendelheti el a vasút, ha az iparvágányt használó alakulat a meghatározott rakodási határidőket a vasút írásbeli figyelmeztetése ellenére rendszeresen túllépi, akkor a díjszabásszerű kocsiálláspénzt 100⁰/₁₀-kal felemelheti.

Kocsilemondási díj

A menetrendszerűen kiszolgált iparvágányon, ha az iparvágányt használó alakulat a megrendelt kocsit a kiállítást végző menet indulási óráját követően mondja le, a vasút a díjszabásban meghatározott kocsilemondási díjon felül a kiállítást végző grafikonos menet, a rakodási napot megelőző kiállítás esetében pedig legkorábban a rakodási nap 5. órájától a kocsi kihúzásáig, de legkésőbb a lemondást követő első grafikonos menetrendszerű közlekedésének órájáig a kocsiálláspénzt és a díjszabás szerint járó egyéb díjakat is felszámítja.

Kocsik kiállításának és elhozatalának lehetetlenné válása

Vasútüzemi akadály miatt

Ha vasútüzemi okból — pl. vágányzár, vonóerő hiány, stb. — rakott kocsit nem lehet az iparvágányra kiállítani vagy onnan elhozni, a kiszolgáló állomás ezt írásban közli az iparvágányhasználóval. Az akadály tartama alatt a rakodási határidő szünetel. Ha a vasút a rakott kocsit a kiszolgáló állomás rendez kezelési helyén bocsátja rendelkezésre, az iparvágányhasználó az ebből eredően felmerült fuvar költségek többlet megfizetését igényelheti.

Az iparvágányhasználó hibájából

Ha az iparvágányhasználó hibájából (pl. kirakatlan kocsik, iparvágányon végzett munkák vagy az iparvágányhasználó megbízottja nem jelent meg az átadási helyen, nem lehet a kocsikat az iparvágányra kiállítani, a vasút a rakott kocsikat a kiszolgáló állomáson a kiállítás lehetővé válásáig visszatartja. Erről az iparvágányt használó alakulatot értesíteni köteles. A ki nem állítható üres kocsik után az iparvágányt használó alakulat kocsilemondási díjat köteles fizetni. Az iparvágányra ki nem állítható rakott kocsikért, az iparvágányról el nem hozható üres kocsikért és rakott kocsikért az iparvágányt használó alakulat a feltartóztatás tartamára kocsállásdíjat köteles fizetni.

Kocsik lezárása

Az iparvágányon rakott fedett kocsi, tartánykocsi zárható szerkezeti nyílásait a feladó köteles saját kocsizárral annyi helyen lezárni, ahány helyen a rakományhoz hozzá lehet férni. A feladói kocsizáron fel kell tüntetni a feladó nevét, jelét vagy számát, a kocsizár feltételének napját vagy ellenőrző számát és az iparvágányt kiszolgáló állomás nevét. A rakott fedett kocsit, tartánykocsit az iparvágányhasználó kocsizárain felül a vasút is ellátja kocsizárral.

Rakszerek és szállítótartályok kezelése

Az iparvágányt használó alakulat által megrendelt rakszereket a kiszolgáló állomás által erre kijelölt áruraktárban kell az iparvágányhasználó rendelkezésére bocsátani. Az átadott rakszereket az iparvágányhasználó megbízottjának a vasúti alkalmazottal együtt meg kell vizsgálnia. Az esetleges hiányokat vagy sérüléseket a kocsiatadási könyvben fel kell tüntetni. Az átvételt a kocsiatadási könyvben aláírással kell elismerni.

A küldeménnyel érkezett rakszereket az iparvágány használó a kirakási idő eltelte előtt a kiszolgáló állomás által kijelölt helyen és előírt módon köteles a vasútnak visszaadni. Ha a visszaadás nem történt meg a fenti határidőn belül, a vasút a késedelem idejére késedelmi díjat számít fel.

Az iparvágányhasználó a rakszerek elvesztéséért vagy sérüléséért anyagilag felelős.

A fenti feltételeket kell értelemszerűen alkalmazni a szállítótartályokra is.

Közlekedési sáv, ürszelvény

Az iparvágányt használó alakulat köteles az iparvágány egyik oldalán a tolató személyzet akadálytalan mozgása céljából a sínfej belső szélétől mérve 2300 mm szabad teret (közlekedési sáv) biztosítani mindazon helyeken, ahol az iparvágány balesetmentes kiszolgálása érdekében az engedélyező szerv azt előírja.

Rakodni csak a közlekedési sávval ellentétes oldalon szabad.

A rakodásra kijelölt iparvágányok mellé függőleges oldalú tárgyakat a sínfej belső szélétől 1500 mm-nél közelebb lerakni nem szabad (keskeny nyomtávú vonalon 1300 mm-re). Anyaghalmot a sínfej belső szélétől legalább 800 mm távolságra és a sínfejek magasságában kezdődő rézsűvel szabad lerakni. Az anyaghalmot lejtése a vágány felé az anyag fizikai tulajdonságainak megfelelő, de legfeljebb 45°-os lehet. A távolabb lerakott tárgyakat úgy kell rakni, hogy a járművek okozta rázkódás következtében vagy más okból meg ne lazulhassanak és ürszelvénybe ne érhessenek.

A vasút az ürszelvény hiánya miatt ki nem húzható kocsikért a rakodási határidő eltelte után kocsálláspénzt számít. Amíg az iparvágányhasználó az ürszelvényt nem biztosítja, a vasút az iparvágányt nem szolgálja ki és jogosult az iparvágányra rendelt küldeményeket a kiszolgáló állomáson vagy szükség esetében a kiszolgáló állomás előtt vagy mögött fekvő legközelebbi alkalmas állomáson rendelkezésre bocsátani. A vasút az átvevőt erről értesíti.

Eddig azokkal a rendelkezésekkel foglalkoztam, amelyeket az MN csapataimnak, intézeteinek és szerveinek be kell tartaniuk a vasúti szállítások gazdaságosságának biztosítása érdekében.

Továbbiakban azokat a tudnivalókat ismertetem, amelyeket a katonai szállítmányok feladásával, illetve kiváltásával megbízott katonai személyeknek ismerniük kell.

Fuvardíj elszámolás ellenőrzése

A csapatoknál, intézeteknél, szerveknél megbízott szállító szolgáltató vezető vagy a parancsnok hadtáphelyettes tájékoztassa a kocsirakományú küldemények feladást vagy kiváltást végrehajtó személyt köteleiről és az elszámolás ellenőrzésének módjáról, — pl. a HM által bérelt üres vasúti kocsifuvardíját tengelykilométerenként 150 fill. díjtétellel, a rakott vasúti kocsifuvardíját 360 fill. díjtétellel számolta-e el a vasút tengelykilométerenként stb. Erre különösen akkor van szükség, amikor a be- vagy kirakó állomáson nincs jelen a katonai közlekedési szolgálat megbízottja, aki az elszámolás helyességét ellenőrizné.

Fuvarozási pótdíj felszámításának ellenőrzése

A vasút fuvarozási pótdíjat számít fel a külön engedéllyel fuvarozható — rendkívüli — küldemények feladásakor. Ilyenek:

— rakszelvényen túlerő küldemény;

— kedvezőtlen súlypont elrendezésű küldemény, ha a rakomány súlypontja kedvezőtlen magasságban van;

— kedvezőtlen súlypont elrendezésű küldemény, ha a rakomány súlypontja — a figyelembe vehető eltéréseken túlmenően — nem esik a vasúti kocsi közepére.

Fenti küldemények feladásakor ellenőrizni kell, hogy a vasúti dolgozó a továbbítási engedélyben feltüntetett vasúti kocsik után számított-e fel a fuvarozási pótdíjat az engedélyben meghatározott százalékkal, a díjszabás szerinti fuvardíj után.

A feladó ne engedje meg, hogy a vasúti dolgozó azon vasúti kocsik után is felszámítsa a fuvarozási pótdíjat, amelyek nincsenek rendkívüli küldeménnyel megrakva — mint pl. kísérő kocsi vagy védőkocsi —.

Mellékdíjak felszámítása

A vasút mellékdíjat számít fel a feladó vagy átvevő kívánságára végzett munka vagy kiszolgáltatott ponyva és rakodási eszközök után, valamint a feladásakor vagy az átvételkor beállott mulasztások esetén.

A feladó vagy átvevő kívánságára végzett munka stb. után felszámítható:

- mérlegelési és számlálási díj,
- takaróbér a felhasznált ponyvák után,
- rakodási eszközök — ajtóbetétilap, mellretesz stb. — használatáért járó díj,
- a küldemény tartalmának, csomagolásának, sérülés vagy elveszés megállapításáért stb. járó díj.

Feladásakor vagy átvételkor beállott mulasztás esetén felszámításra kerülhet:

- kocsi lemondási díj, ha a Katonai Szállítási Utasítás I. részben és a Katonadíjszabásban foglaltakat a feladó nem tartja be;
- késedelmi díj takaróért, szállító tartályokért;
- fekbér, ha a kirakott küldemény a kirakás befejezése után 24 órán belül a vasút területéről nem lett elszállítva;
- tisztítási díj, ha a vasúti vagy szállító tartály tisztítását a fuvaroztató helyett a vasút végzi;
- kocsiálláspénz, ha a kocsi rakományú küldemény be- vagy kirakásakor a feladó vagy az átvevő a be- vagy kirakási határidőt túllépte. Első 24 órára 12 Ft óránként és kocsinként, 24 óra után 48 óráig 16 Ft óránként és kocsinként, 48 órától minden órára 20 Ft kocsinként.

A vasúti teherkocsi forduló meggyorsítása és ezáltal a fuvarkapacitás kedvezőbb kihasználásának biztosítása érdekében, a Közlekedés és Postaügyi Miniszter az Országos Anyag- és Árhivatal elnökével egyetértésben — 1970. augusztus 15-től 1971. február 28-ig — a kocsiálláspénzt ideiglenes jelleggel az alábbiak szerint felemelte:

Kocsinként és óránként

24 óráig	24.— Ft
25—48 óráig	100.— Ft
49 órán túl	200.— Ft

ugyancsak felemelte a fekbért is, melynek összege:

— az állomás területen fedett helyen, vagy szabadban vasúti ponyvával letakarva tárolt küldemények után 100 kg-ként és naptári naponként 7,50 Ft

— szabadban, vasúti ponyva nélkül tárolt küldemények után 100 kg-ként és naptári naponként 2,50 Ft

Ha az átvevő a küldeményt a kirakási határidő alatt nem rakta ki és a díjszabás másként nem rendelkezik, akkor a kocsiálláspénz legfeljebb 48 órára számítható, 48 óra elteltével fekbért kell felszámítani.

Mivel kocsiálláspénz felszámítás elég gyakran előfordul, érdemes megvizsgálni, hogyan történik a kocsiálláspénz felszámítása közforgalmú rakterületen — állomáson —, menetrend szerint kiszolgált iparvágányon vagy továbbító vonatokkal kiszolgált iparvágányon, ha a rakodási időt túllépték vagy a rakodás befejezéséről a vasutat nem értesítették.

Ha a be- vagy kirakás közforgalmú rakterületen — állomáson — lett végrehajtva és rakodási határidőt túllépték, akkor a feladó vagy az átvevő azon órák után fizeti a kocsiálláspénzt, ahány órával túllépte a rakodási időt. Pl. egy vasúti kocsit kellett be- vagy kirakni — a rakodási határidő az 1968. évi 34. sz. KK szerint folyamatosan 5 óra — a rakodást végrehajtó a rakodási időt egy órával túllépte, akkor egy óra kocsiálláspénzt, azaz 12 (24) Ft-ot kell fizetnie. Ezen összeget kell fizetnie akkor is, ha a rakodás befejezéséről a rakodási határidő lejártá után egy órával értesítette a vasutat.

Ha a be- vagy kirakás menetrend (grafikon) szerint kiszolgált iparvágányon lett végrehajtva és a rakodási határidőt túllépték vagy a vasutat a rakodás befejezéséről nem- vagy késve értesítették és emiatt a vasúti kocsit vagy kocsikat az iparvágányról továbbítani nem lehet, akkor a rakodást végrehajtónak az alábbiak szerint kell kocsiálláspénzt fizetnie. Pl. egy vasúti kocsit kellett be- vagy kirakni — az iparvágány kiszolgálása 9 és 15 óraker történik — a vasút a kocsit a 9. órában állította ki, a rakodást 14 óráig be kell fejezni, illetve a vasutat értesíteni a rakodás befejezéséről. A be- vagy kirakást végrehajtó a rakodást 15 óraker fejezte be, illetve a vasutat akkor értesítette, s emiatt a vasúti kocsit a 15 órás menettel kihúzni nem lehetett, csak a következő napi 9 órás menettel, ebben az esetben a vasút 14 órától a következő nap 9. órájáig számítja a kocsiálláspénzt, vagyis 19 órára. A rakodást végrehajtónak egy vasúti kocsi után 19x12 Ft-ot, azaz 228 Ft-ot kell fizetnie.

Ha az iparvágányt továbbító vonatokkal szolgálják ki, a rakodási határidő a küldeményt továbbító vonatokhoz igazodva van megállapítva. Ha a feladó vagy átvevő a rakodási határidőt túllépte, akkor a vasút a kocsiálláspénzt, berakás esetén a rakott kocsi továbbításáig, de legfeljebb a következő napi ugyanazon számú vonat menetrendszerű indulásáig, kirakott kocsi esetében az üres kocsi felhasználásáig vagy üresként való továbbításáig számítja, ami több óra lehet.

Fenti példákkal azt kívántam bizonyítani, hogy nagy gondot kell fordítani a kirakási határidők betartására, a vasúti kocsik kijelentésére, mert egy órás mulasztás, illetve késedelem is komoly összeg megfizetését vonja maga után.

Ha ürszelvény hiánya vagy egyéb okok miatt a rakodáshoz szükséges üres kocsit az iparvágányra kiállítani nem lehet és a vasút a kiállítást megkísérelte, akkor a kétszeres kocsitovábbítási díjat, a tényleges kiállításig kocsiálláspénzt, rakodás elmaradása esetén a kocsi lemondási díjat is felszámítja. Rakott kocsik kiállításának vagy kirakott kocsik kihúzásának akadályoztatása esetén a vasút a kétszeres kocsitovábbítási díjat és a tényleges menetig kocsiálláspénzt számít fel. A vasút a gépmenetre felszámíthat egy óra tolatási díjat és 3 főből álló kocsirendező csapat óradíját. Az előzőeken felül a tényleges kiállításkor egyszeres kocsitovábbítási díjat és a ténylegesen elvégzett teljesítményekért járó díjat értelemszerűen felszámítja.

Kiszolgálással kapcsolatos mellékteljesítményekért a vasút az alábbi díjakat számítja fel:

— egy órai tolatásért	280 Ft-ot,
— egy órai gőzszolgáltatásért	280 Ft-ot,
— egy órai várakozásért	220 Ft-ot.

Ha a vasút a tolatáshoz kocsirendezőket is biztosít, akkor még az alábbi díjakat számítja fel:

- 3 főt meg nem haladó csapat esetén óránként 48 Ft.
- minden további fő után óránként 16 F-ot.

Fentiek alapján megállapítható, hogy az iparvágánnyal rendelkező csapatoknak, intézeteknek, szerveknek fokozott gondot kell fordítaniok a vasúti kocsik kiállításának és kihúzásának biztosítására, hogy mellékdíjak ne merüljenek fel és a mellékteljesítményekért is minél kisebb összeget kelljen fizetnie a vasútnak.

A mellékdíjak és mellékteljesítmények felmerülése csökkenthető vagy elkerülhető, ha:

- a feladó és átvevő betartja a katonai közlekedési szervek által megadott és a vasút által meghirdetett rakodási határidőket;
- a berakásra nem kerülő vasúti kocsikat időben lemondják;
- a vasúti kocsik és rakszerek átvételekor ellenőrzik azok épségét és tisztaságát;
- a vasúti kocsikat és rakszereket tiszta és ép állapotban adják vissza a vasútnak;
- csak a — szállítások érdekében — szükséges vasúti szolgáltatásokat veszik igénybe;
- biztosítják az iparvágány szerződésben meghatározott rakodóterület mellé a szabad bejárást és a vasúti kocsik beállítását, illetve kihúzását;
- a kiszolgáló menet fogadásával megbízott személy az iparvágány szerződésben meghatározott időpontban és helyen tartózkodik, a vasúti kocsikat átveszi, illetve átadja, és azt a felek átadási könyvében aláírásával igazolja;
- a járművek és harceszközök vasúti kocsin való rögzítését a Katonai Szállítási Utasítás I. rész III. függelékben meghatározott módon hajtják végre;

— rakszelvényen túlerő — rendkívüli — küldemények méreteit pontosan és időben közlik a katonai közlekedési szervekkel;

— a rakodási határidő megváltoztatását időben kérik a katonai közlekedési szervektől, illetve a berakás elmaradásáról őket időben tájékoztatják;

— a szállítással foglalkozó személyek ismerik a szállítással kapcsolatos utasításokat és rendelkezéseket;

— a csapatok, intézetek és szervek szállító szolgálatvezetői, a parancsnok hadtáphelyettesei igénybe veszik a katonai közlekedési szervek felvilágosító tevékenységét.

Végezetül a szállítások gazdaságosabbá tétele érdekében még az alábbiakat célszerű megvizsgálni:

— az iparvágányt használó alakulat állapítsa meg, belső helyzete lehetővé teszi-e, hogy az iparvágányon vagy a vontatóvágányon polgári vállalatok stb. be- vagy kirakást végrehajthassanak-e. Amennyiben ennek lehetősége fennáll és a Magyar Néphadsereg érdekeit sem sérti, keressék, illetve tegyék lehetővé a polgári vállalatok ilyen irányú kérelmének kielégítését, (közös használati szerződések) az igénybevételnek megfelelően megállapított összeg megfizetése ellenében. Ily módon az iparvágány fenntartási díj csökkenne;

— az MNHF 22/1970. sz. Utasítás 4. pontjában meg van határozva, hogy az anyagszállítmányok legkisebb súlya kocsirakományként 4 t lehet. A feladó állapítsa meg, hogy a feladásra kerülő küldeményt kocsirakományként vagy darabáruként célszerű-e feladni. Pl. olyan több darabból álló küldemény, amelynek súlya 4000 kg és csomagolását tekintve kocsirakományként vagy darabáruként egyaránt szállítható, 100 km-re való szállítási költsége az alábbiak szerint alakul:

— kocsirakományként feladva 2 tengelyes vasúti kocsifuvardija katonadijszabás szerint 720 Ft;

— darabáruként feladva, katonadijszabás szerint 680 Ft.

Fentiek szerint 40 Ft megtakarítás mutatkozik. Ilyen esetben a darabárúként való feladás gazdaságosabb.

Olyan küldemények darabárúként való feladása nem gazdaságos — pl. nem ládázott —, amelyek csomagolása költséges. Ilyen esetben célszerűbb kocsirakományként fuvaroztatni.

*
* *
*

A fenti cikkel a szállítoszolgálatvezetők és a parancsnok hadtáphelyettesek vasúti szállítások végrehajtásával kapcsolatos munkájukhoz kívántam segítséget nyújtani.

Egységrakományok képzése a rakodólapos anyagmozgatás rendszerében

J u h á s z L a j o s közlekedési mérnök

Egységrakománynak azt a rakodási, szállítási, tárolási egységként kezelt árumennyiséget nevezzük, amelyet különböző alakú, halmazállapotú és méretű termékből állítunk össze, előre meghatározott méret- és súly paraméterekkel.

Az egységrakomány-képzés módjai:

— *segédeszköz felhasználása nélkül:* pl. téglából képzett rakomány, különleges emelőszerkezettel mozgatva;

— *kötözéssel, kötegeléssel:* amikor hevedereket, pántokat, huzalokat használunk a rakomány összefogására. Ezeket az eszközöket, különösen csövek, rudak stb., egységrakományként való összefogásánál alkalmazzák;

— *rakodólapos egységrakomány:* amikor a rakományt villás emelőtargoncával való kezelésére azáltal tesszük alkalmassá, hogy az alátét lap a villa bevezetésére alkalmas kivitelben készül;

— *szállítótartályos egységrakomány:* ennél megkülönböztetünk *kis* szállítótartályt, 1—3 m³ űrtartalommal, villás emelőszerkezettel való kezeléshez alkalmas lábazattal. *Közepes* szállítótartályt 3—7 m³ űrtartalommal és *nagy* szállítótartályt, ún. 20—30—40'-as méretekből. Utóbbiaknál a külső keresztmetszeti méret állandó (2435 x 2435 mm), csupán a hosszak változnak.

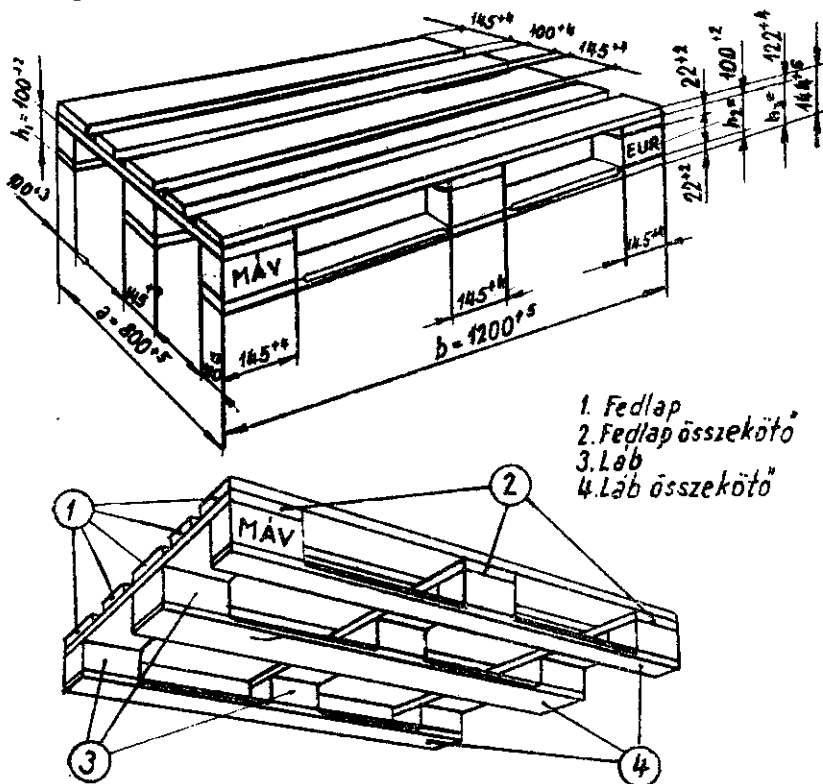
A rakodólapos egységrakomány

A rakodólap olyan célszerűen kialakított rakfelülettel bíró árualátét, mely lehetővé teszi különböző áruk egy csoportba való összefogását abból a célból, hogy mozgatásuk, tárolásuk, rakodásuk és egyik járműről a másikra való átrakásuk idejére egységrakományt képezzenek, másrészt olyan kiképzésű, hogy gépi berendezéssel könnyen kezelhető.

A rakodólapok felépítés szerint lehetnek:

— *sík rakodólapok.* Ezek közül ki kell emelni az MSz 9710 és MSz 12436 sz. szabványelőírásnak megfelelő 800 x 1200 mm rakfelületű sík fa-

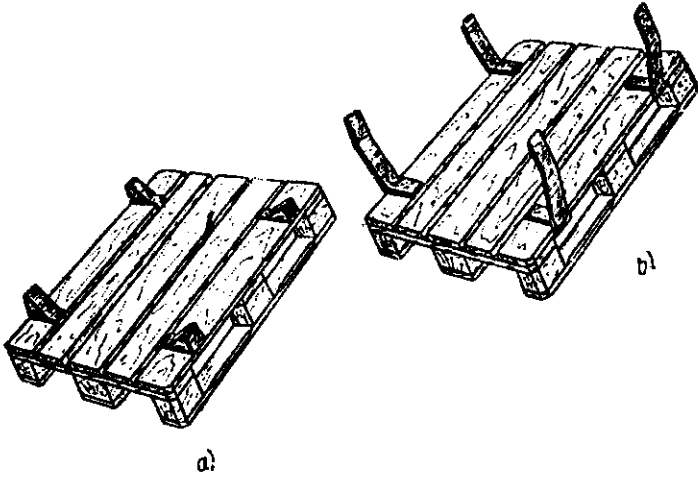
rakodólapot, mint országosan és nemzetközi csereforgalomban elfogadott rakodólap típust (1. ábra);



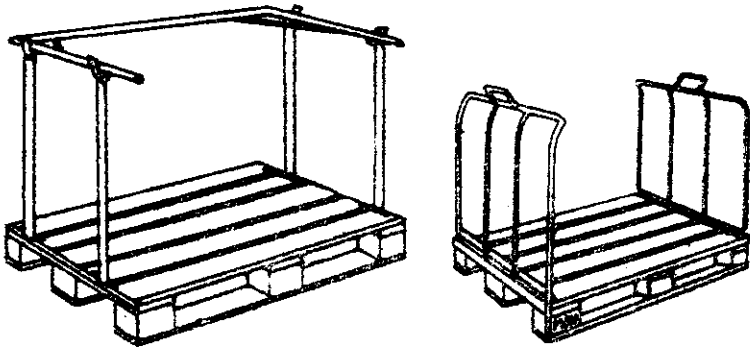
1. ábra. Sík rakodólapok.

— sík rakodólap rászerezhető kerettel. A különböző keretek, rakoncák, merevítők feladata a rakodólapokra helyezett áruk stabilitásának biztosítása, valamint az egymásra rakatolásnál a felette levő terhek átvétele, ezáltal a rakodólapra rakott áru tehermentesítése (2., 3., 4. ábrák). (A 4. ábrán látható keresztmerevítők lehetővé teszik, hogy az egymásra rakott rakományokból, a rakat megbontása nélkül is kivethetők egyes csomagok.);

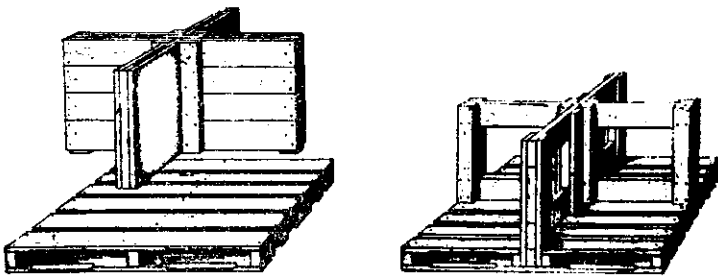
— oldalfalas rakodólapok merev vagy összecsucskható oldalfalakkal, fedél nélküliek vagy fedéllel ellátottak. Ezek közül is ki kell emelni a nemzetközi csereforgalomra elfogadott és hazai bevezetés szabványosítás előtt álló oldalfalas csere-rakodólapot (5. ábra). Ennek hasznos belső mérete: $b_2 = 800$ mm; $l_2 = 1200$ mm; $h_2 = 800$ mm, külső (burkoló) méretei: $b_3 = 835$ mm; $l_3 = 1240$ mm; $h_3 = 970$ mm, önsúlya: 80—85 kp, terhelhetősége 1000 kp, a rakomány nettó súlya 900 kp, hasznos térfogata $0,75$ m³. Egyik oldalfala hossz tengelye mentén kettéosztott és le-, illetve felhajtható;



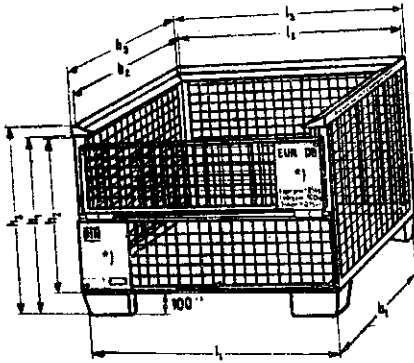
2. ábra. Sík rakodólap, rászzerelhető kerettel.



3. ábra. Sík rakodólap, rászzerelhető kerettel.

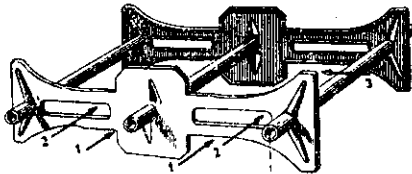


4. ábra. Sík rakodólap, rászzerelhető kerettel.

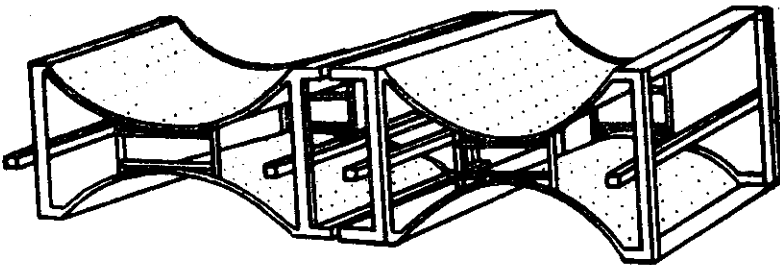


5. ábra. Álló oldalfalas csere-
rakodólap.

— *különleges kialakítású rakodólapok.* Ezek a termékhez, csomaghoz alkalmazkodó rakfelülettel, ugyanakkor gépi (targonca) kezelhetőséget biztosító lábazzal rendelkeznek (6., 7. ábrák).

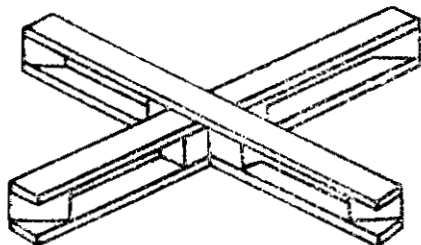


6. ábra. Különleges kialakítású
rakodólap.

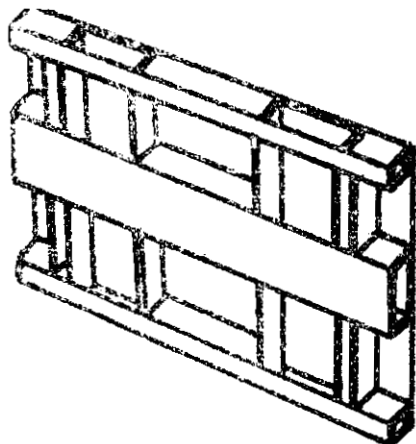


7. ábra. Különleges kialakítású rakodólap.

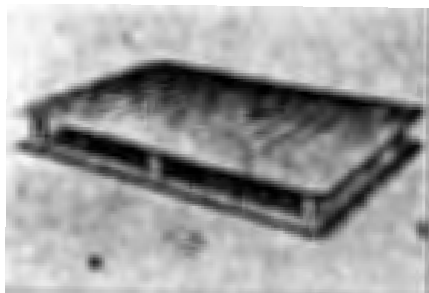
Ma már a faanyagú rakodólapokon kívül acélból, könnyűfémből, préselt papírból, műanyagból és ezek kombinációjából is készülnek rakodólapok. Ezek célja az, hogy vagy szilárdságukat, teherbírásukat növeljék, vagy előállítási árakat csökkentsék, lehetővé téve ezáltal az egyszeri felhasználásra alkalmas kivitelek (eldobó) előállítását, illetve, hogy karbantartásukat, tisztításukat, kezelhetőségüket egyszerűsítsék (8., 9., 10. ábrák);



8. ábra. Rakodólap.



9. ábra. Rakodólap.

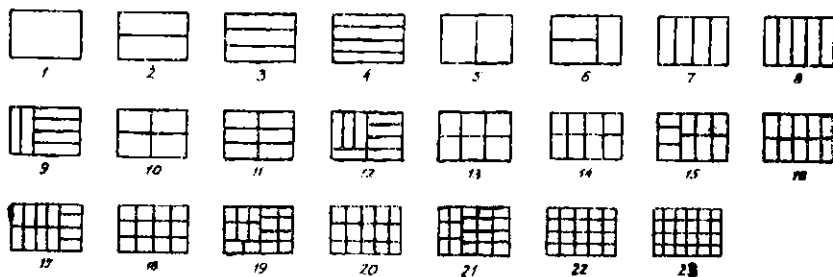


10. ábra. Rakodólap.

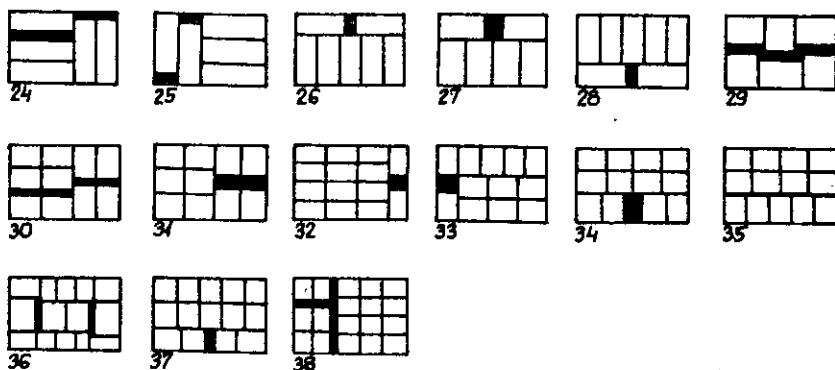
A *rakodólapok megválasztását* — azt, hogy mikor, milyen típust, milyen anyagból készült rakodólapot, stb. alkalmazzunk — több tényező befolyásolja. Általánosságban: *sík rakodólapot*, szabályos alakú árukhoz alkalmazzunk, amelyekből megbízhatóan stabil, halmazolásnál a teherviselésből károsodást (beroppanás, törés stb.) nem szenvedő rakomány képezhető (dobozok, ládák, zsákok, kannák stb.). Olyan árukhoz, amelyek oldalkitámasztást igényelnek (zsákok), szabálytalan alakúak (gépegységek), nem tudják károsodás nélkül elviselni a felette levő terheket, támasztó, huzalhálós vagy *tele-keretes rakodólapot* alkalmazzunk. Érzékeny, ömlesztett vagy értékes árukhoz alkalmazzuk a *huzalhálós vagy tele-oldalfalás rakodólapokat*, esetleg lezárható kivitelben. A *rakodólapok megválasztását könnyíti meg az 1. táblázatban összefoglalt tényezők figyelembe vétele.*

A rakodólapos anyagmozgatás célja, hogy minél kevesebb munkával és eszközfelhasználással oldjuk meg az anyagkezelésből adódó feladatokat. Éppen ezért arra kell törekedni, hogy a rakodólapok rakfelületét (0.96 m^2) és teherbírását (1 Mp) a legnagyobb mértékben kihasználjuk.

Ezért dolgozták ki a rakodólapos anyagmozgatás fejlesztésével párhuzamosan a rakodólapra kerülő csomagok modul-méretsorozatát. Hazánkban most készül az országos érvényű szabvány, amelynek alapja a KGST szabványajánlás. A 2. táblázat az alap-méretsorozatot, a 3. táblázat a kiegészítő méretsorozatot tartalmazza hasáb alakú csomagokhoz, a rakodási mintákat pedig a 11. és 12. ábrák mutatják. A 2. táblázatban talál-



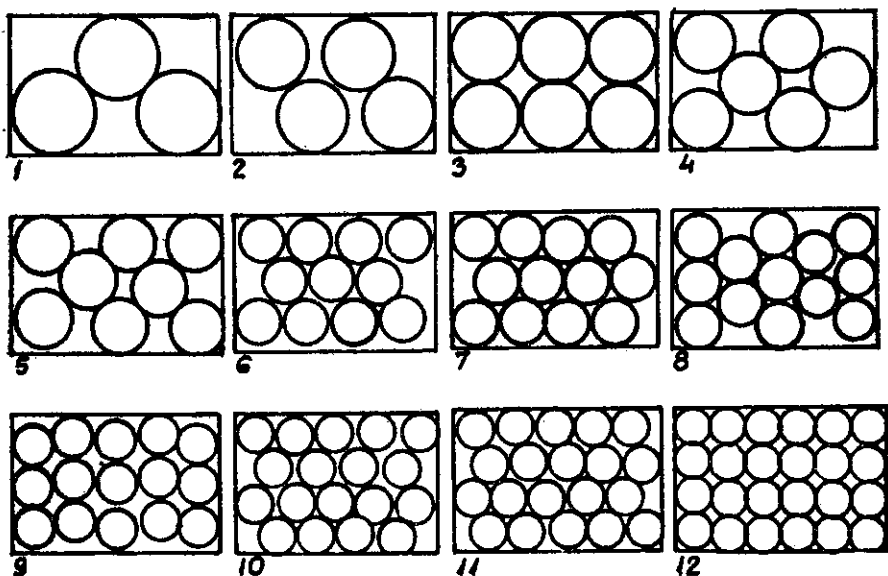
11. ábra. Rakodási minták.



12. ábra. Rakodási minták.

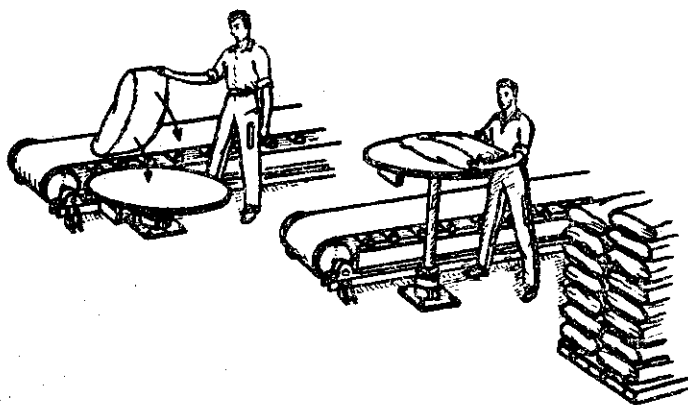
ható bármely méretű csomagokból képzett rakománnyal a rakodólap rakfelületét 100%-ig használjuk ki. A csomagok magassági (harmadik) méretére a kidolgozott számsor (külső méret): 1200, 800, 720, 600, 560, 500, 400, 360, 333, 320, 300, 280, 266, 250, 240 és a 200 mm. A rakomány rétegszámát, ezzel a rakományba kerülő csomagok számát a rakomány magassága határozza meg. A rakomány magasságát viszont mindig az adott körülmények (stabilitás, ajtók, épületek, járművek szerkezeti méretei stb.) szabják meg, arra törekedve, hogy a rakodólap teherbírását is a legjobban használjuk ki. Általában a rakomány magasságát maximálisan 1500—1800 mm-ben szabják meg.

A hengeres alakú körkeresztmetszetű csomagok méretsorozatát a 4. táblázat tartalmazza, az ezekből képzett rakodási mintákat a 13. ábra mutatja.

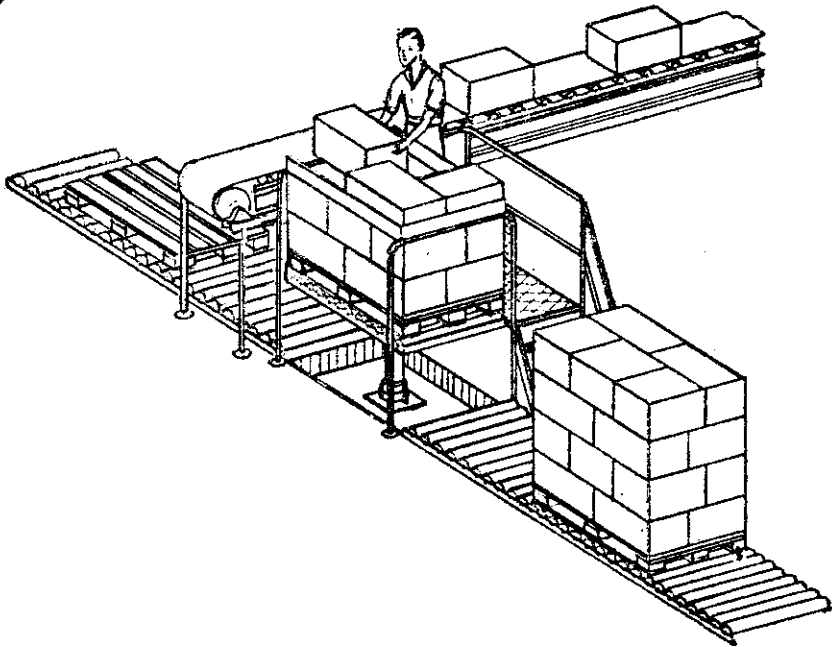


13. ábra. Rakodási minták.

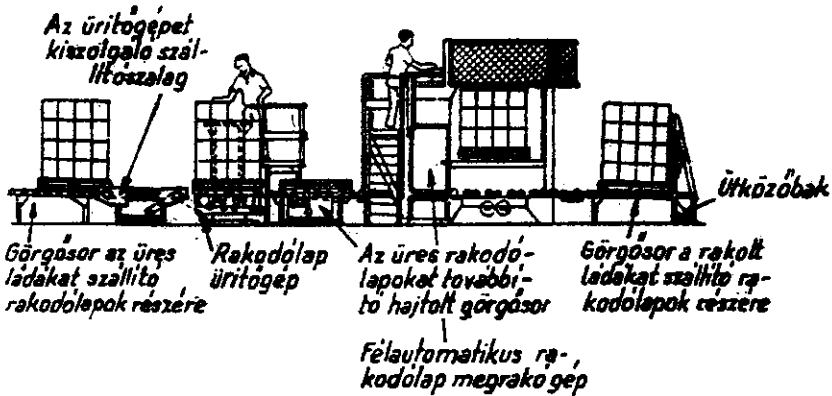
A rakodólap megrakásának és ürítésének legegyszerűbb, de legnehezebb módszere a kézi rakodás. Az igen egyszerű segédberendezéseken kívül (14., 15. ábrák), ma már külföldön elterjedten alkalmazzák a különböző áruk rakodására alkalmas rakodólap megrakó- és ürítőberendezéseket (16. ábra), félautomata és teljesen automatizált, programvezérelt kivitelekben. Ezek a gépek óránként 800—3000 csomagot raknak rakodólapokra, illetve raknak le a rakodólapokról.



14. ábra. Kézi rakodás.



15. ábra. Kézi rakodás.

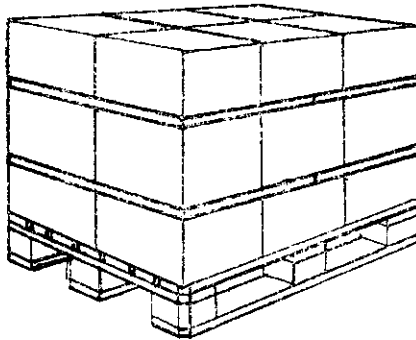


16. ábra. Rakodólap megrakó és üritő berendezés.

A rakodólapon képzett rakományt a szállítás, rakodás és tárolás alatt különböző nagyságú és irányú erőhatások érik. Annak elkerülésére, hogy az árukat károsodás érje, a rakományt olyan szilárd egységgé kell kiképezni, amely megakadályozza a csomagok lehullását, a csomagolóanyag sérülését a csomagokban levő áruk törését, stb. Az igénybevételek elleni védelem megválasztása függ az áru fajtájától és csomagolásától, a szállítójármű fajtájától és kiképezésétől, a szállítási távolságtól, útszonyoktól és az igénybevételek időtartamától.

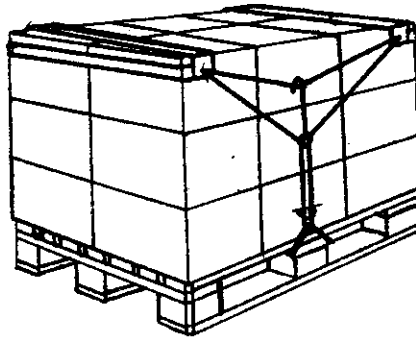
A rakományelcsúszás, sérülés elleni védelem legkézenfekvőbb módja a keretes és oldalfalas típusok alkalmazása. Ennek azonban néhány hátránya van, költségesek, nehézkes a megrakása és ürítése, az üres rakodólapok tárolása és szállítása több helyet foglal el, stb. Ezért ezeket általában sík rakodólapon nem tárolható és szállítható anyagoknál alkalmazzák.

Sík rakodólapon képzett rakománynál bizonyos stabilitást ad, ha a csomagokat *kötésben* rakjuk (17. ábra). Általában üzemi belső anyagmozgatásban, raktározásban nem igényel egyéb rakománybiztosítást.



17. ábra. Rakodás kötésben.

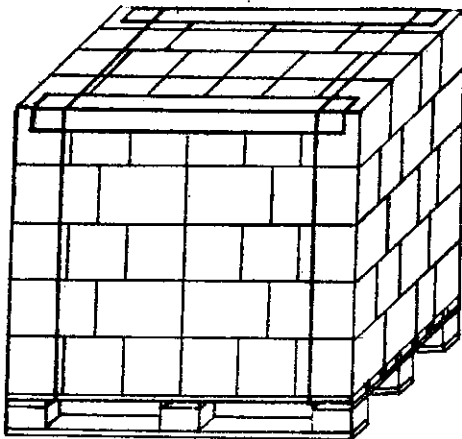
Ha a csomagokat nem tudjuk kötésben elhelyezni a rakodólapon, vagy nagyobb távolságra szállítják, többször átrakják, külön rögzítésről kell gondoskodni. Ennek legegyszerűbb, de munka- és anyagigényes módja a rakomány *átkötözése*. Erre a célra használnak acélszalagpántokat vagy huzalokat élvédőkkel (18., 19. ábra), vitorlaváson hevedereket feszítő-



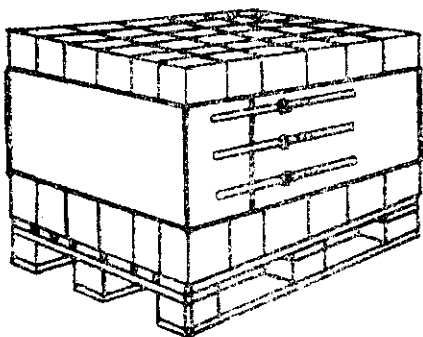
18. ábra. Rakomány átkötözése.

pánttal (20. ábra), tapadószalagokat papírból, textiltől, műanyagból (21., 22. ábrák). Ezek a kötözési műveletek gépesíthetők és automatizálhatók is.

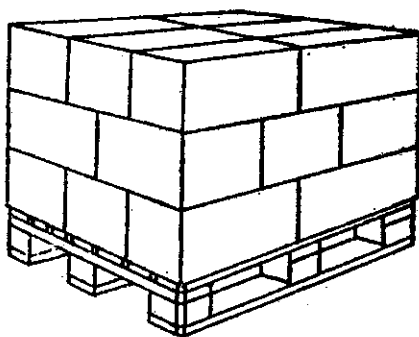
Papír, textil, műanyag alapanyagú csomagok és zsákok esetében *ragasztóanyagoknak* az egyes rakományrétegek közé helyezésével is szí-



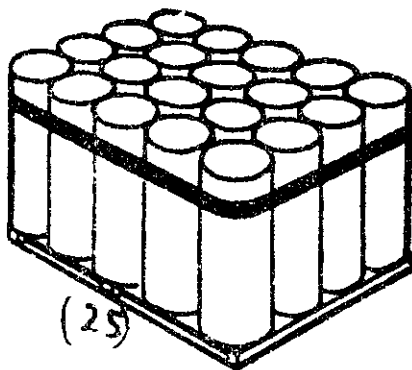
19. ábra. Rakomány átkötözése.



20. ábra. Rakomány átkötözése.



21. ábra. Rakomány átkötözése.



22. ábra. Rakomány átkötözése.

lárd rakományt lehet kialakítani. Ez a munka egyszerű eszközökkel gépesíthető. A ragasztóanyagok a csuszásgátló szerepét töltik be, ugyanakkor a csomagok leszedése a rakományból nem okoz nehézséget, a csomagolóanyagot nem sérti meg, nem szennyezi, 25—40°-os dőlési szögig a rakomány stabil marad.

Napjaink legkorszerűbb rakományrögzítő eszköze a rakomány *zsugorfóliás burkolása*. A rakodólapos rakományt 80—250 mikron vastagságú, hőre zsugorodó műanyag burkolattal vonják be, egy erre a célra kialakított berendezésen, majd a rakományt zsugoralagútba továbbítják, ahol a fólia összezsugorodik és ráfeszül a csomagokra és a rakodólapra (23. ábra). A kétségtelenül magas ár mellett számtalan előnye van: teljesen



23. ábra. A rakomány zsugorfóliás burkolása.

automatizálható, egyszerűbb csomagolást igényel, vagy esetleg külön csomagolni nem kell az árut, a legbiztosabb rakományrögzítést adja, rugalmas ütközőanyag szerepét is betölti a szállítás ideje alatt. Megvédi az árut az időjárás viszontagságaitól (esőben is lehet pl. rakodni vagy nyitott járművön szállítani), átmenetileg szabadban is tárolható, így raktárt takarít meg stb. Mindezek az előnyök teszik gazdaságossá alkalmazását.

Mint minden anyagmozgatási tevékenység fejlesztésének, a rakodólapos egységakománnyon alapuló módszernek is kettős a célja:

1. A rakodási, raktározási és szállítási munkák csökkentése, ezáltal a költségek csökkentése.
2. A nehéz fizikai munka gépesítése és automatizálása, az *élőmunkaráfördítési hányad csökkentése*.

A rakodólapos anyagmozgatás és áruszállítás fejlesztéséhez a műszaki-gazdasági és szervezési-személyi feltételek biztosítása elengedhetetlen. A rakodólapra kerülő csomagok méreteinek igazodni kell a rakodólap méretéhez, ennek alapján és az áru jellegének figyelembevételével megfelelő választékú és mennyiségű rakodólapnak kell rendelkezésre állni, hogy a legracionálisabb rakományokat lehessen képezni. Biztosítani kell a ra-

kományok mozgatására, szállítására és rakodására legalkalmasabb eszközöket a szükséges mennyiségben, integrált választékban és összetételben. Új raktárak építését, vagy a meglévő raktárak átalakítását, belső berendezéseit úgy kell kialakítani, hogy a rakodólapos tárolásnak-mozgatásnak megfeleljen. Ki kell dolgozni a belső szállítási-raktározási rendszert (targonca menetrend, tárolási mód, rakatmagasság stb.) és a külső szállító-vevő vállalatokkal, fuvarozókkal szabályozott rakodólapos áruforgalmat kell kialakítani. Biztosítani kell a szükséges személyi állományt (pl. targoncavezetők) és meg kell szervezni a rakodólapos anyagmozgatás adminisztrációját (áruátvétel, árukiadás, nyilvántartás, gépi adatfeldolgozás stb.). A rendszer állandó tökéletesítése érdekében szükséges a belső és külső információs rendszer megszervezése (adatgyűjtés, feldolgozás, értékelés), ennek alapján újabb, racionálisabb technológiák bevezetése (eszközök, költségek, munkaerő stb.).

A rakodólapos anyagmozgatási rendszer tervezésekor és bevezetésekor figyelembe kell venni, hogy a kevés rakodólap a termelést, áruellátást akadályozhatja, a szükségesnél több viszont többletköltséget okoz. A rakodólap rakfelületének és teherbírásának minél jobb kihasználása kevesebb rakodólapot, rakodó- és szállítógépet, tárolási területet, személyzetet igényel.

A rakodólapokat legnagyobb százalékban a raktári készletek kötik le. A raktári készletek előírása, a rendelések és szállítások pontos betartása a rendszer szervezési-szervezettségi alapját, a folyamatos anyagáramlás megvalósítását képezik. A járulékos-kisegítő beruházások (üres rakodólap-szin, akkumulátor töltőállomás, javítóműhely, targoncagarázs stb.) pedig a rendszer biztonságának alapjai.

Rakodólapok kiválasztását befolyásoló tényezők összehasonlítása

	Sík	Keretes	Ülőalufólia	Különleges	Fa	Préselt fémmez	Acél	Kárműfém	Papír	Műanyag	Vegyés
Beszerezési ár	●	⊕	○	○	●	⊕	○	○	○	○	⊕
Élettartam, tartósság	-	-	-	-	⊕	●	●	●	○	●	⊕
Sérülési veszély	●	○	⊕	⊕	○	⊕	●	●	○	●	⊕
Rozsdásodás, rothadás	-	-	-	-	○	⊕	○	⊕	○	●	⊕
Hőállóság, gyulladás	-	-	-	-	○	⊕	●	●	○	○	⊕
Javíthatóság	●	⊕	○	○	○	○	⊕	⊕	○	●	⊕
Tisztítás, fertőtlenítés	●	⊕	⊕	⊕	○	○	⊕	⊕	○	●	⊕
Mechanikai szilárdság	-	-	-	-	○	⊕	●	●	○	●	⊕
Önsúly	●	⊕	○	⊕	⊕	○	●	⊕	●	●	⊕
Helyigény	●	⊕	○	⊕	-	-	-	-	-	-	-
Forgalom	kicsi	●	●	⊕	○	●	○	○	○	○	○
	közepes	●	⊕	●	⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
	nagy	●	⊕	●	●	⊕	●	●	○	●	●
Csomag rongálása, megóvása	⊕	⊕	●	⊕	○	●	⊕	⊕	●	●	⊕

Jelmagyarázat: ● előnyös
 ⊕ közepes
 ○ hátrányos

**A szállító csomagolások (a 800×1200 mm méretű rakodólaphoz
igazodó belső- és megközelítő külső) méretei**

A csomag belső mérete (mm) (hossz. x szél.)	A csomag meg- közelítő külső mérete (hossz. x szél.) (mm)	A rakodólapon 1 rétegben levő csomagok száma (db)	A rakodási mintát feltüntető ábraszám (11. ábráról)
1140 x 760	1200 x 800	1	1
x 380	x 400	1 x 2	2
x 253	x 266	1 x 3	3
x 190	x 200	1 x 4	4
760 x 570	800 x 600	2 x 1	5
x 380	x 400	3	6
x 285	x 300	4 x 1	7
x 228	x 240	5 x 1	8
x 190	x 200	6	9
570 x 380	600 x 400	2 x 2	10
x 253	x 266	2 x 3	11
x 190	x 200	8	12
380 x 380	400 x 400	3 x 2	13
x 285	x 300	4 x 2	14
x 253	x 266	9	15
x 228	x 240	5 x 2	16
x 190	x 200	12	17
285 x 253	300 x 266	4 x 3	18
x 190	x 200	16	19
253 x 228	266 x 240	5 x 3	20
x 190	x 200	18	21
228 x 190	240 x 200	5 x 4	22
190 x 190	200 x 200	6 x 4	23

**A szállító csomagolások (800×1200 mm méretű rakodólaphoz)
kiegészítő méretei**

A csomag belső mérete (hossz. x szél.) (mm)	A csomag megközelítő külső mérete (hossz. x szél.) (mm)	A rakodólapon egy rétegben levő csomagok száma (db)	A rakodási mintát fel-tüntető ábra száma (11. és 12. ábráról)	A rakodó-felület ki-használása (%)
760 x 532	800 x 560	2	5	93
x 342	x 360	3	6	90
684 x 380	720 x 400	3	6	90
x 285	x 300	4	7	90
x 228	x 240	5	24	90
x 190	x 200	6	9	90
634 x 253	667 x 266	5	25	93
570 x 342	600 x 360	4	10	90
x 228	x 240	6	11	90
542 x 217	571 x 228	7	26	95
532 x 380	560 x 400	4	10	93
x 253	x 266	6	11	93
x 228	x 240	7	26	98
x 190	x 200	8	12	93
475 x 285	500 x 300	6	27	94
442 x 253	465 x 266	7	28	90
413 x 315	431 x 341	6	29	91
403 x 335	424 x 353	6	29	93
380 x 342	400 x 360	6	13	90
342 x 285	360 x 300	8	14	90
x 253	x 260	9	15	90
x 228	x 240	10	30	90
x 190	x 200	12	17	90
317 x 253	333 x 266	10	31	93
x 190	x 200	14	32	97
304 x 228	320 x 240	12	33	96
285 x 237	300 x 250	12	34	94
x 228	x 240	13	35	97
271 x 217	285 x 228	14	36	95
266 x 228	280 x 240	14	37	98
237 x 190	250 x 200	18	38	94

**Kör keresztmetszetű csomagok (800×1200 mm méretű rakodólaphoz)
mértváltástéka**

A csomag külső átmérője (mm)	A rakodólapon egy rétegben levő csomagok száma (db)	A rakodási mintát feltüntető ábraszám (13. ábráról)	A rakodófelület kihasználása (%)
800, ha h = 1200 h = 600	1	fektetve	100
	2	fektetve	100
600, ha h = 800 h = 400	2	fektetve	100
	4	fektetve	100
(484)	3	1	57
(435)	4	2	62
400	6	3	78
(351)	6	4	60
320	8	5	70
294	11	6	78
(277)	12	7	75
266	13	8	75
246	15	9	74
(226)	18	10	75
219	20	11	78
200	24	12	78

Szakszerűen használjuk a fagyálló folyadékot !

*Makra Ernő mérnök-őrnagy
korróziós szakmérnök*

A Magyar Néphadsereg gépjármű állományának téli üzemeltetésében jelentős szerepet játszik a fagyálló hűtőfolyadék. Röviden a „fagyálló”. Ez fontos tényezője a gépjárművek hadrafoghatóságának, a harckészültség állandó, magasszinten való tartásának.

A hidegebb évszak — a téli üzem — fokozott nehézséget jelent a gépjárművek üzemeltetésében, ezért át kell állítani azokat a téli üzemmódra. Ehhez tartozik, hogy az ún. „téli igénybevételre történő felkészítés” alkalmával a vízhűtésű motorok hűtőrendszerét fagyálló hűtőfolyadékkal töltjük fel. A Magyar Néphadseregben is rendszeresített Antifriz B-2 elnevezésű fagyálló hűtőfolyadék magas követelményeknek tesz eleget. Felhasználása és kezelése nagy gondosságot igényel, áránál fogva jelentős értéket képvisel, ezért célszerűnek látszik a következőkben ismertetni a hűtőfolyadékkal kapcsolatos néhány fontosabb tudnivalót.

A hűtőfolyadékkal szemben támasztott követelmények

A ma használatos fagyálló hűtőfolyadékokkal szemben a következő követelményeket támasztjuk:

- alacsonyabb hőmérsékleten fagyjon meg, mint a várható környezeti hőmérséklet;
- nagy legyen a fajhője és jó legyen a hővezetőképessége, azért, hogy a hengerfaltól a meleget gyorsan elvezesse;
- nagy legyen a forráspontja, hogy ne képezzen pára-dugót s csak jelentéktelen párolgási veszteség álljon elő;
- kicsi legyen a viszkozitása, hogy a hűtőrendszerben könnyen és szabadon áramolhasson;
- kicsi legyen a habzásai hajlama, mert ellenkezője rontja a hőátadást és veszteséget okoz;
- ne okozzon korróziót a hűtőrendszer anyagában;
- ne legyen roncsoló vagy duzzasztó hatása a hűtőrendszer gumialkatrészeire.

Mindezeknek a tulajdonságoknak legjobban a víz felelne meg, azonban 0 C°-os fagyáspontja miatt állandó jelleggel télen nem alkalmazható. Ezért télen a víz helyett erre a célra kialakított — a fenti követelményeknek eleget tevő — hűtőanyagot alkalmazunk. Ez az Antifriz B-2 néven rendszeresített fagyálló hűtőfolyadék. Előírását az 1. sz. táblázat tartalmazza.

1. sz. táblázat

Antifriz B-2

Jellemző	Követelmény
1. Külső tulajdonságok	enyhén zavaros, sárgás színű folyadék
2. Fajsúly, 20 C°-on	1,0675—1,0725
3. Törésmutató, 20 C°-on, legalább	1,390
4. Lepárlás	
a) 150 C°-ig átdestillál, súly %, legfeljebb	47
b) 150 C° felett átdestillál, súly %, legalább	52
c) lepárlási veszteség, súly %, legfeljebb	1
5. Mechanikai szennyeződés, %, legfeljebb	0,005
6. Hamu, %, legfeljebb	0,4
7. pH, legfeljebb	8,5
8. Dermedéspont, C°, legfeljebb	—40
9. Antikorróziós adalék	
a) Dinátriumhidrogénfoszfát, g/liter	2,5—3,5
b) Dextrin, g/liter	1
10. Kloridion, %, legfeljebb	0,0007

Az Antifriz B-2 fagyálló hűtőfolyadék desztillált víz és etilén-glikol keveréke, amely mindenben eleget tesz a felsorolt követelményeknek.

Dermedéspontja —40 C°, ami biztosítja, hogy a nálunk előforduló legalacsonyabb téli hőmérsékleti viszonyok között sem fagy meg, így a hűtőrendszer szétfagyásától az előírásnak megfelelő hűtőfolyadék használata esetén nem kell tartani. A dermedéspont a víz és etilén-glikol százalékos arányától függ. A —40 C°-os dermedéspontot az 53% etilén-glikol és 47% víz elegye biztosítja. A víz és etilén-glikol százalékos arányának megváltozása a dermedéspont megváltozását vonja maga után (2. táblázat.)

Fajsúlya 20 C°-on 1,0675—1,0725 g/cm³ érték között változhat. A fajsúly az összetétel (víz—etilén-glikol százalékos arány) függvénye. Adott állandó hőmérsékleten a hűtőfolyadék fajsúlya az etilén-glikol tartalom növekedésével növekszik. A fajsúly a dermedésponttal is összefügg, mint-hogy a dermedéspontot az összetétel határozza meg. A fajsúly-etilén-glikol-százalék-dermedéspont összefüggést a 2. sz. táblázat mutatja.

Az összefüggések alapján a fajsúlymérést dermedéspont meghatározásra is fel lehet használni.

2. sz. táblázat

Összefüggés az etilén-glikol-tartalom-fajsúly-dermedéspont között

Etilén-glikol súly %	Fajsúly 20 C°-on g cm ³	Dermedéspont C°
20	1,0200	-9,0
30	1,0425	-13,0
40	1,0553	-24,0
50	1,0685	-34,0
60	1,0801	-55,0
70	1,0903	-70,0
80	1,0999	-49,0
90	1,1077	-30,0
100	1,1150	-11,5

Törésmutató, 20 C°-on minimum 1,390. Ezzel a tulajdonsággal ugyancsak az etilén-glikol tartalmát, tehát az összetételt lehet meghatározni.

A *lepárlási próba* szintén a hűtőfolyadék-összetétel meghatározására szolgál. 150 C°-ig csak a víz desztillál le, mert az etilén-glikol forráspontja 197 C°. A 150 C° felett átdestilláló rész az etilén-glikol. Az etilén-glikol forráspontja elég nagy érték, így a hűtőrendszerben páradugót nem képez s a párolgási veszteség is csekély. Igen jó a nagy hőmérséklettel szembeni stabilitása is, csak 400 C° fölött kezd bomlani.

Mechanikai szennyezettsége csak minimális lehet. Ezzel biztosítható, hogy a hűtőrendszerben üledékképződést, eltömődést nem idéz elő.

Antikorróziós adalékok a hűtőfolyadéknak azt a negatív tulajdonságát küszöbölik ki, hogy a fémekre korrózióv hatású.

A 2,5—3,5 g/l dinátriumhidrogénfoszfát és az 1 g/l dextrin kombinált hatású korróziógátló keverék. A dinátriumhidrogénfoszfát az öntöttvas, acél és réz használata esetén nyújt védelmet, míg a dextrin adszorpciós inhibitor a forrasztanyagokra, alumínium és rézfelületre. A két korróziógátló adalék hatása — ha a rendszerben különböző fémalkatrészek vannak — kiegészíti egymást. A dextrin kolloidálisan oldott állapotban van jelen, ami a hűtőfolyadékot enyhén zavarossá teszi. A felhasználás szempontjából ennek azonban semmilyen káros következménye nincs.

Hamutartalom meghatározással a dinátriumhidrogénfoszfát jelenlévő mennyiségére lehet következtetni. Ha a megengedettnél több a hamu, az arra mutat, hogy az anyagban ásványi eredetű szennyezések vannak.

Klorid-ion tartalom jelenléte nem kívánatos, mert a hűtőrendszer fémalkatrészeinek a korrózióját nagy mértékben előidézi. Ezért a klorid-ion tartalmát az előírás igen szigorúan korlátozza.

A pH, vagyis a hidrogénion koncentráció nagysága szintén fontos a korrózió szempontjából. 8,5-ös érték fölött már olyan lúgos a közeg, hogy a fémek korrózióját, sőt oldódását idézheti elő. A nátriumhidrogén-foszfát jelenléte biztosítja, hogy savas kémhatás — ami szintén korrozív — nem áll elő.

A hűtőfolyadék használata

A hűtőfolyadék összetétele és egyéb tulajdonságai a rendeltetés szerű üzemeltetés során megváltoznak. Ezt a természetes elhasználódási folyamatot a szakszerűtlen kezelés igen nagymértékben meggyorsíthatja. Szükséges ezért a következő előírásokra mindig kellő gondot és figyelmet fordítani.

A hűtőrendszer feltöltése fagyálló hűtőfolyadékkal csak előzetesen átmosott rendszerbe történjen. A hűtőrendszert meg kell tisztítani az esetleges iszaplerakódásoktól, olajtól, zsiradéktól, rozsdaszemcséktől. Távolítsuk el a lerakódott vízkőréteget, amely csökkenti a hűtőcsövek átmérőjét s hőátadóképességét, és így a hűtés hatásosságát is rontja. A felsorolt szennyezések eltávolítása 10 liter víz + 1 kg ammóniákszóda + 0,5 l petróleum összetételű keverékkel történhet.

A hűtőrendszernek fagyálló hűtőfolyadékkal való feltöltésénél igen nagy gondot fordítsunk a töltőeszközök tisztaságára. Különösen vigyázzunk arra, hogy ásványolajtermékekhez használt vedreket, tölcseréket, kannákat e célra ne alkalmazzunk, mert az ásványolajtermékek — benzín, gázolaj, motorolaj stb. — nem oldódnak a hűtőfolyadékban, kisebb fajsúlyuknál fogva a felső rétegben gyűlnek össze. Emulziót képezve csökkentik a fagyálló folyadék felületi feszültségét, üzemelés közben habzást okoznak s a hűtőfolyadék egy része kifolyik a hűtőrendszerből. Ez káros egyrészt azért, mert veszteséget okoz, másrészt mert csökkenti a hőelvezetést s így rontja a hűtés hatékonyságát.

A hűtőrendszerbe a fagyálló hűtőfolyadékot az atmoszféra követően betöltve felmerült olyan aggály, hogy az atmoszféra víze marad vissza, ami felhígítja a hűtőfolyadékot. Ennek tisztázására méréseket végeztünk a Magyar Néphadseregben rendszeresített gépjárművek hűtőrendszerei közül a leggyakoribb típusokon. A gyakorlati kísérleti eredmények azt mutatták, hogy a frissen átmosott hűtőrendszerbe a betöltött és leeresztett hűtőfolyadék összetételében, fajsúlyában, illetve dermedéspontjában mérhető különbség nincs, így ebből eredően hígulás nem lép fel.

Vigyázni kell viszont arra, hogy a hideg hűtőrendszer fagyálló hűtőfolyadékkal történő feltöltéskor a rendszer teljes térfogatánál 5—8 százalékkal kevesebbet öntsünk bele. Ez azért szükséges, mert a hűtőfolyadékknak nagyobb a hőtágulási együtthatója, mint a víznek s a motor beindítása után a melegeedés következtében a teljes hűtőrendszer térfogatát ki fogja tölteni. Ellenkező esetben — ha szintig töltjük — ez az 5—8 százaléknyi hűtőfolyadék kifolyik a rendszerből és veszendőbe megy.

A gépjármű-motorok üzemeltetése során a hűtőfolyadék hőmérséklete elérheti a 100 °C-ot is. Ezen a hőmérsékleten felléphet bizonyos párolgásból adódó veszteség — habár a korszerű zártrendszerű hűtőknél ez igen minimális. A párolgási veszteség majdnem teljes mennyiségében a

vízgőz eltávozásából adódik, a gőz etilén-glikolt alig tartalmaz, annak kis párolgási hajlama miatt. Az esetek nagyobb százalékában a hűtőfolyadék-veszteség elfolyásból, kiforrásból származik, aminek pótlása az eredetivel megegyező hűtőfolyadékkal történhet. Az ilyen típusú veszteségek vízzel való pótlása igen káros és veszélyes is, mert a dermedéspont nagymértékű emelkedését idézheti elő s a legrosszabb esetben hűtő — vagy motorblokk — szétfagyást is okozhat. Az ilyen esetek kiküszöbölését szolgálja a műszaki ellenőrző állomásokon végrehajtásra kerülő fajsúlyellenőrzés.

A veszteségek csökkentése és elkerülése érdekében hűtőfolyadék utántöltést mindig meleg motornál végezzük, hogy a hőtágulásból adódó elfolyást elkerülhessük.

Az üzemelés folyamán megváltozik a hűtőfolyadék színe is. A színváltozás elsősorban annak a következménye, hogy a korrózió ellen védő dextrin komponens, hő hatására megbarnul. Ez az elszíneződés $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ fölött jelentkezik, amikor is a hűtőfolyadék sárgás színe világos barnává majd barnává változik. A színmélyülés a hűtőfolyadék használhatóságát nem befolyásolja, és nem romlik a dextrin korróziós védőhatása sem. A használat folytán csökken a másik korrózió ellen védő adalék, a dinátriumhidrogénfoszfát mennyisége is. Ennek egyik legfőbb oka, hogy az utántöltésre használt víz, kalcium és magnézium sói reakcióba lépnek vele. Ez káros, mert a korrózió ellen védő tulajdonság így romlik. Ha desztillált vizet használunk a hűtőfolyadékhoz, ez a jelenség elmarad.

Itt kell még megemlíteni, hogy egyes szovjetunióbeli importból származó gép- illetve harcjárművek hűtőrendszerében málna színű hűtőfolyadék található. Ez a hűtőfolyadék összetételében hasonló az Antifriz B-2 hűtőfolyadékhoz. Szintén víz és etilén-glikol keverékből áll de az etilén-glikol tartalom nagyobb, 66 százalék. A piros szín abból adódik, hogy fenoltalein indikátorral van színezve, mely lúgos körülmények mellett piros színű. Az ilyen hűtőfolyadék elszíntelenedése azt is jelzi, hogy minőségében változás állt be és savas karakterűvé vált. Az ilyen típusú fagyálló hűtőfolyadék — $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ig nem fagy meg.

Az előzőekben már tárgyaltuk a klorid-ionok korróziót okozó tulajdonságát, amelynek jelenléte a fagyálló hűtőfolyadékban csak igen minimális mennyiségben engedhető meg ($0,0007\%$). Az üzemszerű használat folyamán e megengedett érték fölé szokott nőni a mennyisége. Ez annak a következménye, hogy a vízvezetékéből vagy egyéb helyről utántöltéshez használt víz kloridionokat tartalmaz. Egyes vizek kloridion tartalma elérheti a $0,02\%$ értéket is. A klorid-ionok nátrium, magnézium vagy más fémek kloridjaiként vannak jelen.

A gyakori utántöltés az ilyen vizekből megnöveli a hűtőfolyadék kloridion tartalmát. Ezt azután csak a használt és összegyűjtött hűtőfolyadékok regenerálása során lehet eltávolítani.

A klorid-ion káros hatására annál inkább fel kell hívni a figyelmet, mert az utóbbi években egyes alakulatoktól az üzemanyag raktárakhoz beszállított használt hűtőfolyadékban igen nagy mennyiségű klorid-ion tartalmat lehetett kimutatni. A leadásra kerülő hűtőfolyadékok fajsúlymérés alapján vesszük át a raktáraknál. A megkívánt fajsúly értékének alsó határa $1,0675\text{ g/cm}^3$. Előfordult egyes alakulatoknál, hogy a minimá-

lis fajsúly elérése érdekében konyhasót — nátriumkloridot — tettek a hűtőfolyadékhoz, ami megnövelte a hűtőfolyadék fajsúlyát.

Ez két szempontból is igen káros. Egyrészt az előzőleg már tárgyalt igen nagy korrózió fellépése miatt. Másrészt azért, mert a használt hűtőfolyadék regenerálási költsége jelentősen megnövekedik. A természetes üzemszerű használattól eltérő módra a hűtőfolyadékba került klorid-iont különböző analitikai-kémiai módszerekkel ki lehet mutatni.

A kimutatás legegyszerűbb módszere, hogy pár cm^3 hűtőfolyadékot egy csepp salétromsavval megsavanyítva 4—5 csepp ezüstnitrát oldatot adunk hozzá. A kiváló csapadék, illetve zavarosodás mértéke alapján a klorid-ion mennyisége meghatározható. A módszer gyors és egyszerű s ma már a leadásra visszazállított hűtőfolyadékok átvételénél alkalmazzák is.

A fagyálló hűtőfolyadék kezelésével foglalkozóknak tudniuk kell, hogy mérgező hatású. A szervezetbe jutva a központi idegrendszert, valamint a vesét támadja meg.

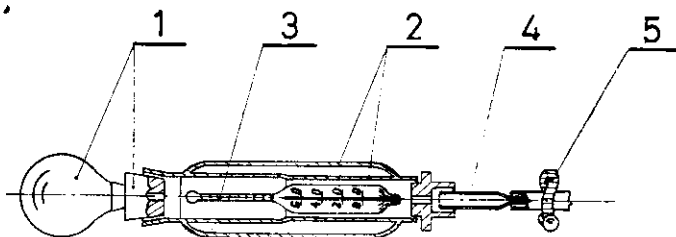
A szervezetbe elsősorban szájon át juthat, ezért gumicsővel megszívni tilos. A hűtőfolyadékkal végzett munka után kezet kell mosni.

A hűtőfolyadék minőségének ellenőrzése csapatoknál

A hűtőfolyadék minőségének megóvása a felhasználási helyen — hűtőrendszerekben — fontos feladat, mert csak a minőségileg megfelelő hűtőfolyadék biztosítja a fagyállóságot és ezzel a gépjármű zavartalan üzemét. Ezért mielőtt a gépjármű a telephelyet elhagyná, a műszaki ellenőrző állomás ellenőrzi a hűtőrendszer műszaki állapotát. A legkisebb csepegés vagy folyás esetén a hibát ki kell javítani. Hibás hűtőrendszerű gépjármű a telephelyet nem hagyhatja el.

Ugyancsak ellenőrzi a műszaki ellenőrző állomás a hűtőben levő fagyálló hűtőfolyadék fajsúlyát is. A fajsúly meghatározása a rendszeresített Mohr-Westphal fajsúlymérővel történik. A hűtőfolyadék fajsúlyának gyors meghatározására szolgál az 1. sz. ábra szerinti úszó fajsúlymérő, amelyet meleg motorállapotban is lehet használni.

1. ábra



Mintavevővel egybeépített úszó fajsúlymérő 1 - gumikörte, gumidugóval; 2 - duplafalu üveghenger; 3 - úszó fajsúlymérő, 4 - felszívócső, 5 - fémszorító.

Ha a mérés hőmérsékletén a fajsúly kisebb, mint amit a 3. sz. táblázatban találunk, akkor a hűtőfolyadék további felhasználásra nem alkalmas.

*Antifriz B-2 fagyálló hűtőfolyadék fajtsúlyának alsó határa
különböző hőfokokon*

Hűtőfolyadék hőfoka C°	Fajtsúly g/cm ³	Hűtőfolyadék hőfoka C°	Fajtsúly g/cm ³	Hűtőfolyadék hőfoka C°	Fajtsúly g/cm ³
-20	1,08850	20	1,06750	60	1,04650
-15	1,08587	25	1,06487	65	1,04387
-10	1,08325	30	1,06225	70	1,04125
- 5	1,08062	35	1,05962	75	1,03862
- 0	1,07800	40	1,05700	80	1,03600
5	1,07537	45	1,05437	85	1,03337
10	1,07275	50	1,05175	90	1,03075
15	1,07012	55	1,04912	95	1,02812

A hűtőrendszer állapota és a használt hűtőfolyadék minősége jelentős mértékben befolyásolja a gépjárműmotorok üzemképességét. Ezért mindig ügyeljünk arra, hogy megfelelő minőségű hűtőfolyadékot használjunk, rendszeresen ellenőrizzük a hűtőben levő folyadék mennyiségét és minőségét.

Egy tanulmányút tapasztalatainak rövid összefoglalása

Dr. Simon Pál orvos-százados

Az ez évben végrehajtott tanulmányút keretében alkalmam nyílt megismerni a Német Nemzeti Néphadsereg egészségügyi szolgálatának jellemző vonásaival, a béke körülmények között elvégzendő alapvető feladatokkal.

A konzultáció elsősorban a csapat egészségügyi szolgálat béke egészségügyi ellátási rendszere fejlesztésének irányára, a gyógyító-megelőző és gondozói tevékenység jellegzetes vonásaira terjedt ki.

A cikk nem léphet fel a részletes ismertetés igényével, inkább a korszerű és a nálunk honos gyakorlattól eltérő vonások kidomborítása a cél.

Katonai egészségügyi szervezetek

A békekörülmények között jelentkező egészségügyi biztosítási feladatok végrehajtására a NDK katonai egészségügyi szolgálata megfelelő szervezeti felépítéssel, jól képzett személyi állománnyal és feltöltöttséggel, valamint korszerű egészségügyi felszereléssel rendelkezik. Képes a feladatokat magas szinten megoldani. A csapat egészségügyi szolgálata a magasabb szintű vezetés, a tudomány és szervező munka szilárd bázisát képezi.

Az alapvető funkcionális egység az ezred egészségügyi szolgálata, élén az ezred vezető orvossal, aki szolgálatilag közvetlenül a parancsnoknak van alárendelve. Szakmai vonatkozásban előljárója a hadosztály vezető orvosa. Irányítja a zászlóalj vezető felcsereit, a századok egészségügyi tiszthelyetteseit. Szolgálati és szakmai előljárója az ezredsegélyhely személyi állományának. Az ezredsegélyhely parancsnoka általános orvosi képzettséggel rendelkezik és közvetlenül irányítja a segélyhely (azaz gyengélkedő) munkáját. A segélyhely parancsnok helyettese: a hivatásos fogorvos, beosztottjai: az egészségügyi anyagellátással foglalkozó és a gyógyító munkában segédkező felcsertisztek — 2 fő —, valamint átlagosan 2—3 fő személyzet (ápolónővér) és polgári alkalmazott a takarítás, és egyéb eszközök karbantartásának elvégzésére. Az ápolónővérek rendszerint megfelelő képesítéssel rendelkező tiszt hozzátartozók.

Betegellátás

A gyengélkedők felszerelése korszerű, modern. A különválasztott belgyógyászati és sebészeti rendelőn és a fogorvosi rendelőn kívül jól felszerelt laboratórium áll rendelkezésre a rutin-vizsgálatok elvégzésére. Némelyik gyengélkedő rendelkezik komolyabb laboratóriumi analízáló berendezésekkel is (pl. Lang-féle photometer). Kevés kivétellel el vannak látva a gyengélkedők diagnosztikus röntgen készülékkel, physiotherápiás berendezésekkel és természetesen mindenütt van hűtőszekrény, különböző gépi eszközök a takarítás elvégzésére (mosógép, porszívó, felmosó és kefélogép stb.), fürdő a betegek részére. A kórtermekben 4—6 ágynál több nincs, a segélyhelyek ágylétszáma 20—25 között ingadozik, mindenütt megtalálható a korszerűen felszerelt elkülönítő.

A gyógyszerrel való ellátottság a segélynyújtás mérvének megfelelő. Az ezredsegélyhelyeken nyújtandó életmentő segély mérve olyan, mint a magyar polgári mentőszolgálatnál, vagyis el kell tudni végezni olyan beavatkozásokat is, mint a conicotómia (megfelelő képzettség esetén tracheotómia), intubálás, infúzió bekötése, egyszerűen a csapatorvosnak ismernie kell a reanimáció alapvető manuális és gyógyszeres beavatkozásait. E mellett jártasnak kell lennie a kis sebészeti beavatkozások elvégzésében, traumathológiában, általános sebészeti és belgyógyászati diagnosztikában, epidemiológiában, a higiéné legfontosabb területein. Alapjaiban ismernie kell a többi szaktárgyakat is: bőrgyógyászat, venerológia, szemészet, orthopeédia, rheumathológia, neurológia, pszichiátria stb.

A járóbetegrendelés, a gyengélkedőn való betegellátás, a kórházba utalás nálunk is érvényben levő elvek szerint történik. Általános az a törekvés, hogy csapat szinten az orvosok legyenek jártasak az intenzív sérült- és betegellátás korszerű módszereiben, — azaz ismerjék a sürgős beavatkozások és betegellátási módok (pl. shocktalanítás) korszerű metodikai elveit és gyakorlatát.

A mienkhez hasonló rendszer szerint történik az újoncbevonulás egészségügyi biztosítása, a szűrővizsgálatok — általános és speciális — végrehajtása, az erőnléti állapot kontrolálása, a járványvédelmi és higiénés ellenőrzések végrehajtása a személyi állománynál, az ételmezési szolgálatnál, az elhelyezési körletekben, az ételmezer beszerző helyeken.

Az egészségügyi szolgálatvezetők jogköre

A csapat egészségügyi szolgálat feladatait az „Utastítás a csapatok egészségügyi ellátására” (Eü.16) x. szabályzathoz hasonló direktíva tartalmazza, amelyet a honvédelmi miniszter hagyott jóvá. A hasonlóságok mellett vannak olyan különbségek, amelyek azt bizonyítják, hogy az ezred egészségügyi szolgálata nagyon fontos szerepet tölt be. A már említett béke állománytáblabeli különbségen kívül az ezred vezető orvosa a hivatásos állomány egészségügyi minősítésében az első fokú véleményező szervet képviseli, míg elsőfokú döntési joga a hadosztály vezető orvosnak van. A fokozatok a nálunk ismertekkel analógok. A vezető orvos véleményező szerepe gyakorlatilag az általa leszűrt állományra vonatkozik, azaz az ezredparancsnok és helyettese kivételével az ezred

teljes hivatásos állományára. Természetesen a szűrővizsgálatokhoz igénybe veheti és igénybe is veszi a központi lazarettek (katonai körzet honvéd kórháza) szakorvosait, a szakorvosi szűrőcsoportot (pl. a rtg. szűrést évente két alkalommal katona-egészségügyi ernyőfényképszűrő állomás végzi a helyszínrre kiszállva). A szűrővizsgálat évente történik, feldolgozása, az adatok értékelése pedig számítógépek segítségével. Az éves adatokat összehasonlítva a betegségek megoszlása a nálunk tapasztaltakhoz hasonló képet mutat, különbség az, hogy a mozgásszervi megbetegedések inkább előtérben állnak, míg az emésztőszervi elváltozások kevésbé. Ennek ellenére behatóan figyelemmel kísérik az utóbbi kontingenst: példa erre az, hogy lehetőség van a csapatoknál — így a gyengélkedőn is — diétás étkeztetésre. A diétás étkeztetés irányítása a csapatorvos feladata.

Anyagellátás és pénzgazdálkodás az ezred egészségügyi szolgálatban

Az egészségügyi anyagi ellátás terén (kiutalás, tárolás, lejáratos szerek cseréje stb.) sok a hasonlatosság a mi rendszerünkkel, van központi kiutalás. Az egészségügyi anyagon kívül a szolgálathoz tartozó minden más anyag (takarók, köpenyek, kórházi ágyak, más elhelyezési, ruházati és egyéb anyagok) is a gyengélkedőhöz tartozik; karbantartásuk, készletezésük az egészségügyi anyagkezelő tiszt feladata.

Az ezred egészségügyi szolgálata ezenkívül jelentős pénzügyi kerettel rendelkezik. Az ezred vezető orvosa az alábbi keretfajtákkal gazdálkodik: egészségügyi felszerelés javítási, mosatási, épület belső karbantartási, laboratóriumi szerek beszerzési, javítási, kiképzési, járványvédelmi. A központi ellátáson kívül pénzkeret van biztosítva az egészségügyi anyagok (kötszerek, gyógyszerek), kísérleti állatok (!) beszerzésére, az alkalmazott polgári orvosok díjazására, a 800 forintot (200 márkát) meg nem haladó eszközök (rtg., film, edényzet, csomagolóeszközök stb.) beszerzésére. Igaz, hogy ez a pénzügyi tevékenység némi többletmunkát jelent a vezető orvos számára, de ugyanakkor rugalmas és gyors intézkedések sorára nyílik lehetősége.

A felsoroltakon kívül vannak még olyan kisebb jelentőségű differenciák, mint az, hogy a vezető orvos naponta köteles jelentést tenni a parancsnoknak a betegforgalomról.

Külön kitérek arra, hogy az egészségügyi szolgálat szükség esetén elláthatja a ht. állomány hozzátartozóit, bár alapvetően ez a polgári egészségügyi szolgálat feladata. A katonaorvos éppen ezért táppénzes állománybavételi joggal is rendelkezik. Ezt a helyzetet azonban csak átmenetinek tartják, a cél az, hogy a polgári egészségügyi szolgálat teljes mértékben vegye át gyakorlatilag is a hivatásos állomány hozzátartozóinak ellátását. A katona-egészségügyi szolgálat feladata a katonaállomány sokoldalú egészségügyi biztosítása.

Magasabbegység egészségügyi szolgálatának működése

Az ezredszintű egészségügyi szolgálatokat összefogja és irányítja, segíti és ellenőrzi a hadosztály vezető orvosa. Munkájában közvetlen segítői a statisztikus és a polgári alkalmazott adminisztrátor (gépíronó). Ezenkívül személygépkocsi áll a rendelkezésére.

A hadosztály egészségügyi szolgálatához tartozik és közvetlenül a hadosztály vezető orvos alárendeltségében dolgozik az egészségügyi zászlóalj és a hadosztály lazarett. Az egészségügyi zászlóalj parancsnoka a hadosztály vezető orvos helyettese.

Az egészségügyi zászlóalj szakorvosi helyei, szakbeosztású tiszt és tiszthelyettesi helyei és természetesen törzse békeidőben is feltöltött. Legfontosabb feladata: a szakkiképzés, eü. katona és tiszthelyettes utánpótlás biztosítása a hadosztály eü. szolgálatára számára. Közvetlenül is résztvesz a ht. orvosok szakmai továbbképzésének irányításában, szorosán együttműködve a lazarettekkel. Természetesen e mellett a mindennapos szakmai feladatok elvégzése is reá tartozik. Például az egészségvédelmi szakasz parancsnoka egyben hadosztály epidemiológusa is, tehát a járványmegelőző rendszabályok végrehajtása, ellenőrzése, az epidemiológiai tevékenység irányítása az ő feladata.

A hadosztály lazarett békeidőben is működő hadosztály kórház, mely részben területi feladatokat is ellát. Részben átveszi a hadosztályhoz tartozó ezredsegélyhelyek, szakorvosi ápolást igénylő beteganyagát. Az egészségügyi zászlóalj szakorvosai e lazarettben végzik gyógyító munkájukat.

Jellemzően világítja meg a hadosztály egészségügyi szolgálat rangját a minősítések elbírálásánál játszott szerep. Mint korábban említettem, a hadosztály vezető orvosa, — ha analógiával élünk —, az első fokú FÜV bizottság elnöke, míg a bizottság tagjai: a hadosztály szakorvosai (eü. zászlóalj szakorvosai). A minősítésnek még további három fóruma van: másodfokú bizottsága a központi lazarettben működik, harmadfokú a központi kórházban, a negyedik fokú — a csúcshatóság — az Egészségügyi Csoportfőnökségen.

Katonai körzetek egészségügyi szolgálatának működése

A hadosztály felett álló szervezeti egység a katonai körzet. A katonai körzet egészségügyi osztálya — szervezetében több alosztállyal (gyógyító, kiürítő, tervező-szervező, járványvédelmi, egészségügyi-anyagi) — összefogja és irányítja a hadosztályok egészségügyi szolgálatainak tevékenységét. Érdekes, hogy a határőrcsapatok és természetesen egészségügyi szolgálatuk az összefegyvernemi seregetest irányítása alatt állnak. A katonai körzet egészségügyi osztályának felépítése megfelel a magasszintű vezetési, szervezési követelményeknek, békelétszámuk több 10 főnél (nem számítva a központi lazarettekben dolgozó főszakorvosokat). Megfelelő középáder állománnyal rendelkeznek, statisztikus, adminisztrátorok és elmaradhatatlanul a személygépkocsi. Érthető, hogy ez a jól szervezett apparátus számos szerteágazó feladatot képes megoldani önállóan. A korszerű szervezési struktúra kialakításában alapvető szerepe volt és van a

tudományos tervező és szervező módszereknek, azoknak a szoros és gyűmölcsöző kapcsolatoknak, amelyek a polgári szerveztudományi intézetek, tudományos számító központok, tudományos szakintézetek és a hadsereg tudományos tanácsa — ezen belül az egészségügyi szolgálat tudományok szekciója —, valamint a katonaeorvosi fakultás között fennállnak.

Az egészségügyi kiképzés rendje

A sorállomány egészségügyi kiképzése — hasonlóan a mi Összkövetelményi Kiképzési Programunkban foglaltakhoz — 8 hetes alapkiképzés után három féléves időszakban történik, a tárgykörök megegyeznek a nálunk elfogadottakkal. Körülbelül az óraszám is hasonló, megtalálható az a hiányosság is, hogy az élenjáró mozgalom tárgyköreiben egészségügyi téma nem szerepel, aminek következménye, hogy a hatásos kontroll, illetve visszakérdezés lehetősége nincs biztosítva. A kiképzést az aleggparancsnokok tartják a nyomtatott formában előre kiadott részletes egészségügyi kiképzési segédlet felhasználásával. Feltétlen elősegíti az effektivitást a kiképzés komplex lebonyolítási módszere: például az alegység (szakasz, század) foglalkozásán, kint terepen a támadóharc módjainak elsajátítása közben a katonák gyakorolják az ön- és kölcsönös segélynyújtás különböző formáit is.

A kiképzés elbírálásában, értékelésében nagy segítséget jelent az, hogy minden egyes mozzanatra, részletre — pl. egy felső végtagra felhelyezett szorítókötés végrehajtására — megállapított normaidő áll rendelkezésre. Természetesen az elemi fogások mellett megvannak a funkcionális részlegek, segélyhelyek telepítési normái. A normákat tartalmazza az egyes egészségügyi alegységek, egységek szervezési-működési utasításai is.

A hazai gyakorlattól eltérően a tisztek és tiszthelyettesek részére szintén tartanak egészségügyi kiképzést. Ennek végrehajtása a vezető orvos feladata. Természetesen fegyvernemenként változó óraszámú és tárgykörrel tervezik a kiképzést.

Az eü. katonák és tiszthelyettesek (instruktorok) kiképzése az eü. zászlóaljknál megy végbe, időtartamuk 6 hét, illetve 6 hónap. Szakmai vonatkozásban (ápolástan, betegágy melletti munka, stb.) a hadosztály lazarettekre támaszkodik. A bázis: az egészségügyi zászlóalj, innen a kiképzés után jól felkészített egészségügyi katonák, tiszthelyettesek kerülnek a csapatokhoz és szolgálati idejük alatt a szakharcászati komplex foglalkozásokon mélyítik tovább ismereteiket és szereznek gyakorlati tapasztalatokat. A jól irányított és szervezett, összevont kiképzések feltétlen eredményesebbek, a mi rövid ideig tartó (10—14 nap) központi, majd egyéni tanulságos rendszerünkénél.

Egészségügyi káderképzés

A katonaeorvos képzés vezető orgánuma polgári egyetemen működő katonaeorvosi fakultás, ahol a klinikai tárgyakkal párhuzamosan katonaeorvosi szaktárgyakat is hallgatnak. A hatodik év befejezése után minden orvostanhallgató külön diplomamunkával (disszertációval) szerzi meg a

doktori címet. Ezeknek a tanulmányoknak a témái katonaoorvos jelöltek-nél rendszerint az egészségügyi szervezés és harcászati, táborigényklinikai tárgyak köréből kerülnek ki. A végzés után három évet az egyetem klinikáin, intézetben, a Katonai Fakultás tanszékein, illetve lazarettben tölt el a katonaoorvos. Két évre a csapathoz kerül, mint beosztott orvos, segélyhelyparancsnok, majd vizsgát tesz és ezután lesz, illetve válhat ezred vezető orvossá. A fent vázolt út természetesen a szakonként kisebb-nagyobb mértékben különböző, például az epidemiológusi pályára készülő katonaoorvos a központi intézetekben, illetve gyakorlaton eltöltött öt év után az egészségügyi zászlóalj epidemiológusaként dolgozik. A speciális szaktudást igénylő tárgyakat polgári intézetekben sajátítják el. A további út — azaz a magasabb szintű vezető képzése — különböző továbbképző tanfolyamok rendszeréből áll, és ehhez kapcsolódik a „KIROV” katonaoorvosi akadémia továbbképző tanfolyamán való részvétel is. Lehetőség van a legjobbak részére rövidebb gyakorlati idő után tudományos munkával foglalkozni. A csapategészségügyi szolgálat területén dolgozók számára is nyitva állnak a kapuk a tudományos fokozatok elérésére, illetve kórházi beosztásban osztályos gyógyító munka végzésére.

A vázlatosan ismertetett rendszer — amelyeknek egyik komoly pozitívuma, hogy nem merev, dogmatikus — szilárd bázist jelent az NDK katonae-gészségügyi szolgálata számára és továbbfejlesztve képes arra, hogy ki tudja majd elégíteni káderképzés területén az egészségügyi szolgálat növekvő feladataival párhuzamosan jelentkező igényeket minőségileg és mennyiségileg egyaránt.

* * *

Befejezésként, de nem utolsó helyen kell megemlíteni a tervező és szervező munka korszerűségét. Jóllehet ennek jelentős része a magasabb szintű vezető szerveknél megy végbe, azonban a korszerű módszer át-hatja az egészségügyi szolgálat minden láncszemét.

A tervező és szervező munka alapja: a különböző modellek kidolgozása, azok matematikai analízisa és értékelése elektromos számítógépek segítségével, ha kell matematikusok bevonásával. Nem hiányoznak a korszerű tervezési módszerek sem, mint például a háló-tervezés; a kritikus út megkeresés módszere. Éppúgy használatosak ezek a metodikák a kiképzési feladatok megtervezésénél, a gyógyító munkában, mint a távlati tervek kidolgozásában.

Igaz, számítógép, matematikus nem áll közvetlenül a csapat egészségügyi szolgálat rendelkezésére, de a csapatorvosok rendelkeznek azokkal az alapvető szervezéseméleti és matematikai ismeretekkel (pl. differenciál- és integrál számítás), amelyek alapján biztos és szilárd bázist képeznek, mintegy perifériáját alkotják a magasabb szintű vezetésnek.

A bevezetőben elmondottaknak megfelelően e rövid összefoglalónak nem lehetett célja a mindenoldalú részletes tájékoztatás, beszámoló jelle-gével inkább egy baráti szocialista ország néphadsereg egészségügyi szolgálatainak korszerű vonásaira hívná fel az olvasó figyelmét.

Az állategészségügyi tudományos kutató munka koordinálása a Varsói Szerződéshez tartozó tagállamok hadseregeiben

Dr. Bagi János ó.-alezredes

Korunkban, a tudomány és a technika széles körű és intenzív fejlődésének, a mélyreható társadalmi változásoknak időszakában az együttműködés minden területen alapvető követelmény. Ez érvényesül politikai, társadalmi, gazdasági és katonai vonatkozásban és nem utolsósorban a tudomány minden ágában is.

A tudomány is egyre inkább nemzetközivé válik, mind a kutatásban, mind az alkalmazásban. Az emberiség nagy problémáinak megoldását; az emberi életkor határának kitolását, a megfelelő és elegendő élelmezési anyagok biztosítását, korszerű háború esetén az emberiség túlélésének és az élet újrakezdésének feltételeit, lehetőségeit megteremteni nemzetközi együttműködés nélkül lehetetlen.

Az együttműködés különösen szükségszerűen jelentkezik a tudomány új ágazataiban és az alkalmazás területén egyre bővülő profilú szakterületeken. Az állatorvosok tevékenysége is ebbe a kategóriába tartozik, hiszen az állategészségügyi szolgálatokkal szemben támasztott szakmai és társadalmi igény az utóbbi időben jelentősen megváltozott.

Az állategészségüggyel, az állatorvosok munkájával szemben megnőtt, szélesedett a tudományos elméleti és gyakorlati igény, bővültek a tevékenységi lehetőségek, új szakágazatok alakultak és fejlődtek, nőtt a szakemberek részére rendelkezésre álló — a tudományos kutatások eredményeként jelentkező — elméleti és gyakorlati módszerek, műszerek, eszközök és berendezések alkalmazásának, használatának lehetősége. Az állategészségügyi tevékenység az élelmiszertermelés és a járványmegelőzés fontos tényezőjévé vált.

Az állatorvosok szakmai tevékenysége lényegesen megváltozott. Változott az állatorvosok tevékenységének jellege és bővült annak terjedelme. Az állatorvosok munkája sokkal inkább „homocentricus” lett, s a tevékenység elsőrendű törekvése az állati eredetű élelmiszerek, a táplálkozás szempontjából nélkülözhetetlen, értékes állati fehérjék termelésének biztosítása, és a korszerű járványvédelmi intézkedésekkel a közegészségügyi

helyzet javítása, a fertőző emberi és állati megbetegedések megelőzése, a személyi állomány egészségének megóvása.

Az így megnövekedett feladatokra csak széles körű együttműködéssel, a feladatok ésszerű megosztásával, koordinálásával lehet felkészülni. A jó együttműködés segíti az eredmények mielőbbi elérését, s csökkenti az anyagi és szellemi beruházásokat, eredményesebbé teszi a szellemi tőkét.

Míg a kutatások terén az együttműködés általában fakultatív, addig az eredmények alkalmazása bizonyos területeken már kötelező jelleggel jelentkezik. Ezt parancsolja a fejlődés, s ezt írják elő állami és társadalmi törvények is. Ez korunk integrációs törekvéseinek szakában törvényszerű.

A tudományos együttműködés a különböző társadalmi rendszerű országok között is lehetséges, de az azonos társadalmi formájú, szövetséges államok között ez nélkülözhetetlen.

Így alakult ki a Varsói Szerződéshez tartozó tagállamok hadseregeinek különböző szolgálatai között is a tudományos-kutató és gyakorlati munkát egyeztető, koordináló tevékenység. Nem nélkülözhetik ezt az együttműködést az állatorvosok, az egyes hadsereg állategészségügyi szolgálatai sem.

A Varsói Szerződéshez tartozó tagállamok hadseregei állategészségügyi szolgálatainak vezetői első ízben Prágában, 1966 októberében tartották meg a katonai állategészségügyi tudományos-kutató munkát összehangoló értekezletet. Ezen az értekezleten a tagállamok hadseregeinek képviselői megállapodtak, hogy a tudományos erővel és eszközökkel való takarékoság érdekében a kétoldalú megbeszélésekről áttérnek a tudományos-kutató munka többoldalú megtárgyalására. Ezt követően az a rendszer alakult ki, hogy kétévenként rendezik meg a Varsói Szerződéshez tartozó tagállamok hadseregei állategészségügyi szolgálatainak koordinációs értekezletét.

Az állategészségügyi szolgálatok által koordinált tudományos-kutató munka eredményeiről az 1970. évi varsói értekezleten szerzett tapasztalatokról és a feladatokról az alábbiakban számolunk be.

A varsói értekezlet, folytatva az előző tanácskozások gyakorlatát, három főbb témakörben foglalkozott a katonai állategészségügyi tudományos-kutató munkával:

I. A katonai állategészségügyi szolgálatokra háruló feladatok és azok végrehajtásának megszervezése a korszerű háborúban.

II. A kapitalista országok állategészségügyi szolgálatainak szervezése, a szolgálatokra háruló feladatok.

III. A tömegpusztító fegyverek hatása a vágásra kerülő élőállatokra, az állati eredetű élelmiszerekre, azok fogyaszthatóságának elbírálása.

Ez utóbbi témakörön belül az alábbi kérdések kerültek megtárgyalásra:

— Az állategészségügyi szolgálat feladatai a tömegpusztulási gócban, a tömegpusztító fegyverek hatásának kitett területeken.

— A heveny sugárbetegség diagnosztizálása, terápiája, a sugár-sérült állatok termékei felhasználásának állategészségügyi szabályai.

— Az állatok vágás előtti vizsgálatának, a vágás és a hasítás végrehajtásának szabályai, a termékek állatorvosi vizsgálatának követelményei a tömegpusztító fegyverek alkalmazásának viszonyai között.

— Az állategészségügyi mentesítés követelményei és módszerei.

— Hatékony antidótum terápia kidolgozása, az organophosphat mérgező anyagokkal szennyezett, illetve mérgezett állatok részére.

— A biológiai harcanyagok gyors diagnosztikai meghatározásának módszerei és eszközei tábori viszonyok között.

— A hadsereg, illetve front állategészségügyi osztag és mozgó állategészségügyi laboratóriumok szervezése, feladataik meghatározása.

Az értekezet alapvető célja az volt, hogy biztosítsa a Varsói Szerződéshez tartozó tagállamok hadseregeiben és az országvédelemben a személyi állomány egészségvédelmét szolgáló állategészségügyi feladatok végrehajtásának jobb megszervezését, a katonai állategészségügyi szolgálatok kapcsolatainak további fejlesztését, az információs lehetőségek bővítését, a tudományos-kutató munka hatékonyabb összehangolását, az együttműködés további fejlesztését az állategészségügyi biztosítás megszervezésében.

Az értekezet megállapítása szerint a tagállamok katonai állategészségügyi szolgálatai az elmúlt 2 évben érték el eredményeket a felsorolt témakörökben, a tudományos-kutató munka eredményeit kölcsönösen felhasználják a háborús állategészségügyi szolgálat feladatainak meghatározásában és az állategészségügyi biztosítás megtervezésében.

A katonai állategészségügyi szolgálatok szervezetileg erősödtek, feladataik — melyek alapvető követelménye a személyi állomány egészsége megóvásának elősegítése, a járványhelyzet mindenkor javítása, a biológiailag teljesértékű, fertőzésektől, sugár- és vegyi szennyeződésektől, károsodásoktól mentes állati eredetű termékek biztosítása — kibővültek, de ugyanakkor jobban körül határolódtak. Kifejezett fejlődés tapasztalható a kapitalista országok állategészségügyi szolgálatainak szervezésében.

Az értekezet elfogadta, hogy a tömegpusztító fegyverek alkalmazása esetén jelentkező állategészségügyi feladatok megoldására az állategészségügyi szolgálatok képviselői javasolják előljáró parancsnokságaik felé a hadsereg, illetve front viszonylatában működő tábori állategészségügyi szolgálatok megszervezésének szükségességét.

Az értekezet állást foglalt amellet, hogy az állategészségügyi biztosítás realisabb és céltudatosabb megszervezése érdekében, az erőkkkel és eszközökkel való takarékosabb gazdálkodás, a hatékonyabb tevékenykedés, a szorosabb együttműködés biztosítása érdekében továbbra is fokozni kell a tudományos-kutatói tevékenység koordinálását, s növelni és segíteni kell a baráti államok hadseregei állategészségügyi szolgálatai között az információs, konzultációs lehetőséget.

A tanácskozás megerősítette az állategészségügyi tudományos-kutató munkát koordináló értekezet két évenként történő megtartásának szükségességét.

Megvitatta és elfogadta az 1970—72. évre szóló tudományos kutatási tervet, mely folytatása, továbbfejlesztése az előző tudományos kutatási témáknak.

Az értekezés munkája, a tagállamok állategészségügyi szolgálatainak megismerése, a kapcsolatok megteremtése és továbbfejlesztése jónak, hasznosnak mondható. A szerzett tapasztalatok, a tudományos-kutató munkában eddig elért eredmények a Magyar Néphadseregben is eredménnyel alkalmazhatók, használhatók. A tudományos-kutató munka koordinálásában való részvételünk, a szövetséges hadseregekben elért eredmények felhasználása hadtápbiztosításunk érdekében szükségyszerű.

Következtetésként megállapítható, hogy korszerű háborúban, tömegpusztító fegyverek alkalmazásának viszonyai között a személyi állomány egészségvédelmének és a fertőzés mentes élelmezés biztosításának részeként jelentkező állategészségügyi feladatok ellátása, a tudományos kutató munka eredményeinek alkalmazása, a folyamatos felkészülés, a speciális továbbképzés, a jól működő tábori állategészségügyi intézetek megszervezése, anyagi eszközeinek biztosítása, a baráti államokkal való szorosabb kapcsolat megteremtése, a tudományos-kutató munka ésszerű koordinálása nélkül nem biztosítható. Ez minden nemzet hadseregére egyaránt érvényes, s a kis országok részére alapvető követelmény.

Összkövetelményi program – egészségügyi kiképzés

Dr. Ottományi Sándor alezredes

I.

Az utóbbi években a hadseregben előtérbe kerülő fontos feladatok között egyik legjelentősebb volt a korszerű kiképzés megteremtése. E követelmény jelentkezését természetesnek kell vennünk, ha figyelembe vesszük azokat a változásokat, amelyek a hadtudomány más területein eredményes fejlődést, előrehaladást jelentenek a közelmúlt hadművészetéhez képest. Nyilvánvaló, hogy a kiképzés tudományos elmélete is átdolgozásra szorul a hadtudomány egyéb ágaival való összhang érdekében.

A katonai egészségügyi szolgálat feladatait, szervezését meghatározó tényezők között legkiemelkedőbbnek tekintjük a harc megvívásának formáit és módszereit, az alkalmazott harceszközöket és harci technikát.

A fegyveres harc fejlődése és tökéletesedése, a harccselekmények kibontakozásának megváltozott formái és módszerei jelentős fejlődést idéztek elő az egészségügyi biztosításban.

A tömeges sérültek ellátása, az egészségügyi szolgálat erőivel és eszközeivel nagy területen történő gyors manőver szükségessége maga után vonta a korszerű elvek kialakítását az egészségügyi szolgálat gyógyító-kiürítő munkájának végrehajtásában.

Az egészségügyi harcászat és hadművelet korszerű elvei, hasonlóképpen az egész hadügyben történő forradalmi változásokhoz, lényegesen megnövelték az ember szerepét, az egészségügyi szolgálat beosztottai szerepét a harccselekmény egészségügyi biztosításában. Az egészségügyi parancsnoki állomány harcászati, szakmai felkészültségével, a beosztottak erkölcsi, szakmai minőségével szembeni követelmény megsokszorozódott.

A korszerű harc, annak magas szintű egészségügyi biztosítása ennél fogva új igényeket támaszt az egészségügyi szolgálat beosztottaival szemben katonai, szakmai, erkölcsi és fizikai tekintetben; hozzáértést és ki-képzettséget illetően.

Mindezt biztosítani hivatott a korszerű egészségügyi kiképzés. Ez azonban nem valamiféle új, soha nem hallott elveken, nézeteken alapul, hanem a parancsok, utasítások, szabályzatok alapján előírt kiképzési

program céltudatos, logikus végrehajtását, a kiképzés folyamatában való érvényre juttatását jelenti.

Jelenti a kiképzés tudományos igényű tervezését, a végrehajtás gondos előkészítését, a kiképzés feszes vezetését, az egészségügyi harcászati és hadműveletben elfogadott korszerű elméletek gyakorlati elsajátítását. Jelenti a kiképzendők aktív, tudatos szemléletének kialakítását, egyszerűen a kiképzés hatékonyságának nagyfokú növelését.

Összegezve, a korszerű egészségügyi kiképzésnek biztosítania kell az egészségügyi személyi állományt:

- magasfokú erkölcsi, politikai állapotát;
- maximális szakmai képzettségét, az egészségügyi technika megismerését és felhasználását;
- a parancsnoki állomány magasszintű egészségügyi harcászati és hadműveleti ismereteit.

Továbbá biztosítania kell olyan kiképzési módszerek alkalmazását, melyek legrövidebb idő alatt a legnagyobb hatásfokot eredményezik.

Az egészségügyi szolgálat szakkiképzésének korszerű követelményeit és feladatait megszabja az „Összkövetelményi program”, mely az érvényben levő parancsok, utasítások és szabályzatok alapján határozza meg a kiképzés területén a tennivalókat. Követelményként állítja többek közt az egészségügyi alegységek és egységek elé, hogy legyenek képesek a harc-
tevékenységek minden fajtájában a csapatsegélyhelyek telepítésével, át-
telepítésével és munkájával kapcsolatos valamennyi feladat végrehaj-
tására.

E kiképzési követelmény teljesítése érdekében legnagyobb jelentőségű a programban megadott kiképzési módszerek közül a szakharcászati komplex gyakorlat, az alegység, vagy egység gyakorlatával egybekötve. Ezek a *komplex gyakorlatok* — igényes megtervezése, gondos előkészítése, magasszintű végrehajtásának biztosítása, a végrehajtott gyakorlat részletes felmérése és elemzése, a leszűrt tapasztalatok felhasználása a következő gyakorlatokon — *teremtik meg* — véleményem szerint — a *korszerű egészségügyi kiképzés előbb vázolt céljainak elérését*.

A komplex gyakorlat, mint kiképzési módszer, nem új dolog a hadsereg kiképzésében. Azonban az elmúlt évek folyamán nem történt meg a kellő mértékű érvényre juttatása az egészségügyi személyi állomány felkészítése folyamatában. A komplex gyakorlatokat leegyszerűsítették, a tervezés megengedhetetlenül nagyvonalú és hiányos volt, a végrehajtható feladatok túlnyomó része csak papíron, vagy még ott sem lett végrehajtva.

Az egészségügyi alegységek és egységek komplex feladatai békés körülmények közti málházási, menetelési, esetleg telepítési gyakorlattá egyszerűsödtek, nélkülözve minden harcászati mozgást, a harcászati ismeretét és azoknak megfelelő tevékenységet. Így ezek a komplex gyakorlatok a kiképzés hatékonyságát, a kiképzendők ismereteit, túlnyomó többségben nem emelték. Az egészségügyi szolgálat beosztottainak nagy részénél az elméleti kiképzés során nyert felkészültség nem ment át a gyakorlatba. Több éves csapatszolgálatral rendelkező, jó elméleti

alappal rendelkező vezető orvosok önállóan nem szerveztek meg pl. egy ezredsegélyhelyen végrehajtandó sérült osztályozást. Felcserítették sokéves szolgálattal még nem irányították önállóan a sérültek összegyűjtését és kihordását a harcmezőről. És ezt ugyanígy lehet folytatni az egészségügyi tiszthelyettesekre és egészségügyi katonákra vonatkozóan is.

Az elmúlt évek e jelenségeinek; lehet nevezni mulasztásainak, okait vizsgálva, jónéhány felsorolható, fontossági sorrend megállapítása nélkül:

— kevés az egység vezető orvosoknak ugyanazon egységnél töltött szolgálati ideje. Hadsereg viszonylatban ez 2—3 év között mozog. Kifejezett vándorlás tapasztalható különböző helyőrségek és különböző egységek között. Így, mire egy vezető orvos, különösen katonai ismereteiben odáig fejlődne, hogy egységének feladatával összhangban megtervezzen és végrehajtsa egy-egy komplex gyakorlatot, már másik helyőrségben vagy más típusú alakulatnál teljesít szolgálatot. Az új vezető orvos ilyen feladatok végrehajtására még egyszerűen képtelen;

— kevés a többéves csapatgyakorlattal, összefegyvernemi szakharcászati ismeretekkel rendelkező magasabbegység vezető orvos, aki szükség esetén egység szinten, de magasabbegység szinten is végezné a komplex gyakorlatok megtervezésének irányítását, illetve végrehajtását;

— az egészségügyi szolgálat egy-egy szinttel magasabb előjárója részéről nem minden esetben történik meg ezen gyakorlatok színvonalas ellenőrzése, a mulasztások számonkérése;

— alegység, egység és magasabbegység parancsnokok jelentős része nem követelte meg egészségügyi alegységeitől és egységeitől a gyakorlat célkitűzéseinek végrehajtását, előttük csak a saját harcfeladatok minden körülmények közti végrehajtása lebegett;

— a parancsnokok egy része alig nyújtott támogatást a szorosan vett egészségügyi feladatok végrehajtására. Pl. az imitált gócból nem biztosított sebesültek kihordókat és szállítóeszközöket a sérültek kiürítésére, félve, hogy ezek harcrendből történő kiválása esetén feladatát nem tudja teljesíteni.

A jövő szempontjából meg kell jegyezni, hogy a hadseregben folyó kádermunka, nevelés hatására, a parancsnoki vezetői készség fejlődése következtében ezen említett okok egy része megszűnőben van. A jövő kiképzése érdekében ugyancsak föl kell számolni azokat a gyakorlatban kialakult káros szokásokat, amelyek az ellenőrzés, vagy követelmény támasztás területén akár az egészségügyi vezetésben, akár a parancsnoki vonalon még megvannak.

Az „Összkövetelményi program” utal arra, hogy a tudományos igényű tervezés, a feladatok végrehajtásának gondos előkészítése egyik feltétele a követelmények elérésének. Véleményem szerint, a szakharcászati komplex gyakorlatok hatékonyságát döntően befolyásolja annak színvonalas megtervezése és előkészítése. A tudományos igényű tervezés minden szinten alkotó munkafolyamat, amelyet nem lehet hanyag nagyvonalúsággal kezelni, akár alegység méretű, akár magasabbegység méretű feladatokról van szó.

A továbbiakban a lövészetegység egészségügyi szolgálat szakharcászati komplex gyakorlatával kapcsolatban egy-két kiemelkedő jelentőségű tervezési feladattal kívánok részletesebben foglalkozni.

A gépkocsizó lövészetegység egészségügyi szolgálat szakharcászati komplex gyakorlatának előkészítése.

A tervező-előkészítő munkálatok első lépéseként a gyakorlat vezetője, leggyakrabban a magasabbegység vezető orvos kidolgozza a gyakorlat elgondolását és a gyakorlat felkészülési tervét.

A gyakorlat elgondolása.

Az elgondolás tartalmazza a gyakorlat tárgyát, az általános és részletes célokat, a gyakorlat formáját, annak helyét, idejét és tartamát. Továbbá magában foglalja a gyakorlat harcászati, hadtáp és egészségügyi harcászati helyzetét, a gyakorlaton résztvevő személyi állomány létszámát és a végrehajtáshoz szükséges anyagi eszközöket. Amennyiben a gyakorlat imitált sérültek és betegek beállításával folyik, úgy meg kell határozni a kijelölendő sérültek számát és összetételét. A gyakorlat elgondolását a parancsnok hadtáphelyettes jóváhagyásával térképen kell elkészíteni. A gyakorlat témaköre az egység évi kiképzési tervében adott.

A gyakorlatvezető feladata azt részleteiben meghatározni. Pl. az ezredsegélyhelyen végrehajtandó segélynyújtás megszervezése ellenséges atomcsapás következményeinek felszámolása esetén, vagy az ezredsegélyhely munkájának megszervezése tömeges vegyi harcanyag sérült beáramlása esetén.

A tárgykörnek megfelelően kell megszabni a gyakorlat célját. A gyakorlat általános célja lehet pl. gyakoroltatni az ezredsegélyhely személyi állományát a funkcionális alegységek telepítésében és berendezésében vegyi harcanyag sérültek beáramlása esetén, vagy felmérni a személyi állomány kiképzettségi fokát a segélyhelyre tömegesen érkező atomsérültek osztályozásában és a segélynyújtási feladatok elvégzésében.

A gyakorlat formája lehet módszertani, bemutató és tudományos kutató jellegű, mely utóbbinak célja egészségügyi harcászati, elméleti elgondolások gyakorlati igazolása.

A gyakorlat felkészülési terve.

A gyakorlatvezető az elgondolás alapján állítja össze a gyakorlat felkészülési tervét. A felkészülés kapcsán elvégzendő feladatokat következőképp lehet csoportosítani:

a) A gyakorlatvezető parancsa a gyakorlatra való felkészülésről és annak végrehajtásáról. A gyakorlat lefolytatásához szükséges szakmai, metodikai intézkedések összeállítás.

b) Az egység egészségügyi szolgálatának szervezetszerű állományra való feltöltése személyi erővel és anyagi eszközökkel.

c) A feltöltött egészségügyi személyi állomány összekovácsolása, a gyakorlat tárgyának megfelelően egyes feladatok begyakorlása (ezredsegélyhely funkcionális alegységeinek berendezése, s munkájának megszervezése).

d) Az imitációs sérültek és betegek kijelölése és feladatra való kiképzése.

e) A gyakorlatvezető (szakmai előljáró) által kiadott szakmai, metodikai intézkedések feldolgozása a gyakorlat végrehajtók részéről.

A szakharcászati komplex gyakorlatra való felkészülés egyik leglényegesebb mozzanata az imitált sérültek és betegek beállításának a megtervezése. Az imitált sérültek és betegek lehetővé teszik az ezredsegélyhely munkájának a megszervezésében a megközelítően valószínű helyzet tanulmányozását és az eredmények lemérését. E célra az egységparancsnok biztosítja a személyi állományt, ezen kijelölt harcsook felkészítése az egészségügyi szolgálat feladata. Az imitált sérültek és betegek száma a gyakorlat tanulmányi céljától függően különböző lehet. Amennyiben egy-egy funkcionális alegység munkájának megszervezését akarjuk bemutatni a gyakorlaton, akkor mintegy 30—35 fő sérült elegendő. Ha azonban pl. az ezredsegélyhelyen gyakoroltatni akarjuk tömeges atomsérült osztályozását és ellátását, akkor az imitált sérültek száma 80—100 fő. A kijelölt sérültek és betegek felkészítésére célszerű kijelölni egy ún. imitációs csoportot (lövészezred egészségügyi szolgálatánál e csoport beosztott orvos vezetésével egy-két felcsertisztből és egészségügyi katonákból állhat). Az imitációs csoportnak biztosítani kell a következőket:

a) A sérülési cédulák elkészítése, azok összeállítása a gyakorlat elgondolásának és a keletkezett sérülések jellegének megfelelően.

b) Az imitált sérültek kioktatását az adott sérülésnél tanúsítandó magatartásra, továbbá az adott sérülés esetén nyújtandó elsősegélyről.

c) A valós helyzetben a harcmezőn történő segélynyújtás végrehajtását (elsősegély, első szaksegély).

d) Sérülési cédulák kiosztását és elhelyezését az imitált sérülteken és betegeken.

e) A kijelölt sérültek és betegek ezredsegélyhelyre történő szállítását a szakmai metodikai intézkedésben megszabott időben.

Az imitációs csoportot feladata végrehajtására el kell látni a szükséges egészségügyi anyagokkal és szállítóeszközökkel. Természetesen, amennyiben a gyakorlat tárgyának megfelelően a század és zászlóalj egészségügyi szolgálatok is ténykednek, akkor az imitációs csoport csak a sérülési cédulák összeállítását, és az imitált sérültek feladataikra való felkészítését végzi.

Az imitációs csoport feladatai közül első és legfontosabb:

— a sérülési cédulák elkészítése, azok összeállítása a gyakorlat elgondolásának és a keletkezett sérülések jellegének megfelelően.

Ez biztosítja a szakharcászati komplex gyakorlatokkal szemben támasztott legfontosabb követelmény elérését; az egészségügyi szolgálat elé harcszerű, valós helyzet állítását. A korszerű harccselekmény bonyolult helyzeteit tükröző feltételezett sérültek beállítása elősegíti a gyakorlat célját, vagyis az egészségügyi szolgálat táborig körülmények közti kiképzését, a sérültek és betegek fogadása, osztályozása, mentesítése, segélyben való részesítése és további hátraszállításra való felkészítése területén.

A sérültek és betegek feltételezése, kijelölése a gyakorlaton a sérülési cédulákkal történik. A cédulák összességének tükrözni kell a sérültek megoszlását a kialakult harcászati vagy hadműveleti helyzetben, valamennyi fegyverfajta szerint, azok valószínű alkalmazásának arányában. Így a harcselekmény várható egészségügyi veszteségének megfelelően el kell készíteni a sérültcédulákat:

- a hagyományos fegyverek;
- atomfegyver;
- vegyi harcanyagok;

— biológiai harcanyagok sérültjei részére. Célszerű még egy csoport cédulát megtervezni a várható kombinált sérültek megjelölésére. A cédulákkal történő eredményes munkát biztosítja az egyes csoportokon belüli, a valós helyzetet megközelítő megoszlás, a sérültek súlyosságának, testtájékonkénti jelentkezésének, egy-egy sérülést okozó faktor figyelembevételével.

A sérülési cédulák összességének fenti szempontok szerinti megtervezésekor szoros összhangban a gyakorlat elgondolásával, a következő tájékoztató adatokat vehetjük figyelembe:

A csapatoknál várható egészségügyi veszteségnek:

- 15—25⁰/₀-a hagyományos sérült,
- 55—65⁰/₀-a atomsérült,
- 8—15⁰/₀-a vegyi- és biológiai sérült.

Hagyományos sérültek testtájék szerinti megoszlása:

Fej	12 ⁰ / ₀
Nyak	1 ⁰ / ₀
Mellkas	6 ⁰ / ₀
Has-medence	8 ⁰ / ₀
Gerinc	1 ⁰ / ₀
Felső végtag	35 ⁰ / ₀
Alsó végtag	37 ⁰ / ₀

A hagyományos harceszközök okozta sérüléseknél a lágyrész sérülések gyakorisága 47⁰/₀, kifejezett érsérülések előfordulása 9⁰/₀.

A hagyományos sérültek között a shockos esetek gyakorisága 8⁰/₀, a súlyos és könnyű sérültek aránya 50—50⁰/₀. (Az adatok a II. világháborús tapasztalatok alapján.)

Atomsérülések megoszlása a vezető tünet alapján:

L = légi robbantás esetén

F = földi robbantás esetén

2 KT-ás	L	égési sérülés 48 ⁰ / ₀ , sugár sérülés 40 ⁰ / ₀ , trauma 12 ⁰ / ₀ ;
	F	égési sérülés 15 ⁰ / ₀ , sugár sérülés 77 ⁰ / ₀ , trauma 8 ⁰ / ₀ .
20 KT-ás	L	égési sérülés 77 ⁰ / ₀ , trauma 23 ⁰ / ₀ ;
	F	égési sérülés 41 ⁰ / ₀ , trauma 33 ⁰ / ₀ , sugár sérülés 26 ⁰ / ₀ .
100 KT-ás	L	égési sérülés 69 ⁰ / ₀ , trauma 31 ⁰ / ₀ ;
	F	trauma 74 ⁰ / ₀ , égési sérülés 24 ⁰ / ₀ , sugár sérülés 2 ⁰ / ₀ .

Az egészségügyi veszteség megoszlását tekintve a különböző méretű atomrobbanások esetében elvként kimondható, hogy kis hatóerejű atomtöltetknél légi és földi robbantásnál egyaránt — nagy létszámú sugár sérülttel és égési sérülttel számolhatunk. Közepes és nagy hatóenergiájú atomtöltetek alkalmazásakor a traumás sérültek és ezzel párhuzamosan az égettek számának emelkedése várható. A sugár sérültek száma viszont elenyésző lesz.

Az atomsérültek között a shockos esetek gyakorisága 24%. A sérültek közül 52% súlyosnak, 22% középsúlyosnak és 26% könnyű sérültnek tekinthető.

Különböző típusú vegyi harcanyagok alkalmazásának valószínű megoszlása:

- organikus foszforvegyületek: 75%,
- yperit típusú anyagok: 10%,
- ingerlő mérgezőanyagok: 5%,
- psychogén elváltozást okozó anyagok 10%.

A vegyi harcanyag sérültek megoszlása súlyossági szempontból:

Foszfor organikus vegyületeknél 70% súlyos és középsúlyos, 30% könnyű sérült. A többi típusú vegyi harcanyagoknál a súlyos és könnyű sérültek aránya 50—50%.

Az ellenség által alkalmazható biológiai harcanyagok közül elsősorban botulinus toxinnal, pestis, cholera és anthrax kórokozóival számolhatunk. A sérültek e csoportjában mintegy 32% súlyos, 44% középsúlyos és 24% a könnyű sérült.

A várható harci sérültek és betegek valószínű összetételének, illetve fegyverfajták szerinti megoszlásának ismeretében — ami mindenkor szoros függvénye a kialakult harcászati helyzetnek — lehet hozzákezdeni az imitált sérülteket jelző sérülési cédulák elkészítéséhez.

A sérülési cédulák alkalmazásával biztosítható a települt ezred-segélyhelyen az egészségügyi szolgálat személyi állományának gyakorol-tatása, az alábbi kiképzési feladatokban:

- a beérkező sérültek és betegek diagnózisának felállítása;
- a sérültek és betegek osztályozása;
- a segélyhelyen végzendő ellátás mérvének megállapítása;
- gyógyító-megelőző egészségügyi rendszabályok foganatosítása.

A sérülési cédulák megírásánál törekedni kell úgy formai, mint tartalmi szempontból a maximális egyszerűsége. A cédulák alapvető tartalma egyrészt:

— a sérült általános állapotának leírása; vagyis amit az orvos a sérült megtekintése és esetleges kikérdezése kapcsán megtudhat.

Másrészt:

— magának a sérülés jellegének a leírása; amit az orvos csak a sérülés tüzetes vizsgálata után ismerhet meg (az előzetesen feltett kötés eltávolítása után).

A következőkben, egy-egy sérült cédulán kívánom szemléltetni az eddig elmondottakat.

„H—1—ESH”

— A bal halántékon aknaszilánktól sérült. Eszméletlen állapot, a légzés nehezített. A szájjüregben hányadék. A pulsus 68 percenként, feszes. A fejen és az arcon kötés, vérrel mérsékelten átitatva. Rögzítés nincs.

— A bal halántékon 3 x 4 cm nagyságú sérülés. A seb földdel szennyezett, benne hajcsomó, és csonttörmelék látható. A bal pupilla kitágult, fényreakció hiányzik.

Megjegyzés:

H = hagyományos fegyvertől sérült,
1 = a sérült cédula száma,
ESH = ezredsegélyhelyen alkalmazandó sérült cédula.

„A—63—ESH”

— Atomrobbanásakor alsó végtagjai kidőlt fatörzs alá kerültek. Kb. 3 órát feküdt ilyen állapotban, míg kiszabadították. Állapota súlyos. Pulsus percenként 132, gyengén telt. Arteriális vérnyomás 90/60 Hgmm. Rögzítés nincs.

— Az alsó végtagokon jelentős comb és lábszárvizenyő. A végtagok hidegek. A végtagok bőre sötétlila színű, hólyagokkal borítva. Kiterjedt vérálfutások. Tőrésre utaló jel nincs.

Megjegyzés:

A = atomsérült.

„B—142—ESH”

— A betegnél az elmúlt 2—3 napban csillapíthatatlan fejfájás, izomfájdalom és általános gyengeség lépett fel. Az ezredsegélyhelyre való érkezés napján általános állapota hirtelen romlott. Igen erős fejfájásra, szédülésre és hányingerre panaszskodik. Hőmérséklete 39,9. Általános állapota igen súlyos, kifejezett ataxia. Kéztrémor, szívhangok tiszták. Tüdők felett elváltozás nem észlelhető.

Megjegyzés:

B = bakteriológiai fegyvertől sérült.

A bakteriológiai anyagoktól sérült imitálására készített sérült cédula, alapvetően azon klinikai tünetek leírását tartalmazza, amelyekkel a csapatorvos találkozhat. Ezek alapján köteles az előzetes diagnózist felállítani és ezt követően meghatározni a járványmegelőző és gyógyító rendszabályokat.

„V—47—ESH”

— Vegyi lőszer robbanásakor a jobb váll középső harmadán keletkezett sérülés. A jobb vállában erős fájdalomra panaszskodik, elmondása szerint látása romlott, légzése nehezített. Közvetlenül a sérülés után fulladás és görcsök léptek fel, eszméletét elvesztette. A harcmezőn a felcser antidotumot adott. Csonttörés jelei nem észlelhetők.

— A jobb váll középső harmadán az elülső részen 4 x 5 cm átmérőjű szakított sebzés. Csontsérülés nem észlelhető.

Megjegyzés:

V = vegyi fegyvertől sérült.

„H—A—12—ESH”

— A bal vállon aknaszilánktól sérült. A kiürítés folyamán atomrobbanás következtében arcán, nyakán, mellkasán és felső végtagjain égést szenvedett. Állapota súlyos. Pulsus percenként 108, gyengén telt.

— A bal vállon 2 x 4 cm átmérőjű sebzés. A kar mozgatása fájdalomtalan, a kéz ujjainak mozgása nem korlátozott. Az arc, a nyak, a mellkas és a felső végtagok bőre hyperaemiás, hólyagokkal borított. A szemhéjak vizenyősek, kifejezett fényiszony. Az égett bőrfelület kiterjedése 20⁰/₀-os.

Megjegyzés:

H—A = kombinált sérült (hagyományos és atomfegyver).

Összefoglalás:

A csapat egészségügyi szolgálatok személyi állományának korszerű kiképzésében döntő jellegű a tudományos alapossággal megtervezett és komplexen végrehajtott szakharcászati foglalkozás.

Ennek eredményessége nagymértékben függ a felelősségteljes előkészítő, tervező munkától — a szakharcászati foglalkozás részleteiben történő teljes végrehajtásától — az ellenőrzés hatékonyságától.

A szakharcászati foglalkozás előkészítésében sokoldalú szakmai és szervezői ismereteket kíván az imitált sérülteket jelölő „sérülési cédulák” elkészítése. A cikkben elmondottak a csapatorvos e munkájában kívánnak segíteni.

Hadtápkiképzés zártláncú televízió rendszer segítségével

Brüll Miklós őrnagy

A televíziótechnika igen régen bevonult az oktatás különböző formáinak segédeszközei közé. A sajátos, helyi problémákat megoldó zártláncú — úgynevezett — ipari televízió rendszerek egyre nagyobb teret hódítanak elsősorban a felsőoktatás területén.

Olyan eszköz ez az oktatás folyamatában, amely — valóban helyesen alkalmazott esetekben — az oktatás hatékonyságát nagymértékben növeli, de amely — ötletszerű alkalmazás esetén — lecsökkenti a kívánt hatást és televíziós játszadózásnak hat.

Intézetünk az utóbbi években hatalmas fejlődésen ment keresztül. Ennek ellenére jelenleg még nem rendelkezünk olyan nagy teremmel, amely lehetővé tenné azt, hogy egyidejűleg 150—200 fő oktatását végre tudnánk hajtani. Éveken keresztül ezt a kérdést úgy igyekeztünk megoldani, hogy az ilyen létszámú tanulmányi alegységek óráit az étkezdében tartottuk. Ez felvetett olyan kérdéseket, amelyekkel minden — oktatással foglalkozó — intézetnél számolni lehet.

Ilyenek:

- a nagy terem akusztikája nem jó;
- a világítás nem megfelelő;
- feleltetés alkalmával nem ellenőrizhető a felelő;
- a terem méretei és berendezése miatt nem alakulhat ki kellő kapcsolat a tanár és az oktatottak között.

Mindezek kiküszöbölése céljából terveztük — kezdetben — az ITV rendszer bevezetését. Az volt az elképzelésünk — tehát —, hogy olyan hálózatot építünk ki, amely lehetővé teszi egy teremből, több terembe az előadó képeinek és hangjának továbbítását. A tervezés folyamatában újabb és újabb lehetőségek merültek fel, és terebélyesedett — egyenlőre elméletben — a rendszer, mindaddig amíg mai — most sem végleges — formáját kialakítottuk.

Akkor, amikor intézetünk vonatkozásában felmerült az igény és lehetőség az ipari televíziós rendszer (továbbiakban ITV) bevezetésére, már gyűjtöttünk tapasztalatokat az ITV felhasználásáról, megismertünk és

tanulmányoztuk néhány polgári intézmény ilyen jellegű berendezését, majd az intézmények vezetőivel való konzultálás és a felhasználás lehetőségeinek felmérése után hozzáálltunk a tervezéshez, az anyagok beszerzéséhez.

Az anyagi lehetőségeink természetesen végesek, de az előljáróinktól kapott elvtársi segítség és anyagi támogatás lehetővé tette a terv realizálását.

A rendszer kiépítéséhez felhasznált főbb anyagok, a rendszer kialakítása:

Nagyképernyős televízió	11 db
Minivizor	3 db
Erősítő	3 db
Hangfal	6 db
Rögzített kamera	5 db
Mozgatható kamera	1 db
Keverő-pult	1 db

Anyagbeszerzési nehézségeinket — bizonyos mértékig — csökkentette az a tény, hogy állandó kapcsolatban voltunk a KERAVILL és RAVILL vállalatok központi diszpécser szolgálatával, s így időben értesültünk arról, ha a központi raktárakba a számunkra szükséges anyag megérkezett.

Ezen túlmenően a tulajdonképpeni szerelési és beszállítási munkát végző Híradástechnikai KTSZ saját készletéből biztosított néhány híradástechnikai anyagot (kamerák).

Feltétlenül meg kell említeni a sor- és hallgatói állomány áldozatkész munkáját. Ezek az elvtársak a Nagy Októberi Szocialista Forradalom tiszteletére elvállalták a segédmunkási és szakmunkási feladatok jelentős részének elvégzését és azon túlmenően, hogy magas öntudatról és politikai érettségről tettek tanúbizonyságot, munkájuk jelentős anyagi megtakarítást eredményezett. A kifejezetten műszaki-híradástechnikai munkákat egy-egy fő mérnök, villanyszerelő, asztalos végezte (mindhárman az intézet állományába tartoztak), valamint a már említett Híradástechnikai KTSZ megbízásából egy-egy mérnök és technikus.

A tervező munkát 1969 szeptemberében, az anyagbeszerzést október elején, a szerelési munkákat október közepén kezdtük el és az egész ITV rendszert november 6-án adtuk át használatra. Az első foglalkozás megtartására november 11-én került sor.

A rendszer felépítése (lásd még a 2 db vázlatot!):

1. A stúdió

30—40 főt befogadó tanterem, ahol a tulajdonképpeni oktatás folyik. A szokásos tantermi berendezésen kívül a következő eszközöket helyeztük el:

— a bejáratától balra egy rögzített kamerát, amely a stúdióban ülő tanulmányi alegységet „veszi”;

— a kamera alatt elhelyeztünk egy hangfalat, amely a — rendszerbe bekapcsolt — tantermekből továbbítja a hangot;

— a bejáratnál szemben a harmadik asztal szélénél „belógattunk” egy mikrofont, amelyet a foglalkozás kezdetekor, illetőleg befejezésekor a szakaszparancsnok-helyettes a vezényszavak továbbítására használ és ugyancsak használja a mindenkori felelő, hogy feleletét a — rendszerbe bekapcsolt — többi tanteremben tartózkodó tanulmányi alegységek is hallják;

— a tanári asztallal szemben — a tanterem végébe is elhelyeztünk egy rögzített kamerát, amely a tanár és a tábla képét továbbítja;

— a tanári asztalra is került egy mikrofon (állványos megoldás), amely az állványról leemelhető, s így a tanár helyhezköttetését feloldottuk. Ezen a mikrofonon keresztül jut el a tanár hangja a tantermekbe;

— a tanári asztal mellett építettük fel a vezérlő-pultot, amelynek tartozékai: 2 db minivizor (monitor), 1 db szelektor és kapcsolók. Az egyik minivizoron a tanár önmagát, a másikon a szelektorral kapcsolt — valamelyik — tanterem képét látja. A kapcsolók, a rendszer elektromos működtetéséhez szükséges tartozékok;

— a vezérlő-pult szomszédságában található az erősítők (hang biztosítása) egy kerekeken mozgatható, háromszintes állványon;

— az erősítők felett (falba építetten) helyezkedik el egy nagyképernyős készülék, amely az úgynevezett „B” kamera (mozgatható) képnek megjelenítésére szolgál. Erre a kérdésre a „B” kamera felhasználásának ismertetésénél visszatérünk.

2. A 3 televíziós tanterem

40—45 fő számára — azonos módon — berendezett tantermek, egy-egy „belógatott” mikrofonnal, hangfállal, rögzített kamerával, valamint két-két nagyképernyős televízióval. A tantermekénti két-két televízió közül az egyik a tanár, illetőleg a tábla, a másikon a „B” kamera által „vett” kép látható.

3. A módszertani terem

Berendezett tanterem, befogadóképessége 30—35 fő, melynek bemutató foglalkozások (nyílt órák) levezetésénél van szerepe. Ennek részletezésére a következő fejezetben kerül sor. A berendezések közül a bejárat melletti hangfal ugyanazt a célt szolgálja, mint a stúdió hasonló szerkezete, a három nagyképernyős televízió közül pedig az első a tanár és a tábla, a másodikon a tanár által kapcsolt tanterem, a harmadikon a már többször említett „B” kamera által „vett” kép jelenik meg.

4. A parancsnoki ellenőrző monitor

Az intézetparancsnok szobájában elhelyezett minivizor (monitor), melyen a tanár, illetőleg a tábla képe jelenik meg. Az ugyancsak itt elhelyezett hangfal a tanár (és a felelő) hangját továbbítja.

A rendszer felhasználása

A bevezető részben szövegtünk már arról, hogy mi tette szükségessé a rendszer létrehozását. A továbbiakban arra szeretnénk kitérni, hogy

milyen módon használjuk fel a rendszert — más szavakkal — mit „tud” a rendszer?

A tanár a foglalkozást (-okat) a stúdióban tartja. A vezérlő-pultton levő főkapcsolóval az egész ITV rendszert bekapcsolja és ennek következtében — „bemelegedés után” — megjelenik ellenőrző monitorjain saját, illetőleg a tábla, valamint az egyik tanterem képe és létrejön a hangösszeköttetés a stúdió és a tanteremek között.

Szóba került már a rendszer felépítésénél a monitorok alatt elhelyezett szelektor, amelynek segítségével (billentyűk lenyomása) a tanár „ráviheti” egy-egy tanterem képét a monitorjára. Így előadásának megkezdése előtt ellenőrizheti, hogy a hallgatók elfoglalták-e helyüket. Amikor meggyőződött, arról, hogy — a rendszerbe bekapcsolt — minden tanteremben készen állnak a foglalkozás megkezdésére, akkor fogadja a stúdióban tartózkodó tanulmányi alegység parancsnokának jelentését, aki a „belógatott” mikrofon előtt adja ki a vezényszavakat, illetőleg tesz jelentést (a vezényszóra a többi tanteremben is felállnak). Ezután a tanár az asztalán levő mikrofon előtt üdvözlöi a hallgatókat, akik nemcsak hallják az üdvözlést, hanem a tanteremekben elhelyezett egyik nagyképernyős televízió képernyőjén látják is a foglalkozás vezetőjét.

Az osztálykönyv „beírása” után a feleltetés alkalmával a tanár felhívja egy hallgatót, aki jelentkezik, majd jelenti, hogy hányas számú tanteremben tartózkodik és közben kilép a „belógatott” mikrofonhoz, hogy válaszoljon a feltett kérdésekre. A tanár — miután értesült arról, hogy a felelő pl. a 2. számú tanteremben van — lenyomja a szelektor 2. számú billentyűjét, ekkor az egyik ellenőrző monitor képernyőjén megjelenik az említett tanterem képe és a hangfalból már hallható a kérdésre adott válasz.

A szelektor szerepéről talán még annyit célszerű elmondani, hogy a tanár információkat nyerhet segítségével a hallgatók fegyelméről, figyelméről, jegyzeteléséről, miközben a hallgatók őt is állandóan látják. Így valósul meg az oda-vissza hang és képi kontaktus. Tapasztalataink szerint, hallgatóink igen rövid idő alatt „ellessik”, hogy mit tud a rendszer, de azt nem tudják, hogy a tanár mikor, melyik tanterem képét „veszi” ellenőrző monitorján. Igaz ugyan, hogy amikor a tanár szelektorral kapcsolja valamelyik tantermet és az ott levő kamera „élni kezd”, halk kattanás hallható. Ekkor azonban már késő „megjátszani” a fegyelmet, az optika könyörtelenül „árulkodik”. Azt is el kell mondanunk, hogy a parancsnokok és oktatók szívós neveléssel és — ha kellett — adminisztrációs eszközöket is felhasználva elérték, hogy a televíziós rendszerben tanulók között egyre kevesebb a fegyelmeztelenkedő, a tanárt és a kamerák optikáját kijátszani igyekvő hallgató.

A rendszernek — szerintünk — igen nagy előnye, hogy felhasználható, filmek vetítésére, valamint állóképek (dia) továbbítására is. A film és diafilm felhasználása, a szemléltetés kérdése elengedhetlenül fontos része az oktatásnak. Az ITV rendszer kialakítása előtt a filmekkel való szemléltetést rendszerint úgy oldottuk meg, hogy bizonyos számú elméleti óra után beállítottunk 1—2 órás filmvetítést és előfordult — berendezési és felszerelési hiányosságok miatt —, hogy az elméleti tananyag

és az azt szemléltetni igyekvő film vetítése között — akár — 6—8 nap is eltelt, s így az oktatásban oly fontos megerősítés és rögzítés igen gyenge volt.

Ma már más a helyzet, s ez éppen az ITV rendszer kiépítésének köszönhető. Lehetőség van ugyanis arra, hogy egy-egy anyagrészt (10—15 perc időtartamú kérdések) elmondása után a tantermek ablakain a sötétítő függönyöket elhúzzák s a tanár a diavetítőt, vagy filmvetítőt a táblánál levő vetítívászonra irányítva megkezdheti a filmmel vagy diával történő szemléltetést. Az a kamera, amely egyébként a tanár képét továbbítja a tantermekbe, ilyenkor a vetített mozgó, illetőleg állóképet „veszi” és továbbítja a képernyőkre. A rendszerben vetített filmek képének minősége — természetesen a filmek állapotától függően — semmivel sem rosszabb a Magyar Televízió — nem „élő” adásainak képminőségénél.

A televízió segítségével történő oktatás megindításával egyidőben vettük használatba az úgynevezett írásvetítőt (schreibproject), amelynek jelentősége abban áll, hogy a szerkezet (tükörök és lencsék kombinációja) műanyaglapjára a tanár az óra alatt rajzolhat, írhat és az apparátus, az ábrát, illetőleg az írást — megnagyítva — kivetíti egy vetítívászonra. Ha ezt a vetítívásznat a kamerával szemben helyezük el, akkor a tantermek televízióinak képernyőin ez a kép jelenik meg. (A műanyaglap nedves szivaccsal letörölhető, de azt is megtehetjük, hogy előre elkészítjük az ábrákat, s ezeket az oktatás folyamatában — meghatározott sorrendben — vetítjük.)

Azok a kamerák, amelyek ezidáig szóba kerültek, rögzített kamerák, vagyis optikájukat egy pontra irányítottuk — a terveknek megfelelően — s azóta is abba az irányba „néznek”. Ezeket kívül rendelkezünk egy — már többször említett — „B” mozgatható kamerával és ennek működtetéséhez szükséges tartozékokkal. (Kerekeken mozgatható állvány, amelynek tetején helyezkedik el a kamera, második szintjén a függőleges és vízszintes mozgatáshoz, valamint a kép élesítéséhez szükséges keverő-pult, harmadik szintjén egy monitor, amely a kamera által „vett” képet mutatja.) Ezeknek az eszközöknek a segítségével a rendszerbe nem tartozó helyektől (szaktanterem, műhely, kabinet, alakulótér) adhatunk képeket a televíziós tanterem képernyőire, gyakorlatilag olyan távolságból amilyen hosszú kábelt csatlakoztatunk a kamerához. Ez a távolság — jelenleg — 50 méter. Ilyen esetben a stúdióban és a tanteremek egy-egy képernyőjén jelenik meg a „B” kamera által „vett” kép. Hozzá kell tennünk, hogy a felhasználás említett formájánál szükség van a tanáron kívül egy segítőre is, aki kezeli a keverő-pultot. Igen nagy jelentősége van a „B” kamerának akkor is, ha igen kis tárgyakat akarunk bemutatni, mivel ezeket képernyő nagyságúra lehet felnagyítani.

Természetesen az adás helyén — a stúdióban — is lehet a „B” kamerát használni, például akkor, ha egy vázlat bizonyos részeit akarjuk kiemelni, vagy ha a stúdióban mutatunk be egészen kis tárgyakat.

Intézetünkben igen nagy jelentősége van az oktatással és neveléssel foglalkozók továbbképzésének. Ennek egyik pillére a módszertani továbbképzés, amely bemutató (nyílt) órák levezetése és azokon való részvétel

nélkül elképzelhetetlen. Ezt a kérdést a rendszer kiépítése előtt úgy oldottuk meg, hogy — az elrendelt időpontokban — beültünk (25—30 fő) tanártársaink óráira, azt meghallgattuk, jegyzeteltünk, majd értékeltük — tantermen kívül — a foglalkozásokat. Ez több okból kényelmetlen volt, mert a különben sem nagy tantermekben zsúfoltságot okozott, a hallgatókat és a tanárt egyaránt zavarta a „látogatók” nagy száma és az, hogy időnként jegyzeteltek.

Ezeket a kényelmetlenségeket szándékoztuk kiküszöbölni a módszertani terem kialakításával. Itt ugyanis nem zavarjuk sem a tanárt, sem a hallgatókat, nyugodtan lehet jegyzeteket készíteni és követhető az oktatás menete a hangfal és a három képernyő segítségével.

A rendszer felhasználásához tartozik az is, hogy alkalmas — oktatási időn kívül — politikai tájékoztatók, különböző előadások megtartására és mindegyik televíziós készüléken és monitoron — a csatornaváltó elforgatásával — fogható a Magyar Televízió műsora is.

A rendszer kiépítésével kapcsolatban felmerült kérdések

Amikor 1969. novemberben a munkálatok befejeződtek, megoszlottak a vélemények a felhasználás vonatkozásában. Fellelhető volt kritikátlan lelkesedés, kritikus elismerés, szkeptikus tartózkodás, de még teljes elzárkózás is. Ezeknek a véleményeknek értékelése nem lehet a cikkíró feladata, már csak azért sem, mert az elmúlt egy év — amióta a rendszert kiépítettük — egyértelműen bizonyította, hogy szükség volt az elgondolás megvalósítására. Mindezek ellenére nem lenne helyes, ha nem szólnánk néhány valóban felmerült kérdéstről. (Csak a tanári állomány többségének problémáit ismertetjük, nem térünk ki egy-egy — egyedi — reagálásra.)

Igen sokan felvetették, hogy a mikrofon és a kamerák jelenléte bizonyos mértékig zavarja őket az oktatásban. Mikrofon- és kamera-láz valóban van és megszűnése gyakorlás és idő kérdése. (Ma már fel sem merül ez a probléma!) Hogy mennyire zavarhatja az előadót a mikrofon és a kamerák közelsége, erre vonatkozóan megemlíthetjük azt az esetet, amikor egy alkalommal meghívtunk az intézetbe egy igen jó felkészültséggel és rutinnal rendelkező elvtársat tájékoztató megtartására, s a körülmények úgy hozták, hogy erre az ITV rendszerben került sor. Az illető — előadásának első részében — láthatóan zavarban volt, s a tájékoztató után elmondta, hogy a mikrofon, de elsősorban a kamerák, rendkívüli mértékben zavarták.

Felmerült az is, hogy a tanár nem tud kapcsolatba kerülni a tantermekben levő hallgatókkal — a stúdióban levők kivételével — olyan mértékben, ahogy ezt régen megszokták.

Egyik legnagyobb ellenérzést a technika kezelése váltotta ki, s ez is érthető, hiszen ezentúl „nemcsak” tanítani kellett, hanem gombokat forgatni, kapcsolók rendeltetését megtanulni, billentyűket lenyomni. Ezeknek a problémáknak a megszüntetése érdekében módszertani foglalkozásokat szerveztünk és részletesen — elméletben és gyakorlatban — megtanítottuk a tanárokat az eszközök használatára.

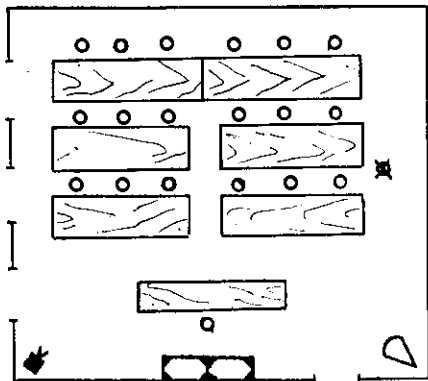
Kétségtelen tény, hogy a rendszerben folytatott oktatás megköveteli a még jobb felkészülést, új módszerek kidolgozását, mert „hagyományos” módon ilyen technikai eszközökkel nem lehet oktatni. A tanári állomány megértette ennek szükségességét, s a legutóbbi bemutató foglalkozásokon erről tanúbizonyságot tett, kivívta ezzel a parancsnokok és előjárók elismerését.

Sokszor tették már fel a kérdést, milyen a rendszer hibalehetősége. Mint máskor, most is csak azt tudjuk mondani, hogy semmivel sem nagyobb, mint otthonainkban a televíziós készülékeké. Mivel 1970 őszétől lesz műszaki „gazdája” a rendszernek, minden bizonnyal — ha lesz is hiba — gyorsan elhárítjuk.









Előjáróink, különböző állami és társadalmi szervek vezetői és beosztottjai, külföldi katonai küldöttségek elismerően nyilatkoztak a kiépített ITV rendszerről. Ennek ellenére, van még tennivalónk a tökéletesítés, a bővítés területén és előjáróinknak — az eddigihez hasonló segítségével, erre feltétlenül képesek leszünk.

ITV. RENDSZER FÖLDSZINT

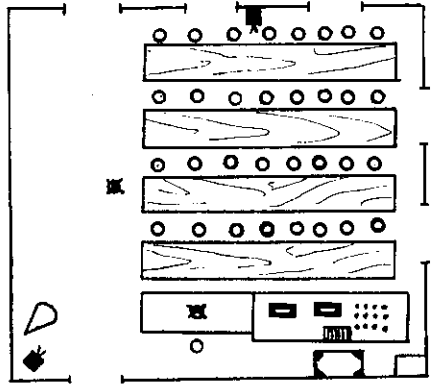
I. SZ. TANTEREM



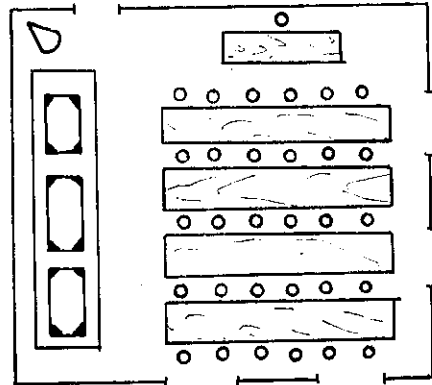
JELMAGYARAZAT:

-  NAGYKÉPERNŰS TELEVÍZIÓ
-  KAMERA
-  ERŐSÍTŐ
-  MINIVIZOR
-  SZELEKTOR
-  HANGFAL
-  MIKROFON
-  KAPCSOLÓK

STÚDIÓ

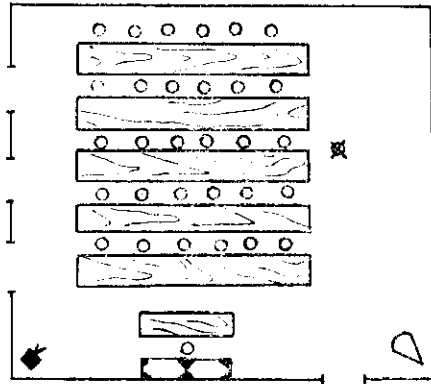


MÓDSZERTANI TEREM

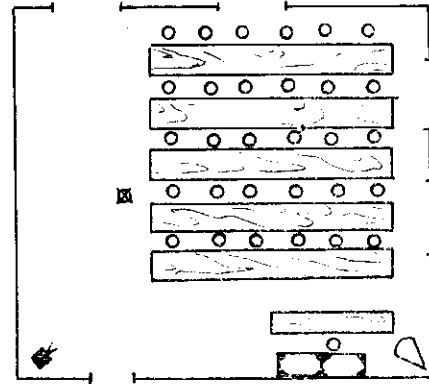


ITV. RENDSZER EMELET





2. SZ. TANTEREM.



3. SZ. TANTEREM.



JELMAGYARÁZAT:

-  NAGYKÉPERNYŐS TELEVÍZIÓ
-  KAMERA
-  HANGFAL
-  MIKROFON

Néhány szempont a hadtápallegységek sorállományának eredményes kiképzéséhez

Tóth László alezredes

Az 1967 őszen érvénybe lépett „Összkövetelményi Program a hadtápallegységek (-katonák) kiképzéséhez” című MNHF-ségi kiadvány szabályozza a hadtáp sorállományú katonák kiképzésének rendjét, Előírja a kiképzési követelményeket és azokat a tárgyköröket, amelyek a kiképzés folyamán az oktatás tárgyát képezik.

A lefolytatott kiképzések elemzése alapján azt a megállapítást lehet tenni, hogy a központi elgondolást a kiképzéseket tervező, szervező és végrehajtó parancsnokok megértették és a gyakorlati tevékenységük során helyesen alkalmazzák.

A foglalkozásokon célirányos törekvés a tananyag maximális elsajátíttatása, a sorállományú hadtápkatonák teljesértékű felkészítése, vagyis az ismeretek „készséggé” fejlesztése. Tapasztalhatók olyan kísérletek — nem is elszigetelten —, hogy az Összkövetelményi Programban nem szereplő, de a napjainkban már aktuális témák részletkérdéseinek feldolgozásával foglalkoznak.

A teljességre való törekvés nélkül alapvetően három kérdésben kívánok a kiképzést tervező, szervező és végrehajtó állomány segítségére lenni.

1. A hadtápallegységek és a sorállományú hadtápkatonák kiképzésének tervezése

A kiképzés tervezésének okmánya egységesen kialakított, mindenki által ismert és alkalmazott forma, melyben kifejezhetők — az általános katonai és szakmai alapozó kiképzés mellett — a kötelékkiképzés tárgykörei, a gépkocsi km szükséglet és a kiképzési órák száma. A kiképzések tervezésével foglalkozó személyeknek alapvető feladata az adott és ismert formáknak a helyes tartalommal való kitöltése.

A tartalmi részt képező tárgykörök az irány óraszámokkal együtt az Összkövetelményi Programban érthetően és világosan rögzítve vannak. A tervezés feladata, a logikai sorrend kialakítása, mellyel kapcsolatban a gyakorlati élet azt igazolja, hogy a kiképzések tervezői ezeket a szempontokat munkájuk során figyelembe is veszik.

Előfordul még ma is, hogy a kötelékkiképzési időszakra olyan tárgyköröket is terveznek, amelyek tartalmát a katonák már a szakalapozó képzés során megismerték és a gyakorlati munkájukban nap mint nap megfelelő szinten alkalmazzák. Az ilyen esetek — véleményem szerint — a központi elgondolás helytelen értelmezéséből adódnak.

Következtetésként megállapítható, hogy a hadtápkiképzéssel kapcsolatos intézkedéseket, összkövetelményi programokat a tervezési munkák megkezdése előtt át kell tanulmányozni, a vitás kérdésekben az előljáró állásfoglalását kell kérni. A kiképzési időszak kezdete előtt — a parancsnokkal történő jóváhagyatást megelőzve — a kiképzési tervet be kell mutatni az előljáró hadtáphelyettesnek, részben a tartalmi felülvizsgálás, részben a koordinációs tevékenység végett. Így a tervezés során elkövetett, de az ellenőrzés során időben feltárt és kijavított hibák a kiképzés során nem érvényesülhetnek.

2. A szakalapozó kiképzések előkészítése és végrehajtása

Az általános katonai kiképzés befejezése után a hadtápkatonák szakalapozó kiképzésen vesznek részt, hogy a beosztásukkal kapcsolatos kötelmeket megfelelő szinten megismerjék és a szükséges alapokat megszerezzék ahhoz, hogy a kötelékkiképzés egyre bonyolultabb feladatait kötelékben is maradéktalanul végrehajthassák.

A program alapján az oktatandó tananyag tárgykörei adottak, a szükséges irodalom tankönyvek formájában — megfelelő példányszámban mindenütt — rendelkezésre áll.

A szakmai alapozó kiképzésre biztosított idő viszonylag kevés, éppen ezért a kiképzést vezetőnek különböző, a megértést segítő módszerek alkalmazásával kell a rendelkezésre álló kiképzési idő maximális kihasználására törekednie.

A szakalapozó kiképzés során a résztvevők legfőbb munkája a beosztással járó kötelmek elsajátítása. Meg kell tanulni a gépek kezelését, karbantartását és mindazon műveleteket, melyek elősegítik a feladatok jobb megoldását.

Sajnos vannak olyan helytelen nézetek is, hogy a szakalapozó képzés lefolytatásáért, a teljesértékűen képzett katonák kiformalásáért csakis a szakalapozó kiképzési bázis parancsnoka a felelős. Ha jobban megvizsgáljuk a helyzetet, akkor azt láthatjuk, hogy a kiképzés eredményességéért sokat tehet a katona közvetlen szolgálati ág vezetője és annak beosztottai is.

Mit tehet a kiképzésre vezényelt katona szolgálati ág vezetője?

Először is, az adott beosztással rokonszakmájú képzettséggel rendelkező katonákat kér a szakképzettséget igénylő helyekre. Másodszor: az újonc hadtápkatonáknak bemutatja a munkájukkal összefüggő objektumokat, kezelésükbe kerülő technikai eszközöket és a rendszeresített gépekkel megoldható műveleteket. Harmadszor: biztosítja a katona részére azokat az irodalmi anyagokat, amelyekből a katona tanulmányozhatja a beosztásával járó kötelmeket. Negyedszer: segítséget nyújt a katonáknak a kiadott tankönyv tartalmának helyes értelmezéséhez.

Az ilyen előkészítés után az újonc hadtápkatona a beosztásával kapcsolatban már bizonyosfokú tájékozottsággal rendelkezik.

Az *összevonási bázis parancsnoka* elsősorban mérje fel a vezényelték képzettségi színvonalát, ha szükséges, tegyen javaslatot az előzőleg elkészített kiképzési terv módosítására és alakítsa ki azokat a módszereket, melyek alkalmazásával a leghatásosabb eredmény érhető el. A szakmai alapozó kiképzések során maximálisan törekedni kell a gyakorlatiasságra, hogy a foglalkozások során a katonákban kialakuljanak azok az ismeretek, melyeket a követelmények rögzítenek.

Következtetésem, hogy az újonc hadtápkatonának szakalapozó kiképzéséért nemcsak a kiképzés lefolytatására kijelölt bázisparancsnokok a felelősek, hanem felelősek a vezénylő egységek szolgálatiág-vezetői is. Megállapítható az is, hogy az összevonás első napjában végzett felmérés nem időkiesés és a terv minden áron történő módosítására való törekvés, hanem a tények megállapítása, a kiképzés kezdeti színvonalának meghatározása.

A szakmai alapozó kiképzési foglalkozások szervezője ne csak azzal törődjön, hogy a foglalkozás vezetője miként vezesse a foglalkozást, hogyan ténykedjen, hanem azzal is, hogyan ténykedjen, cselekedjen többet a *katoná* a foglalkozásokon, hogy kialakuljanak bennük azok az ismeretek, kezdeti jártasságok, tulajdonságok, melyeket a követelmények rögzítenek.

Ne az kerüljön a foglalkozások értékelése során előtérbe, hogy mit, hogyan cselekedett a foglalkozásvezető — bár ez is lényeges —, hanem az, hogy a katona miként ismeri az előírtakat, a feladat érdekében milyen műveletsorokat hajtott végre.

3. A szakharcászati komplex foglalkozások előkészítése és levezetése

A hadtáp alegységek kötelékkiképzésének időszakában kerülnek lefolytatásra a szakharcászati komplex foglalkozások. Az ilyen jellegű kiképzésnek kettős célja van. *Először* a kiképzést vezető és az egyes hadtáp alegységparancsnokok részére tapasztalatok szerzése. *Másodszor* a katonai és szakalapozó kiképzésen szerzett ismeretek, fogások és mozdulatok begyakoroltatása a hadtáp alegységek állományával, vagyis az ismeretek jártasság és készség szintre történő fejlesztése kötelékben, valamint a kötelék közös ténykedésének megtanítása különböző helyzetekben és viszonyok között.

A foglalkozások előkészítése a tervezést végző PK HTPH-ektől komoly elemző, felmérő munkát és különböző szervezési intézkedések maradéktalan megvalósítását követeli meg.

A foglalkozás kidolgozásának megkezdése előtt tisztázni kell az alábbi alapvető kérdéseket:

a) Mely hadtáp alegységeknek, milyen kiképzési céllal történik a foglalkoztatása, ebből eredően:

— az egyes hadtáp alegységek milyen állománnyal vegyenek részt a foglalkozásokon. Különösen vonatkozik ez a csökkentett állományú hadtáp alegységekre.

b) Melyek azok az oktatási kérdések, kérdés komplexumok, melyek gyakoroltatása több időt igényel és melyek azok, amelyek esetleg elhagyhatók, vagy csak a műveltsorok összefüggése érdekében szükséges gyakoroltatásuk.

c) Az összefegyvernemi alegységek gyakoroltatásával együtt történik-e a foglalkozás összes tárgykörének átvétele, vagy csak egyes mozzanatok kapcsolódnak az alegységek harcászati gyakoroltatásához.

Abban az esetben, ha a foglalkozás vezetője úgy határoz, hogy a foglalkozás egyik alapvető célkitűzése a hadtáp alegység parancsnokok — pl. az egészségügyi szolgálatvezető, az ellátó szakaszparancsnok — tapasztalatainak kiegészítése az alegységek munkájával kapcsolatos kérdésekben, akkor pótolni kell az adott alegységetől hiányzó állományt és technikai eszközöket. Ez a személyi és technikai kiegészítés esetenként az egészség többi hadtáp alegységének terhére megoldható.

Az ilyen célkitűzéssel lefolytatásra tervezett szakharcászati komplex foglalkozás a hadtáp tisztek és törzsek, valamint az adott hadtáp alegységparancsnokok tapasztalatait bővíti az alegysége alkalmazását illető kérdésekben.

Kidoigozható olyan változatban is, amikor az 1—2 napos foglalkozásokra a tartalékos állomány is bevonásra kerül. Ez utóbbi esetben a tapasztalatszerzés mellett célkitűzés az adott alegység összekovácsolása is.

A szakharcászati komplex foglalkozásoknál a kiképzés célja a hadtáp alegységek gyakoroltatása, a jártasság és készség kialakítása, azonban nem közömbös, hogy erre milyen körülmények között kerül sor. A többéves tapasztalat alapján elmondható, hogy az anyagátadó pontok berendezése és az anyag átadás-átvétel végrehajtása már begyakorlott. Hasonlóan kellő ismereteink vannak a segélyhelyeken folyó munkákról is. Mégis vissza kell térni ezen kiképzési tárgykörök gyakoroltatására abból a szempontból, hogy egyidőben nagylétszámú anyaggal megrakott gépjármű alkalmazásával, az anyagátadások különböző módszereire, egyidőben több alegység kiszolgálására rendezhetjük be az anyagátadó pontot, vagy tömegesen érkező imitált sérültek egészségügyi ellátásának megszervezésével és végrehajtásával gyakoroltatjuk a segélyhely személyi állományát. E téren még kevés tapasztalatunk van és ami rendelkezésre áll, abból az a következtetés vonható le, hogy az egyidőben történő nagyobb tömegű anyagátadást és a sérültek tömeges áramlása esetén történő egészségügyi ellátást gyakoroltatni kell.

Ugyancsak kevésbé fejlesztettük készséggé a munkavégzés közben imitált, illetve eszközölt különféle külső behatásokra való reagálást, a ténykedések végrehajtásának rendjét. A szakharcászati komplex foglalkozásokon résztvevő állomány nem minden esetben van olyan bonyolult helyzet elé állítva, amikor a katonák leleményessége, aktív tevékenysége garantálja az eredményt. Röviden összefoglalva talán úgy értékelhető, hogy a fokozatos megterhelés, illetve igénybevétel és a magasabb követelménytámasztás elve nem minden foglalkozáson érvényesül.

Az egyes mozzanatok, műveltsorok végrehajtásának időszükségletét csak kellő mérlegelés után lehet meghatározni, figyelembe véve a komplex foglalkozásra rendelkezésre álló összórák mennyiségét. A tapasztala-

tok megfelelő elemzése után kell meghatározni az adott hadtáp alegység parancsnok részére az általa levezetendő szakharcászati alaki foglalkozások tematikáját, oktatási kérdéseit, amelyekben a legközelebbi szakharcászati komplex foglalkozás megtartásáig a katonák jártasságát fokozni kell.

Az összefegyvernemi vagy fegyvernemi alegységek gyakorlatával összekapcsolt szakharcászati foglalkozás tervezésekor egyeztetni kell mindkét foglalkozásvezető részéről azon időpontokat, és oktatási kérdéseket, melyeknek együttes gyakoroltatását szükségesnek tartják. Nevezetesen, amíg az alegység pl. az ellenséges tömegpusztító fegyverek csapásának következményeit számolja fel, addig egy megfelelő létszámú állományal gyakoroltatni lehet a „sérültek” összegyűjtését, hátraszállítását a segélyhelyre, majd a segélyhely munkáját. Az ilyen céllal szervezett hadtáp szakharcászati komplex foglalkozás számos kérdésben elősegíti a harcoló alegységekkel való együttműködést.

A kölcsönös gyakoroltatások esetén előfordulhat, hogy a tárgykörök átvétele nem eredetileg meghatározott sorrendben történik, vagy előfordulhat az is, hogy az eredeti elgondolás szerinti időpontokban bizonyos mérvű változtatás alkalmazása válik szükségessé. Ezért alapvető követelmény, hogy a gyakorlatvezetők között állandó összeköttetés legyen.

Az oktatási kérdések helyes vagy helytelen értelmezése, a precizitás vagy a felületesség kihatással lehet a foglalkozás eredményességére.

A szakharcászati komplex foglalkozások kidolgozásához nagy segítséget nyújt a foglalkozás kidolgozójának a „Módszertani könyv a hadtáp alegységek kiképzéséhez” c. kiadvány.

A foglalkozások levezetésével kapcsolatban egész röviden csak annyit, hogy a foglalkozás megkezdése előtt:

— ellenőrizni kell a résztvevő személyi állomány felszerelését, a technikai eszközök állapotát, az imitálásra tervezett anyagok meglétét, valamint az elszállításra tervezett anyagi készletek mennyiségét;

— meg kell győződni arról, hogy a laktanyai ellátás biztosítására visszahagyott hadtáp erők és eszközök elegendőek-e az előttük álló feladat végrehajtására.

A foglalkozások levezetése során a szolgálati ág vezetők és a különböző hadtáp alegység parancsnoki beosztásokban levő hadtáp tiszthelyettesek a gyakorlás során ellenőrzik beosztottaik tevékenységét, különös tekintettel arra, hogy az adott feladatokat képesek-e normaidőre végrehajtani, és a fogások sorrendje megfelel-e az előírtaknak.

A szakharcászati komplex foglalkozások alapvető célkitűzése, hogy a gyakorlati fogásokat, a begyakorlást fejlesszük. A foglalkozásvezető szerepe a hatások koncentrálása, a feltételek megteremtése és a katonák elképzelt cselekvésének pontos kidolgozása.

A foglalkozások során törekedni kell az elgondolásban kialakított helyzetek megközelítésére. A katonák által kevésbé ismert vagy rosszul végrehajtott fogásokat — a foglalkozás menetének megszakításával is — meg kell ismételni.

A foglalkozás vezetője legyen tisztában azzal, hogy a hadtáp alegységek katonái több helyről, iskolából, munkaterületről vonultak be és különböző szintű végzettséggel rendelkeznek. Van olyan katona, aki az előadás után képes a mozzanatok láncolatát gyakorlatban végrehajtani, viszont vannak olyanok is, akik csak a többszöri ismétlés és gyakorlás után értik meg a logikai összefüggéseket.

Napjainkban — mivel berendezett hadtáp gyakorlótérrel nem rendelkezünk — sok időt venne igénybe a különböző műszaki építmények (fedezékek, óvóárkok) kiépítése. Célszerű lenne, ha a PK HTPH-ek az összefegyvernemi, fegyvernemi gyakorlótéren folyamatosan elkészíttetnék a szükséges műszaki építmények egy-egy típusát, ahol mind a szakharcászati-alaki, mind a szakharcászati komplex foglalkozásokon más és más hadtáp alegység gyakorolhat.

Az egyes oktatási kérdések végrehajtását a foglalkozás vezetője értékeli, majd a foglalkozás végén átfogó értékeléssel zárja a gyakorlatot.

E néhány gondolatban tértem ki a tervezés fontosságára, a szakalapos képzés néhány kérdésére és a szakharcászati komplex foglalkozással kapcsolatos feladatokra, remélve, hogy a htp. kiképzés eredményességét sikerült egy nagyon kicsit előbbre vinni.

A MAGYAR NÉPHADSEREG HADTÁPFŐNÖKSÉG TÁJÉKOZTATÓ KÖZLEMÉNYEI

Az elektronikus adatfeldolgozás szakkifejezéseinek szótára*

III. RÉSZ

Adatmeghatározás és adatábrázolás

- Ellenőrző BIT** Az egyes jelek elbírálásánál a kód kombinációin belül egy bit az ellenőrző bit, amely a jelábrázolás helyességének az ellenőrzésére szolgál.
- Betű** Az abc jelének egyike, általában A—Z-ig.
- ÜRES JEL** Egy jel, amely rendszerint azt fejezi ki, hogy az adathordozón nincs jel, azaz az adathordozó megfelelő helye (helyértéke) „üres”. Megjegyzendő, hogy egyes kódok külön jelölik az üres jelet is. Pl. az ötcsatornás telex kód a középső csatornában való lyukasztással jelzi az „üres-jel”-et.
- SZÜNET-JELZŐ** Egy vagy több egymást követő „üres jel”.
- KÜLÖNLEGES JEL** Grafikus (írott) jel, amely nem betű, nem számjegy, nem üres jel (pl. $\%$).
- VEZÉRLŐ JEL
(MŰVELETI JEL)** Olyan jel, amelyet adatokat ábrázoló jelek közé iktatnak abból a célból, hogy az, az adatok feljegyzését, feldolgozását vagy értelmezését vezérelje. Például a „kocsi vissza” jel a lyukszalagon vezérli a távgépírot (telexet).
- HIBA-JEL** Az adatrögzítés (pl. lyukszalagon) és az adatátvitel feltárt hibáinak a jelzésére szolgál. A hibajel, mint vezérlő jel, utasítja a feldolgozó egységet, hogy mellőzze, hagyja figyelmen kívül a hibajelet követő vagy megelőző, meghatározott számú jelet.
- ELHÁRÍTÓ JEL
(ELKÜLÖNÍTŐ JEL)** A vezérlő jelek logikailag egybefüggő sorozatának egy tagja, amelyet az adatok hierarchikus rendszerén belül az összetevő egységek (szavak, mondatok stb.) elhatárolására használnak. Elhatárolásra használhatunk akár alfajeleket, akár különleges írásjeleket vagy szünetjelet is. Szokásos elhatároló jel pl. a zárójel is az adatok matematikai jelölésénél.

* A f. évi 1. sz. Hadtápbiztosításban megjelent hasonló témájú cikk folytatása.

BLOKK-HIBA-JEL	A jelet követő, vagy a megelőző blokk hibás voltát jelzi abból a célból, hogy a megjelölt blokk a feldolgozási folyamatba ne kerüljön be.
KÓD-VÁLTÓ-JEL	Vezérlő jel, amely a jelek időbeli sorrendjében időlegesen vagy állandó jelleggel kijelöli (meghatározza) a kódolt ábrázolás új jelentését. Eszközül szolgál arra, hogy a műszakilag korlátozott kódolási lehetőségeket bővítse.
NEM-ZÁRÓ KÓD-VÁLTÓJEL	Kód-váltó jel, amely előidézi, hogy az utána közvetlenül következő meghatározott számú jel (rendszerint csak egy jel) a másik választható kód szerint értelmet nyerjen. Működésében hasonló az írógép betűváltójához.
ZÁRÓ KÓD-VÁLTÓ JEL	Kód-váltó jel, amelytől kezdődően a jelek a másik választható kód szerint értelmezendők mindaddig, amíg egy újabb kód-váltó jel azt fel nem oldja.
BETŰVÁLTÓ JEL	Kód-váltó jel, amely az utána közvetlenül következő jelek más választható betűtípus egyike szerinti értelmezését rendeli el. Pl. a betűváltó alkalmazásától függően ugyanaz az impulzus-kombináció más betűt vagy számot ábrázol.
ADATÁTVITELI VEZÉRLŐ JEL	Vezérlő jel, amely elősegíti a távközlési üzenetnek a távközlési hálózaton belüli megfelelő célállomásra való irányítását.
BERENDEZÉST VEZÉRLŐ JEL	Vezérlő jel, amelyet adatfeldolgozó vagy távközlési rendszerhez kapcsolt berendezések vezérlésére, — különösen a berendezések ki- és bekapcsolására — használnak.
KIÍRÓ (NYOMTATÓ) VEZÉRLŐ JEL (SZEDÉSTÜKÖR JEL)	Vezérlő jel, amely — a kiírás, a nyomtatás kivételével — a kiíró mechanizmus funkcióit váltja ki (sorváltós papírhúzás stb.).
VISSZAVÁLTÓ JEL	Kiíró (nyomtató) vezérlő jel, amely a visszaváltást vezérli.
TÁBLÁZÁSI JEL	Kiíró (nyomtató) jel, amely a táblázati (oszloponkénti) formát vezérli.
ÚJ-SOR JELE	Kiíró (nyomtató) vezérlő jel, amely az új sorba való kiírást vezérli.
PAPÍR-HÚZÁS	Kiíró (nyomtató) vezérlő jel, amely a kiíróba helyezett papír nyomtatás nélküli, függőleges irányú mozgását vezérli.
FORMANYOMTATVÁNYT BETÁPLÁLÓ JEL	Kiíró (nyomtató) vezérlő jel, amely a kiíróba (nyomtatóba) helyezett formanyomtatvány mozgását vezérli.
TÖRLÉSI JEL	Olyan ábrázolás, amely lehetővé teszi bármely más ábrázolás (jel) törlését, valamint az adatfeldolgozási folyamatban való figyelmen kívül hagyását. Például a lyukszalagon (amely egyébként nem-törölhető információ-hordozó) valamennyi lyukpozíció lyukasztása a törlési jel.
JEL-SOROZAT (JEL-KÉSZLET)	Különböző jelek elhatárolási sorozata, amely legalább részben rendezett. Például: jelsorozatot képeznek a betűjelek A-tól Z-ig, a decimális számok 0-tól 9-ig, a vessző stb.

JEL-ALSOROZAT	Meghatározott jelsorozat összefüggő része, pl. a decimális számok 0-tól 9-ig.
ZÓNA	Jelsorozat része: az egy zónához tartozó jelek ábrázolása azonos sajátságokkal rendelkezik. Ha egy jelsorozatban minden jelet 7 bittel ábrázolunk, akkor egy zónát alkotnak azok a jelek, amelyeknek pl. az első három bitje azonos.
SZIMBOL	Egy vagy több jel, amely egy fogalmat ábrázol.
LÁNC	Tételek (szimbolok vagy jelek) összefüggő láncolata, amelyben az egymás melletti tagok viszonya határozza meg az egy-dimenziós elrendezést.
SZIMBOL-LÁNC	Szimbolok összefüggő láncolata, amelyben az egymás melletti tagok viszonya határozza meg az egydimenziós elrendezést.
JEL-LÁNC	Jelek összefüggő láncolata, amelyben az egymás melletti tagok viszonya határozza meg az egydimenziós elrendezést.
ALFA-LÁNC (BETŰ-LÁNC)	Jel-lánc, amelynek tagjai betűk.
BIT-LÁNC	Jel-lánc, amelynek tagjai bitek.
EGYSÉG-LÁNC	Egyetlen tagból álló lánc.
SZÓ	Jel-lánc, amely célszerűen egy fogalomnak (egységnek) tekinthető.
ALFA-SZÓ	Betűkből álló szó.
NUMERIKUS SZÓ	Szó, amely számjegyekből, üres jelekből továbbá pozitív és negatív előjelből áll.
SZÁM	Numerikus szó, amely egy számot ábrázol. Pl. 365 és CCCLXV számok, amelyek az év napjainak számát fejezhetik ki.
BINÁRIS SZÁM	Szám (numerikus szó), amely bináris számjegyeket (biteket) használ.
DECIMÁLIS SZÁM	Szám (numerikus szó), amely decimális számjegyeket használ.
GÉPI SZÓ	Lánc, amelyet egy fogalomnak (egységnek) tekintünk az adatfeldolgozó egység (a szó-szerkezetű adatfeldolgozó egység) technikai konstrukciója szempontjából.
SZÓ-HOSSZÚSÁG	A gépi szóban levő jelek vagy bitek száma. Egyes elektronikus adatfeldolgozó gépek rendelkeznek olyan sajátságokkal, hogy bizonyos műveleteknél ne a „gépi szót”, hanem annak csak egy részét vagy többszörösét tekintsek feldolgozási egységként, fogalomként.
SZÓTAG	A „gépi szó”-val rokon fogalom, meghatározott számú jelből álló jelcsoport vagy a „gépi szó” egy része.
SLAB	12 adat-bitből álló jelcsoport, amelyben pl. az NCR elektronikus adatfeldolgozó berendezéseknél 2 alfa jelet vagy 3 numerikus jelet lehet ábrázolni (lásd „gépi szó” és „szótag”).

BYTE	8 adat-bitből álló jelcsoport („gépi szó”, „szótag”), amelyben pl. az IBM elektronikus adatfeldolgozó berendezéseknél 1 alfajelet vagy 2 numerikus jelet lehet ábrázolni.
SZÜNETHATÁROZÓ JELEK	Számjegyek, amelyeket a gépi szó technikai okokból tartalmaz és amelyeket nem adat vagy utasítás ábrázolására használnak.
BLOKK	Gépi szavak egy csoportja, amelyet rendszerint egy összefüggő fogalomként (egységként) kezel a berendezés.
BLOKK-HOSSZÚSÁG	A blokkban levő gépi szavak száma.
MNEMONIKUS SZIMBOL	Jelek, egy fogalom rövid megjelölése (szimbolja), amelyet az emberi memória segítése céljából választanak. Pl. egy rövidítés „szlatul” „számlatulajdonos” helyett.
JELZŐ	Szimból, amelyet egy meghatározott adat-csoport kezdetének vagy végének jelölésére használnak, pl. szó-jelző, blokk-jelző.
ADATMEZŐ-JELZŐ	Egy adatmező kezdetét vagy végét jelöli.
MONDAT-JELZŐ	Egy mondat (adatcsoport) kezdetét vagy végét jelöli.
ADATTÁR-JELZŐ	Egy adattár (FILE) kezdetét vagy végét jelöli.
SZÓ-JELZŐ	Egy szó kezdetét vagy végét jelöli.
BLOKK-JELZŐ	Egy blokk kezdetét vagy végét jelöli.
CSOPORT-JELZŐ	Egy adatcsoport kezdetét vagy végét jelöli.
TÉTEL	Valamely adatcsoport egy tagjának általánosan használt megjelölése. Pl. az adattár (FILE) tételei a mondatok.
ADATTÁR	Adatok logikailag összefüggő csoportja (gyűjteménye), amely bizonyos értelemben egy adott feladat céljából teljes. Pl. készletgazdálkodás tekintetében egy adott időszak valamennyi számlája adattárnak tekinthető. Az adattár (FILE) mondatokból áll.
MONDAT	Az adattár része; olyan összefüggő adatokat tartalmaz, amelyek az adott feladat egy egységnyi részére vonatkoznak. Pl. a készletgazdálkodásnál egy számla képezhet egy mondatot. A mondat (adat)-mezőből áll.
ADATMEZŐ	A mondat része. Az (adat) mező az adott feladat szempontjából a legkisebb adat-fogalom. Pl. a készletgazdálkodásnál a számla egy sora (tétele) képezhet egy (adat) mezőt.
FŐ-ADATTÁR (TÖRZSADATTÁR)	Az adatszolgáltatás fő forrását képező adattár gyakran használt megjelölése.
FIX HOSSZÚSÁGÚ ADATRENDSZER	Olyan adat-felépítési rendszer, amelyben minden mondat előre meghatározott számú jeltől áll.
VÁLTOZÓ HOSSZÚSÁGÚ ADATRENDSZER	Olyan adat-felépítési rendszer, amelyben az egyes mondatok hosszúsága (a jelek száma) előre nem meghatározott, illetőleg különböző lehet.

MONDAT ELRENDEZÉS	A mondaton belül az egyes összetevő tagok olyan rendezése, amely egyaránt tekintettel van a sorrendre és a szó-hosszúságra.
MATRIX	A matematikában: mennyiségeknek két dimenziós elrendezése, amely meghatározott szabályok szerint kezelhető. Tágabb értelemben bármilyen tétel többdimenziós elrendezését is mátrixnak nevezik.
SZÁMJEGY	Egyedi jel, amely egy egész számot ábrázol. A decimális jelölés 0-tól 9-ig tartalmazza a számokat (decimális számjegy). A római számok vagy a betűvel kiírt számok (pl. nyolc) nem számjegyek, hanem szimbolok.
BIT	Számjegyek binális jelölésben: szabályos használatban 0 vagy 1. (Megjegyzendő, hogy az információ-elméletben az információ mennyiségének az egységét nevezik „bit”-nek).
SZÁM-ÁBRÁZOLÁS [SZÁM-ÁBRÁZOLÁSI RENDSZER)	Számok ábrázolásának bármely rendszere, amelynek szabályait megállapodással határozzák meg.
BINÁRISAN KÓDOLT DECIMÁLIS ÁBRÁZOLÁS	Tizes számrendszerbeli számok ábrázolása helyértékenként kettes számrendszerbeli számmal. Rendszerint négy bittel történik az ábrázolás, a bitek helyi érték 8—4—2—1; pl. a 21 decimális szám ábrázolása 0010 0001.
„HÁROMMAL TÖBB” KÓD	Binárisan kódolt decimális ábrázolás, amelyben az „n” decimális számjegynek megfelelő értéket a bináris ábrázolás „n + 3”-mal fejez ki.
„KETTŐ AZ ÖTBŐL” KÓD	Binárisan kódolt decimális ábrázolás, amely öt bitet használ minden jel ábrázolására és az öt helyértékből kettő bináris „1” és a három bináris „0”. Ez a bizonyos egységességet mutató ábrázolási mód hatásos ellenőrzési módszer alkalmazását teszi lehetővé.
HIBA-ELLENŐRZŐ KÓD	Összefoglaló kifejezés, amely magában foglalja a hibafeltáró és a hibajavító kódokat.
HIBA-FELTÁRÓ KÓD	Olyan kód, amelyben a megfelelő konstrukcionális szabályoknak megfelelően a megcsonkított ábrázolás érvénytelen ábrázolást jelent. Ennek alapján a hiba feltárható, az eredeti üzenet tartalmi értelmezése nélkül. A felhasznált kódelemek meghaladják az egyébként szükséges minimális szükségletet.
HIBA-JAVÍTÓ KÓD	A hiba-javító kód olyan kiegészítő kódelemeket tartalmaz, amelyek alkalmazásával a megcsonkított ábrázolás inkább hasonlít az eredeti jelre, mint bármely más érvényes ábrázolásra. Ez lehetővé teszi a hiba kijavítását. Amennyiben olyan hiba fordulna elő, amelynek javítását nem tervezték meg a hibajavító-kódban, a „javítás” újabb hibát okozhat.
RENDSZERES HIBA-ELLENŐRZŐ KÓD	Pl. a parity bit ellenőrzés, amelyet jelenként alkalmaznak a (bit-nyi) hibák feltárására.
TABLÁZAT	Adatok olyan elrendezése, amelynek minden egyes tagja közvetlenül és egyértelműen azonosítható egy vagy több tényező segítségével.

LÁNCOLT LISTA	Tételek rendezett sorozata, amelyben minden egyes tétel tartalmazza a sorozat következő tételének megjelölését (azonosító megjelölés). A tételek tárolási sorrendje nem jelenti a rendezett sorrendet.
LISTÁZÓ FELDOLGOZÁS	Láncolt lista rendezett adatok feldolgozása.
TOLDALÉK	Egy vagy több jel, amely egy tételhez pl. egy mondat-hoz kapcsolva az azonosítás célját szolgálja. A toldalék egyszerű művelettel eltávolítható a mondatból. Ekkor elveszíti jelentését.
CIMKE	Egy vagy több jel, amely egy mondat vagy más adategység elválaszthatatlan részét alkotja a mondat (vagy más adategység) azonosítása céljából.
KULCS	Egy vagy több jel, amely egy tételhez pl. egy mondat-hoz kapcsolva annak azonosítását biztosítja. A címkével és a toldalékkal szemben a kulcs csatlakoztatható a mondat-hoz vagy leválasztható a mondatból. Leválasztás esetén a kulcstáblázatban tárolják.
CSOPORTOSÍTOTT MONDATOK	Mondatok sorozata, amely azonos címkét, toldaléket vagy kulcsot tartalmaz.

IV. RÉSZ

a) Adatfeldolgozási munkafolyamatok

RENDEZNI	Tételeknek módszeres elrendezése. Általában az azonosítási kulcsokat előírt minta vagy adott szabályok szerint kell figyelembe venni. A rendezés legáltalánosabb szabályai az abc vagy numerikus, vagy időrendi sorrendet határoznak meg.
RENDEZÉSI ELTÉRÉS (ELŐRENDEZETTSÉG)	A szükséges, meghatározott rendezettséghez viszonyított eltérés, amelytől függően több vagy kevesebb kiegészítő rendezési munkafolyamat válik később szükségessé.
SORRENDBE RAKNI	Természetes sorrend szerint rendezni.
EGYBEVETŐ (ÖSSZEHASONLÍTÓ) SORREND	Rangsoroló egybevetéssel (vagy adott minta szerint) kialakított sorrend, amelynél a rendezési kulcsot alkotó valamennyi jelet figyelembe veszik.
INDEX	Egy bizonylat tartalmára vonatkozó rendezett hivatkozási jegyzék, amelyet a kulccsal együtt használnak a tartalomnak az azonosítására vagy elhelyezésére. Az indexet megfelelő adathordozó foglalja magában és ilyen esetben a hivatkozások „record”-okra (mondatokra) „FILE”-okra (adattárakra) stb.-re vonatkoznak.
EGYIDEJŰ KÖZVETLEN ADATKIVITEL	Egy rendszer olyan adatkiviteli jelzései (signal-jai), amelyeket egy másik, független rendszer azonnal felhasználhat.
MÁSOLNI	Az adatok reprodukálása egy új tárolóban vagy rendeltetési helyen, az eredeti forrás-adatok megváltoztatása nélkül. Ebben az esetben az adatábrázolás változatlan marad.
ÁTVINNI	Az adatok átvitele és írása a fogadó (vég)berendezésénél.

BLOKK-ÁTVITEL	Egy adatblokk átvitele egyetlen művelet keretében.
PERIFÉRIKUS ÁTVITEL	Adatátvitel két periférikus egység között.
SUGÁRIRÁNYŰ ÁTVITEL	Adatátvitel a periférikus berendezés és a központi tároló között.
ÁTALAKÍTANI	Általános értelmű kifejezés, amely — bizonyos ismérvek szerint — az adatok megváltoztatását jelenti, az információtartalom (radikális) megváltoztatása nélkül.
KONVERTÁLNI	Az információ — tartalmat megőrző adat-átalakítás. Pl. kód-váltás, lyukkártyáról mágnesszalagra történő konverzió.
KÓDOLNI	Kód alkalmazásával történő konvertálás, pl. közönséges írással kitöltött csekkek adatainak mágneses írással való megismétlése.
VISSZAKÓDOLNI	Valamely korábbi kódolás visszafordítása.
ÁTÍRNI	Adatok átalakítása és konvertálása, pl. gépírás „átírása” lyukszalagra.
(ÁT) FORDÍTANI	Utasításoknak egyik programnyelvről a másik programnyelvre való átalakítása, pl. „forrás-nyelvről” „gépi-nyelvre”. Az (át) fordítás az utasítások jelentését nem változtatja meg.
KERESNI	Kívánt (meghatározott) sajátossággal rendelkező tételek (egy sorozatának) megvizsgálása.
KERESÉSI CIKLUS	A keresés ismétlődő rész-folyamata, amely egy tétel tárolóhelyére és az összehasonlítás elvégzésére vonatkozik.
„FELEZŐ-KERESÉS”	A megvizsgálandó (összehasonlítható) és rendezett tételek két részre osztása, és annak a félrésznek a figyelmen kívül hagyása, melyben a keresendő tétel nem lehet. A felezés többször ismétlődik egészen a kérdéses tétel megtalálásáig.
CSOPORTBA RENDEZNI (SZORTÍROZNI)	Tételek csoportokra való különválasztása az azonosításra használt kulcsok vagy bizonyos meghatározott szabályok szerint. A csoportokba rendezés magában foglalja a „rendezés” fogalmát, de nem jelenti a „sorrendbe rakás” fogalmát, mivel az egyes különválasztott csoportokon belül szükségessé válhat később a sorrendbe rakás. A „sort” kifejezést pontatlanul a „sorrendbe rakni” kifejezés helyett is használják.
EGYESÍTENI (EGYBEÓVASZTANI)	Két vagy több adattár (FILE) egy adattárrá történő egyesítése. Többen nem tesznek különbséget a „coalesce” és a „merge” között.
ÖSSZEOLVASZTANI (EGYESÍTENI, EGYBEFUTTATNI)	Két vagy több hasonló módon rendezett adattárnak egyetlen rendezett adattárrá való kialakítása. Az ismételt egyesítést, szétválasztást és újraegyesítést alkalmazó rendezésnek, illetve sorrendbe rakásnak (ordering by merging, illetve sequencing by merging) is nevezik. Többen itt nem tesznek különbséget a „coalesce” és a „merge” között.

ÖSSZEVONNI (ÖSSZESÜRÍTENI)	Adatoknak a tárolóban vagy tároló adathordozóban való olyan összevonása, amelynél kihasználjuk az adat ismert sajátosságait, és biztosítjuk az eredeti adat visszanyerésének lehetőségét. (Pl. több numerikus jellel kifejezett adatnak egy vagy több „szóban” való tárolása; két numerikus számjegynek egy „byte”-ban való tárolása.)
FELBONTANI	Az eredeti adat visszanyerése az összevont tárolási formából.
TÖRÖLNI	A tárolóban, illetve annak meghatározott részén levő valamennyi adat törlése (rendszerint zérozása) és ezzel valamennyi tároló-rekesznek előírt állapotba való hozatala.
JEL-KITÖLTÉS	Egy jel ismételt ábrázolása a tárolóban, illetve annak valamely meghatározott részében.
ZÉROZÁS	Jel-kitöltés „zero”-val, mint különleges jelnek az ábrázolásával.
KIÍRÁST ELŐ- KÉSZÍTENI (SZERKESZTENI)	Adatoknak később elvégzendő művelet céljára való előkészítése. A „szerkesztés” magában foglalja az adatok újrendezését és kiegészítését, a nemkívánt adat törlését, a kiírási forma kialakítását, a kód átformálását és a zero-feloldását.
ADATELRENDEZÉS VEZÉRLÉSE	Elektronikus adatfeldolgozó berendezés adatbevitelének és adatkivitelének vezérlése (irányítása), a megfelelő elrendezési forma biztosítása céljából (pl. a helyközök hagyása vagy a zero-feloldása).
BEÁLLÍTANI (BEIGAZÍTANI)	A kiírásnál szükséges lapszék biztosítása érdekében a kinyomtatandó szöveg, adatok elrendezése. Használják ezt a kifejezést a regiszterben levő tételek helyváltoztatásánál a megfelelő helyrendi elhelyezés (a legkisebb vagy a legnagyobb helyérték szerint) biztosítására is.
ZERO-FELOLDÁS (ZEROELHAGYÁS)	A helyértékkel nem rendelkező „zero”-k kiiktatása rendszerint az adatok kinyomtatása előtt. A „nulla-feltöltés” megszüntetése.
MŰVELET	Bármely jól meghatározott tevékenység általános kifejezése, különösen egy vagy több tényezőtől (adatból) egy eredmény-adatnak a nyerése céljából.
ARITMETIKAI MŰVELET	Aritmetikai szabályok szerint végzendő műveletek.
ADATVESZTŐ ÖSSZEADÁS	Az eredmény a „B” összeadandó helyére kerül, így a „B” összeadandó mint önálló adat elvész; az „A” összeadandó megmarad eredeti helyén.
ADATÓRZÓ ÖSSZEADÁS	Az adatórzó összeadásnál az aritmetikai regiszterben elsőként foglal helyet a „B” összeadandó. Az összeg képzése után a „B” ismételtlen összeadandó lehet.
BINÁRIS ARITMETI- KAI MŰVELET	Bináris ábrázolású tényezőkkel végzett aritmetikai művelet.
TÚLCSORDULÁS	Valamely aritmetikai művelet végzése során az eredmény terjedelme meghaladja a rendelkezésre álló számaábrázolási terület terjedelmét.

ALÁCSORDULÁS	Alácsorduláskor a gépi műveletek eredménye kisebb, mint a gép által tárolható legkisebb mennyiség.
LOGIKAI MŰVELET	Nem aritmetikai művelet. Szűkebb értelemben a logikai itéletkalkulus szabályai szerint végzett művelet.
ÖSSZEHASONLÍTANI	Két mennyiség (gépi szó) viszonylagos nagyságának megállapítása. A logikai összehasonlítás bitenként történik, és a bitek egyezőségének, illetve különbözőségének a megállapítására irányul.
ELTOLÁS	Egy információ-egység jeleinek a függőleges tengelyhez viszonyított jobbra vagy balra való eltolása.
ARITMETIKAI ELTOLÁS	Egy mennyiség szorzása vagy osztása az alapszám valamely hatványával.
FUTAM	Egy program teljes végrehajtása. Elektronikus adatfeldolgozó berendezés egyszeri (egyedi) használata, valamely adatfeldolgozási munka meghatározott részének elvégzésére.
PROGRAM-LÉPÉS	Egyetlen program-utasítás végrehajtása.
EGYLÉPÉSES MŰVELET	Elektronikus adatfeldolgozó berendezés kézi kapcsolással való működtetése egy programlépés végrehajtása érdekében. Az egylépéses műveletet főként hibakereséskor alkalmazzák.
ELEKTRONIKUS SZÁMÍTÓGÉPI MŰVELET	Részműveletek előre meghatározott sorozata, amely beépített jellegénél fogva közvetlenül alkalmas pl. egy összeadás vagy ugrás végrehajtására.
MŰVELETI IDŐ	Egy művelet kiválasztásához, előkészítéséhez és végrehajtásához szükséges idő. A műveleti idő számításánál és összehasonlításánál gyakori hiba az, hogy a tulajdonképpeni végrehajtási időn kívül nem számítják a járulékos időket, így az utasításhoz való hozzáférést, az utasítás értelmezését vagy az eredménynek a tárolását. Az említett járulékos időszükséglet számításánál tekintettel kell lenni az esetleges átlapolásra is, azaz bizonyos részműveletek egyidejű végrehajtásának a lehetőségére.
ÜTEM	Egy utasítás végrehajtása folyamán a vezérlő egység fő állapotainak egyike. Ugyancsak ütemnek nevezzük ennek az állapotnak az időtartamát is.
SZÓ-IDŐ	Az az idő, amely egy csatorna adott pontján, az egymást közvetlenül követően áthaladó szavak azonos pozícióit képviselő szignálok megjelenése között eltelik.
SZÁMJEGY-IDŐ	Az az idő, amely egy csatorna adott pontján az egymást követő számjegyek — illetve azok szoros nagyságrendű összetevőinek — megjelenése között eltelik.
AZONNALI FELDOLGOZÁS	Adatok feldolgozása a lehetséges leggyorsabb módon, azaz a fel nem dolgozandó adatok bármely csekély mennyisége tárolásának mellőzésével; tárolási szükségesség csak az adott műveletnél valóban felhasznált adatokra korlátozódik.
SZINKRON-FELDOLGOZÁS	A műveletek egymást követő végrehajtását — meghatározott, azonos időközben jelentkező jelzéssel — egy óramű („ütem-adó”) ütemezi.

ASZINKRON FELDOLGOZÁS

A műveletek végrehajtása egymást követően — nem meghatározott, szabályosan ismétlődő időközökben, hanem az előző művelet befejezésének jelzésétől függően — kezdődik.

EGYIDEJŰ FELDOLGOZÁS

Az adatfeldolgozásnak a feldolgozás eredményeit hasznosító munkával egyidejűleg való végrehajtása.

MIKROPROGRAMOZÁS

Az elektronikus számítógép vezérlő egységének azt a működési módját nevezzük mikroprogramozásnak, amelynél minden egyes komplett utasítás, amint az, az utasítás-regiszterbe kerül, indítja az ún. mikROUTASÍTÁSOK sorozatának végrehajtását. A mikROUTASÍTÁSOK alacsonyabb szintű részfeladatokat oldanak meg az összetettebb komplett utasítások keretei között. A mikROUTASÍTÁSOK rendszerét tartalmazó mikroprogramokat általában utasításokkal nem változtatható tárolók (non-volatile store vagy fixed store) tartalmazzák. Automatikus adatfeldolgozó rendszer olyan működési módja, amelynél több utasítás, vagy több különböző utasítást alkotó részművelet végrehajtása azonos időben történik.

EGYIDEJŰ MUNKA- VÉGZÉS

ÁTLAGPOLÁS

Az egyidejű munkavégzésnek az a módja, amelyben két egymást követő utasítás különböző szakaszának végrehajtása történik egyidejűleg. Pl. a digitális szorzóműben végrehajtandó szorzással egyidejűleg kerül a soronkövetkező utasítás a tárolóból az utasításregiszterbe beolvasásra és értelmezésre.

IDŐ-MEGOSZTÁS

1. Egy adott berendezésnek több más berendezés által való használata rövid, egymást követő időszakban.
2. Az automatikus adatfeldolgozásnak az a koncepciója, amely szerint különböző felhasználók, programok, más berendezések stb. vezérelnek egy bizonyos funkcionális egységet vagy annak egy részét egymást gyorsan követő különböző időszakokban. Az időmegosztásos igénybevitel sorrendjének meghatározása automatikus vezérléssel történik, rendszerint elsőbbségi (priority) feldolgozási megoldással.

ELSŐBBSÉGI FELDOLGOZÁS

Az időmegosztásos módszer egyik fajtája, amelyben az elsőbbségi sorrend rendszere automatikusan határozza meg az adott szakaszban végrehajtandó műveletek sorozatának kiválasztását.

MEGSZAKÍTÁS

A normál műveleti folyamat megszakítása az elektronikus számítógép jelzése által. Rendszerint a normál műveleti folyamat később, a megszakítástól folytatódik. A megszakítások különféle okokra vezethetők vissza, illetve különböző célokat szolgálnak (pl. programmegszakítás, gépi megszakítás parity hiba miatt, adatbeviteli, adatkiviteli megszakítás).

MŰVELET KIEGÉSZÍTŐ MEGSZAKÍTÁS

A műveletek folyamatos végrehajtásának rövid megszakítása annak érdekében, hogy egy másik műveleti folyamat egy művelete vagy annak egy része végrehajtható legyen. Például kiegészítő megszakítás lehet szükséges a teljes blokkra kiterjedő adatátvitel befejezéséhez az egyidejű programfuttatás esetén.

VEZÉRELT ÜZEMMÓD	Egy egységet egy másik egység közvetlenül vezérel, emberi beavatkozás nélkül.
ÖNÁLLÓ ÜZEMMÓD	Amennyiben emberi beavatkozás is szükséges két egység kapcsolatához, önálló üzem módról beszélünk. Ez esetben az egyik egység a másikat közvetett módon vezérli.
FENNTARTANI	Egy rendszer részét a különböző programok közül egy program számára kizárólagosan kijelölni abból a célból, hogy annak használatát bármely más program részére meggátolja.
TÁROLÓ-VÉDELEM	A tárolóba vagy annak egy részébe történő írás megakadályozása.
TÖBBSZÖRÖS FELDOLGOZÓ RENDSZER	Több utasítás valóban egyidejű végrehajtására alkalmas rendszer. Kivitelezési megoldása többfajta lehet: pl. egy rendszernek több, párhuzamos működést lehetővé tevő regiszterrendszerrel való kiépítése vagy több elektronikus számítógépnek közös, egybekapcsolt rendszerként történő üzemeltetése.
MULTIPROGRAMO- ZÁS	Néhány program egyidejű futtatását lehetővé tevő módszer, amely rendszerint átlapolással, több programnak az utasításait váltakozva hajtja végre, azonban egy időben csak egy utasítás végrehajtása történik.
b) Programozás	
MŰVELETI KÓD	Az elektronikus számítógép elemi műveleteit ábrázoló kód.
NYELV (PROGRAMNYELV)	Szimbóloknak, szabályoknak vagy konvencióknak meghatározott sorozata.
ELEKTRONIKUS SZÁMÍTÓGÉP UTASÍTÁS	Egy utasítás az elektronikus számítógép egy műveletét határozza meg.
UTASÍTÁS-KÓD	Egy programnyelv utasításainak ábrázolására alkalmazott kód.
MAKRÓ-UTASÍTÁS	„Assembly” nyelven írt utasítás, amelynek célja, hogy egy részfeladatnak a végrehajtását az elektronikus számítógép-utasításoknak egy előre meghatározott, behatárolt csoportjával biztosítsa.
UTASÍTÁS-KÉSZLET	Azoknak a különböző utasításoknak az összessége, amelyek végrehajtása biztosított egy adott program-nyelvben.
GÉPI NYELV	Programnyelv, amelynek az utasításai csupán „elektronikus számítógép utasítások”-ból (computer instruction) állnak.
GÉPHEZ ALKAL- MAZKODÓ NYELV	Olyan programozási nyelv, amelynek használata a megfelelő számítógépen — a gép tulajdonságaihoz való alkalmazkodás miatt — kevés fordítási munkát tesz szükségessé. Más számítógépek programozására való felhasználása azzal jár, hogy a fordítás hosszú időt vesz igénybe.
GÉPTŐL FÜGGETLEN NYELV	A nem gépi programnyelvekre alkalmazott, viszonylagos fogalmi meghatározás. Ezek a nyelveken írt programok a szokásos használatban is fordítást igényelnek.

FELADATHOZ ALKALMAZKODÓ NYELV	Géptől független nyelvekre alkalmazott viszonylagos fogalmi meghatározás, amellyel azokat a nyelveket jelölik, amelyek meghatározott jellegzetességű feladatok, számítások, adatfeldolgozások számára különösen alkalmasak (pl. COBOL, FORTRAN, ALGOL).
PROBLÉMAKÖRHŐZ ALKALMAZKODÓ NYELV	Egy problémakörben a kifejezés követelményeihez előnyösen alkalmazkodó nyelv (pl. az algebra nyelv, amely matematikai problémák meghatározására szolgál).
ÖSSZEÁLLÍTÓ NYELV	A gépi nyelvhez hasonló programnyelv, amelyben az utasítások száma a gépi nyelvben alkalmazott utasításokhoz viszonyítva egyenlő vagy kevesebb. Az utóbbi esetben egy utasításnak több gépi utasítás felel meg.
KÉP	Program nyelvben, egy tétel szerkezetének általános szimbolokkal való leírása.
LITERAL	A feladathoz alkalmazkodó programnyelvben alkalmazott ábrázolás szerint változatlanul maradó tételek, jelölések, amelyek az átalakító (compiler) program műveletei során sem változnak.
AUTÓKOD	A programozás egyszerűsítését szolgáló programnyelv, amely gyakran használ mnemonikus utasításokat.
AUTOMATIKUS KÓDOLÁS	Az automatikus adatfeldolgozó berendezés felhasználása a program elkészítésének bizonyos szakaszaiban, különösen a feladathoz alkalmazkodó nyelveken írt programoknak géphez alkalmazkodó programnyelvre történő fordításakor.
ÖSSZEÁLLÍTÓ PROGRAM	Program, amely egy programot előre elkészített programrészekből felépít, összeállít. Eközben esetleg a programkönyvtárból is kiválaszt bizonyos programrészeket, alkalmazza a kölcsönös hivatkozásokat, meghatározza a szükséges tárolókapacitást. Gépi nyelvre történő fordításról is gondoskodhat és diagnosztikai programot is magában foglalhat.
FORDÍTÓ PROGRAM	Program, amely egyik nyelvről egy másik nyelvre történő fordításról gondoskodik.
COMPILER (ÁTALAKÍTÓ PROGRAM)	Program, amelynek célja, hogy programokat alakítson át (pl. fordítson, összeállítson és szerkesszen) egyik programnyelvről egy másik programnyelvre. Az átalakító program gyakran összeállító, generáló és diagnosztikai programokat foglal magában.
PROGRAM KÉSZÍTŐ PROGRAM	Program, amelyet más programok készítésére szerkesztettek, pl. rendező programok, adatkiviteli programok készítésére paraméterek megjelölésével. A generáló program magában foglalhat összeállító programot is.
ÁTALAKÍTÓ PROGRAMOKAT KÉSZÍTŐ PROGRAM	Átalakító (compiler) programokat készítő program.
MAKRO UTASÍTÁSO- KAT KÉSZÍTŐ PROGRAM	A programkészítő program feladata, hogy a feladathoz alkalmazkodó programnyelven írt makro utasításnak megfelelő utasítás-csoportot hozzon létre, pl. gépi nyelven.

FENNTARTOTT SZÓ
(KULCS-SZÓ)

A feladathoz alkalmazkodó programnyelven írt programokban egyes szavakhoz állandó jelentés rendelhető, amit az átalakító (compiler) program azonosan értelmez; ezért a fenntartott szavakat csak az adott programnyelv szabályaiban meghatározott feladatra lehet használni.

ADAT-HIERARCHIA
HIVATKOZÁSI
SZÁMA

Hivatkozási szám, amely jelzi az átalakító (compiler) program számára az adat helyét az adatok rangsorában.

TARTALOMJEGYZÉK

A hadtápbiztosítás elmélete és gyakorlata

Vajda Sándor alez.	Néhány gondolat a honi légvédelmi csapatok al- egységei hadtápbiztosításának korszerűsítéséről	3
Kudari György alez.	Gondolatok a szárazföldi csapatok hadtápbiztosítá- sának korszerűsítéséről — — — — —	10

Katonai gazdálkodás és ellátás

Bálint Konrád szds.	A normatív tervezés alkalmazásának lehetőségei a gazdasági tervezésben — — — — —	15
---------------------	---	----

Technikai és műszaki biztosítás

Schwartz Béla őrgy.	Légi szállítások megszervezése és végrehajtása —	24
Lénárt Sándor ny. alez.	A csapatok és anyagi-technikai eszközei nagy távol- ságra történő szállításának néhány problémája	38
Stadler János vőrgy.	A vasúti szállítások tapasztalatairól — — —	45
Lukács Károly alez.	Vasúti katonai szállítások gazdaságosabbá tételé- nek lehetőségei a csapat- és anyagszállítmányok fuvaroztatása esetén — — — — —	51
Juhász Lajos közl. mérn.	Egységrakományok képzése a rakodólapos anyag- mozgatás rendszerében — — — — —	63
Makra Ernő mk. őrgy.	Szakszerűen használjuk a fagyálló folyadékot! —	79

Egészségügyi biztosítás

Dr. Simon Pál o. szds.	Egy tanulmányút tapasztalatainak rövid összefog- lalása — — — — —	86
Dr. Bagi János áo. alez.	Az állategészségügyi tudományos kutató munka koordinálása a Varsói Szerződéshez tartozó tag- államok hadseregeiben — — — — —	92

Hadtápkiképzés

Dr. Ottományi Sándor alez.	Összkövetelményi program — egészségügyi ki- képzés — — — — —	96
Brüll Miklós őrgy.	Hadtápkiképzés zártláncú televízió rendszer segít- ségével — — — — —	105
Tóth László alez.	Néhány szempont a hadtápolegységek sorállomá- nyának eredményes kiképzéséhez — — — —	114

A Magyar Néphadsereg Hadtápfőnökség tájékoztató közleményei

* * *	Az elektronikus adatfeldolgozás szakkifejezéseinek szótára — — — — —	120
Bori István alez. Elekes János őrgy.	Hadtáp egyezményes jelek (Külön mellékletként kiadva)	

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Теория и практика тылового обеспечения

Вайда Шандор	Некоторые представления о совершенствовании тылового обеспечения подразделений войск ПВО	3
Кудари Дьёрдь	Представления о совершенствовании тылового обеспечения сухопутных войск — — — — —	10

Военное хозяйство и снабжение

Балинт Конрад	Возможности применения нормативного планирования в хозяйственном планировании — — —	15
---------------	---	----

Техническое обеспечение

Швартз Бела	Организация и выполнение воздушных перевозок —	24
Ленарт Шандор	Некоторые проблемы перевозки войск и материально-технических средств на большое расстояние —	38
Штадлер Янош	Опыт железнодорожных перевозок — — — — —	45
Лукач Карой	Возможности экономности военных железнодорожных перевозок при перевозке войск и материальных средств — — — — —	51
Инж. Юхас Лайош	Образование унифицированных грузов для частей с применением поддонов — — — — —	63
Инж. Макра Эяне	Применять антифриз по назначению — — —	79

Медицинское обеспечение

Д-р Шимон Пал	Суммирование приобретенных опытов научной командировки — — — — —	86
Ветврач Д-р Баги Янош	Координация ветеринарных научно-исследовательских работ в армиях стран Варшавского Договора	92

Тыловая подготовка

Д-р Оттоман Шандор	Объемная программа- медицинская подготовка —	96
Брюлл Миклош	Тыловая подготовка с помощью замкнутой телевизионной системы — — — — —	105
Тот Ласло	Некоторые вопросы успешной подготовки солдат тыловых подразделений — — — — —	114

Информация Управления Тыла ВНА

* * *	Словарь специальных выражений для обработки данных на ЭВМ — — — — —	120
Бори Иштван и Элэкш Янош	Тыловые условные знаки (отдельное приложение)	