

MEZŐGAZDASÁGI KÖNYVTÁR
T. ARCHIVUM
ST 101277
G. 003103/10-1976.

SZÜLOMLATI MUNKALAJKA!

TITKOS!

493

Nyt. sz.:

1186

HADTÁP

Biztosítás

TARTALOMBÓL:

A hadtáp minőségi fejlesztésének néhány kérdése

A költségvetési üzemek tevékenységének elemzése során alkalmazható közgazdasági mutatók

Pénzügyi integráció a NATO keretében

A HDS hadművelet anyagi biztosításához szükséges katonai közúti szállítások tervezése ESZG-n

1

1976

Érkezett:

MN ZMKA-hoz

19.7.6. év ... hó 27. nap

MEGJELENIK NEGYEDÉVENKÉNT

TITKOS!

„A hadtápbiztosítás magában 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



1976

I

MN HADTÁPFŐNÖKSÉG BELSŐ KIADVÁNYA

Készült: 650 példányban
Egy példány: 116 lap

Szerkeszti: a Szerkesztő Bizottság
A Szerkesztő Bizottság elnöke: Lapos Mihály ezredes
Szerkesztőség: Budapest XIII., Dózsa György út 49/a. MNHF-ség törzs
Felelős szerkesztő: Tóth József
Felelős kiadó: Babarczi Tivadar

A hadtáp minőségi fejlesztésének néhány kérdése*

S. Nagy József alezredes

A napjainkban lezáruló középtávú fejlesztési időszak eredményeinek felmérése kapcsán, illetve az előttünk álló tervidőszak célkitűzéseinek megfogalmazása, a tervek kidolgozása, azok realizálására hivatott különböző okmányok megjelenése, az ezekkel kapcsolatosan – különböző fórumokon – elhangzott beszámolók, jelentések, nyilatkozatok megfogalmazásában, egyre gyakrabban találkozunk olyan kifejezésekkel, amelyek a „fejlesztés minőségi oldalai”-val, az „intenzív módszerek” előtérbe kerülésével, a különböző tevékenységek „hatékonyságának” javításával kapcsolatosak.

Mind népgazdasági, mind néphadseregi vonatkozásban egyaránt meghatározó tényezővé vált a fejlesztés korábbi időszakaira jellemző mennyiségi mutatóival szemben, a kialakult rendszerek, szervezetek, módszerek, illetve az élet különböző területein elért színvonal minőségi jellemzőinek javítására, a különböző embercsoportok tevékenységi hatékonyságának fokozására irányuló törekvés.

Ez tükröződik mind a kapcsolatos irodalmi termékekben, elméleti anyagokban, mind a gyakorlati életben, a javak előállításában, a termelésben mind a néphadsereg felkészítésének, gazdálkodásának szinte valamennyi területén.

Törvényszerű velejárója ez társadalmi rendszerünk lényegéből fakadó, a szocialista termelési viszonyokra jellemző tervszerű, arányos fejlődés – az élet valamennyi területére kiterjedő – tudományos érvényesülésének.

A szocializmus építésében elért sikerek, a népgazdaság fokozódó lehetőségei, pártunk és kormányunk szüntelen gondoskodása néphadseregünk – azon belül a hadtápszolgálat – eddigi és jövőbeni fejlesztésének szilárd biztosítékait képezik.

Közismert tény azonban, hogy fejlődésünknek csak bizonyos szakaszán érhattük el azt a színvonalat, amely lehetővé tette, hogy a mennyiségi, az extenzív fejlesztés módszereit fokozatosan minőségi, intenzív módszerek válthassák fel. Még élenken él emlékezetünkben valamennyiünknek az az időszak,

* Cikkében a szerző a minőségi fejlesztés problémáit fejtegeti, alapvetően a hadtápszolgálatra vonatkoztatva. Figyelembe véve a kérdés aktualitását, közöljük a szerző egyéni elgondolásait, egyben kérjük az Olvasót, véleményével, hozzászólásával járuljon hozzá a téma szélesebb körű feltárásához a minőségi fejlesztés helyes, gyakorlati megvalósítást elősegítő értelmezése érdekében. (Szerkesztőség)

amikor a népgazdaságban és a néphadseregben is, a viszonylag kezdetlegesnek mondható lépéseket tettük meg, amikor még korabeli lehetőségeink szabta korlátok között szerveztük, hajtottuk végre az akkor természetesnek tűnő módszerekkel, elsősorban a napi élet diktálta feladatokat, s fokozatosan lépésről-lépésre, lehetőségeink szerény mértékű bővítésének, hosszabb időszakot felölelő ütemében kezdhettünk hozzá az előrelátóbb, a jövő alakítását is fokozottabban figyelembe vevő munkamódszerek, eljárások alkalmazásához.

Napjainkban sem ismeretlenek azonban a különböző területeken és tagozatokban jelentkező szervezeti, technikai vagy gazdasági eredetű problémák, azonban ezek jellegükben újak, minőségileg magasabb igényekből fakadnak, megoldásuk útjai, módszerei is bonyolultabbak, lehetőségeink azokra viszont lényegesen kedvezőbbek a korábbiaknál. Jelen időszakban sem beszélhetünk tisztán minőségi fejlesztésről, mint ahogy a korábbi időszakban sem volt kizárólagos a mennyiségi fejlesztés. Ahogy különböző területeken az extenzív fejlesztés módszerei mellett jelentős mértékben érvényesültek az intenzív elemek is, úgy jelenleg is számtalan igény jelentkezik a további mennyiségi fejlesztés iránt. Közismert, hogy a fejlesztés e két oldala szorosan összefügg egymással, elemeik kölcsönösen hatnak egymásra. Példaként lehetne említeni erre az anyagi készletek szállíthatóságának problémáját, mely fejlődésünk különböző időszakaiban, tagozatonként is differenciált mértékben elégitette ki a mindenkori igényeket. Egy adott tagozatban például ha a szállítótér mennyiségi fejlesztése útján megteremtődnek a feltételei a mozgókészletek egy fordulóval történő szállításának, nem lehet azt lezártnak, megoldottnak tekinteni, mert a haditechnika folyamatos fejlődése maga után vonja az anyagi eszközök összetételének, szerkezetének, kiszabatainak változását is, ez pedig elkerülhetetlenül a szállítótér újabb fejlesztését feltételezi, mind mennyiségi, mind minőségi vonatkozásban.

A haditechnika fejlődésének üteme, folyamatossága a katonai élet – azon belül a hadtápszolgálat – valamennyi területére meghatározó jelentőséggel bír. s alapjaiban határozza meg a fejlesztéssel szembeni igényeket. A készletek és szállítótér összhangjának problémáira említett példa mellett mind szervezeti, mind gazdálkodási téren számos példát lehetne felhozni a fejlesztési igények folytonossága, a fejlesztés elemei egymásra gyakorolt hatásainak megnyilvánulására. Az elvonuló szárazföldi csapatok haditechnikájában, szervezeteiben, lehetőségeiben bekövetkezett minőségi változás például az elmúlt évtizedben a hadtápbiztosítás rendszerén belül óriási jelentőségű változást eredményezett, egy teljesen új tagozat – az MN tábori hadtáp – beiktatását követelte meg, mely tagozat létrehozása mind szervezeti, mind anyagi-technikai vonatkozásban jelentős mértékű mennyiségi fejlesztést igényelt, ugyanakkor minőségileg javította, megbízhatóbbá tette az elvonuló szárazföldi csapatok hadtápbiztosítási rendszerének egészét.

Közelebbről vizsgálva magának a minőségi fejlesztésnek a fogalmát, tartalmát, sajnálattal állapíthatjuk meg, hogy jelenleg érvényben levő katonai értelmező szótárunk szinte teljes mértékben nélkülözi annak megközelítését. A fegyveres erők fejlesztéséről azonban az alábbi meghatározást találjuk:¹ „fegyveres erők fenntartása és fejlesztése – a párt és a kormány honvédelmi politikájából fakadó, a katonai doktrinában megfogalmazott nézetek, követelmé-

¹ Katonai Ertelemező Szótár 97. o.

nyek alapján folyó tevékenység. A ~ kiterjed a fegyveres erők szervezeti felépítésének korszerű szinten tartására, kiegészítési rendszerének állandó tökéletesítésére, vezetési rendjének fejlesztésére; felöleli továbbá a fegyveres erők fegyverzettel és haditechnikával való folyamatos ellátását, felszerelésének állandó korszerűsítését, személyi állományának és csapatainak kommunista szellemű nevelését és magas szintű szakmai kiképzését; mozgósítási és harckészültségi rendszerének az új követelményekhez való igazítását.”

A fenti megfogalmazás a fegyveres erők építésének (fejlesztésének) általános ismérveit foglalja össze, melyek nagyvonalakban megközelítik e probléma lényegét, azonban nincs benne utalás a fejlesztés minőségi oldalaira még általánosítva sem.

A Magyar Értelmező Kéziszótár alapján már jobban megközelíthető a probléma, jóllehet nem található itt sem közvetlen megfogalmazás, azonban közvetve eljuthatunk a fogalom meghatározásához. A „minőség”-ről a következő meghatározást találjuk:² „A dolgok lényegét jellemző tulajdonságok összessége...”. A „fejlődés”-ről:³ „A teljesebb, bonyolultabb, magasabbrendű minőségi állapot, fok felé irányuló mozgás, változás.”

Fentiekből kiindulva a minőségi fejlesztés fogalmát úgy vélem megközelíthetjük általánosságban egyrészt az állapotváltozás, másrészt a dolgok lényegét jellemző tulajdonságok oldaláról. Ha ezt elfogadjuk kiindulási alapként, akkor a minőségi fejlesztést úgy is felfoghatjuk, mint *olyan változást, mozgást, amely a dolgok lényegét jellemző tulajdonságok magasabbrendű állapotának elérésére irányul.*

Tovább szűkítve az általánosítást a hadtápszolgálat területére, elsősorban a szolgálat tevékenységének lényegét, magát a hadtápbiztosítást kell vizsgálat alá venni, melynek klasszikus fogalmát a következők szerint ismerjük: A hadtápbiztosítás azoknak a rendszabályoknak az összessége, amelyek a hadtápmegszervezésére, a csapatok anyagi, technikai, egészségügyi és egyéb biztosítására irányulnak.

Közismert, hogy a fenti szabályok megvalósítása egy bizonyos rendszerben a hadtápbiztosítás általános rendszerében történik. Tovább közelítve a dolog lényegét szintén ismeretes, hogy a hadtápbiztosítás általános rendszerét a különböző tagozatok, azok erői, eszközei, a közlekedési hálózat és azok az elvek képezik, amelyek szabályozzák e rendszer működését.

A hadtápbiztosítás rendszabályait, feladatait tehát a különböző tagozatok erői, eszközei hajtják végre, közvetlen hatást gyakorolva ezzel a csapatok, seregek rendeltetéséből eredő feladatok teljesítésének menetére, kimenetelére. Nem elhanyagolva a hadtápbiztosítás általános rendszerének egyéb összetevőit, a hadtápbiztosítás minőségi fejlesztésének, így elsősorban a tagozatok erői, eszközei tevékenységének hatékonyságát befolyásoló jellemzőkre kell irányulnia.

A fenti eszmefuttatás alapján a hadtápbiztosítás minőségi fejlesztésével kapcsolatosan leszögezhetjük, hogy az a *hadtápbiztosítási rendszer, vagy annak szerves részét képező tagozatok, illetve a hadtápbiztosítást megvalósító egyes szervezetek működési feltételeinek javítását, tevékenységük hatékonyságának fokozását elősegítő jellemzők (tulajdonságok) magasabbrendű állományának elérésére irányuló, rendszerű tevékenységek összessége.*

² Magyar Értelmező Kéziszótár, Akadémiai Kiadó Bp. 1972. 960. o.

³ U. o. 366. o.

A hadtáp minőségi fejlesztésének szervezeti, anyagi-technikai felkészítési és egyéb oldalai lehetnek.

A minőségi fejlesztés területein belül rendkívül sokrétű, szerteágazó, tagozatonként, szervezetenként jelentős eltérést mutató feladatok jelentkezhetnek, amelyek egyaránt érinthetik mind a szervezeti, anyagi-technikai, mind a felkészítés oldalát.

Részleteiben vizsgálva az egyes területeket leszögezhetjük, hogy a minőségi fejlesztés egyik igen fontos, alapvető területe a *hadtáp szervezetek teljesítőképességének (lehetőségeinek) fokozása*. E rendkívül összetett, bonyolult kérdésnél kerülni kell minden általánosítást. Differenciáltan kell vizsgálni a különböző hadtáp szervezeteket rendeltetésük, tagozati hovatartozásuk, jellegük és más szempontok szerint és azok függvényében kidolgozni a korszerűsítés, fejlesztés konkrét feladatait.

A teljesítőképesség fokozását szervezeti oldalról közelítve elengedhetetlen szempont, hogy a szervezet bővítésének a létszám növelése nélkül találjuk meg legcélszerűbb formáját és módszerét. Fontos feltétele ennek az adott szervezet feladatainak, a feladatok megoldása módjainak, formáinak, annak során a más területekkel és szervezetekkel számításba jöhető kapcsolatok és azok változatainak részletekbe menő ismerete. Ismerni kell továbbá, hogy az adott szervezet a végrehajtandó feladatait, hagyományos struktúrájával milyen mértékben és hatékonysági fokkal képes megoldani.

A szervezetek racionalizálásának igen jól bevált módszere az, ha a funkciókat részletesen elemezve, a feladatok és a szervezetek összhangjának megteremtésére törekszünk. A feladatok volumenével és jellegével összhangba hozott szervezet képes a legoptimálisabb teljesítőképességet nyújtani.

A hadtápbiztosítás különböző tagozatain működő hadtápegységek, magasabbegységek létrehozásánál, illetve az adott tagozat szervezeti kialakításánál rendszerint a biztosítandó, ellátandó csapatok mennyiségéből, azok várható feladataiból, szükségleteinek mértékétől szoktunk kiindulni, s az ezek alapján végzett számvetéseknek megfelelően kerülnek létrehozásra a különböző jellegű biztosítási feladatok (ellátás, szállítás, javítás, vontatás, gyógyítás stb.) végrehajtására hivatott hadtáp alakulatok. A gyakorlati élet azt mutatja, hogy – elsősorban a magasabb tagozatokban – ezzel gyakran le is zárul a fejlesztés, pedig ahhoz, hogy az így kialakított szervezetek adott esetben a kívánt szinten tudjanak működni és főként képesek legyenek a szervezet kialakítása alkalmával számított kapacitásukat folyamatosan fenntartani, még további vizsgálatok szükségesek, mely vizsgálatok tapasztalatai alapján a létrehozott „nyers” szervezetek további finomítása, minőségi javítása szükséges.

Egy példával szeretném a fentieket szemléltetni. Egy magasabb tagozatban működő gépkocsi szállító zászlóalj például, amely eredetileg 800 tonna szállítóterrel került megalakításra, hadművelati viszonyok közötti feladatainak megkezdésétől számítva néhány nap alatt jelentős kapacitás veszteséggel lesz képes folyamatos szállítási feladatok megoldására, ha nem vizsgáltuk meg kellően azokat a körülményeket, amelyek között a szállítási feladatokat végre kell hajtani és ezzel párhuzamosan azokat a feltételeket, amelyek feltétlen szükségesek a folyamatos működés biztosításához olyan kapacitással, amely az adott tagozaton mutatkozó szükségleteket kielégítheti. A végrehajtott gyakorlatok többségénél a vizsgálatok elsősorban a harctevékenységet folytató csapatok ellátásával

kapcsolatosak, kevésbé foglalkozunk azonban olyan apró, részletkérdésnek tűnő feladattal, mint pl. egy gépkocsi szállító zászlóalj, vagy vérellátó állomás, tábori üzemanyag raktár, vagy más hadtáp alakulat folyamatos működéséhez szükséges feltételek vizsgálata, pedig ahhoz, hogy megismerjük azokat és finomíthassuk, minőségileg javíthassuk azok szervezeteit, legalább olyan fontosnak tűnő feladat az is, mint a harcoló csapatok ellátásával kapcsolatos tevékenységek vizsgálata. Tovább folytatva a gépkocsi szállító zászlóaljjal kapcsolatos példát, célszerű közelebbről szemügyre venni, hogy milyen feltételei vannak például egy teljes kapacitással végrehajtott szállítási feladat többszöri megismétlésének. Feltétlen meg kell oldani valamennyi szállító jármű üzemanyaggal való feltöltését, a felhasznált kiegészítő készletek pótlását, a legszükségesebb műszaki átvizsgálásokat, kisebb javítások elvégzését, a személyi állomány pihentetését és meleg étkezéssel való ellátását, az elhasznált hideg élelmiszerek pótlását és egyéb feladatokat.

Legjelentősebb, legidőigényesebb feladat a fentiek közül az üzemanyaggal való feltöltés végrehajtása. Egy kb. 200–250 db gépjárművel rendelkező szállító zászlóalj teljes üzemanyagkészletének utántöltése rendkívül aprólékos feladat még állandó elhelyezési körletben is, ahol üzemanyagkutat állnak rendelkezésre, tábori viszonyok között pedig hatványozódnak az ezzel kapcsolatos teendők.

Ismeretes előttünk, hogy magasabb tagozatainkban levő szállító zászlóaljak „M” útján alakulnak meg, s a népgazdaságból igénybe vett üzemanyagtöltő gépkocsikat elsősorban a csapatok részére, illetve utánszállítási feladatokra alkalmazzák, így ezen szállító zászlóaljak belső ellátási, feltöltési feladataira jórészt csak tehergépjárművekre málházott, hordózott üzemanyag áll rendelkezésre. A feltöltés végrehajtását ez lényegesen lassítja és több napon keresztül akadályozhatja a szállítási feladatok végrehajtását.

Amikor utaltam a hadtáp alakulatok működőképességéhez szükséges feltételek vizsgálatának szükségességére, a fenti példában említett és más, ahhoz hasonló belső ellátási feladatok végrehajtása feltételeinek adottságára gondoltam, s ezen keresztül igyekeztem rávilágítani, hogy a hadtáp minőségi fejlesztésén belül sok más tényező mellett milyen problémákkal célszerű foglalkozni. Ha a fent leírtaknak megfelelően végigvizsgálunk egy ilyen, vagy ehhez hasonló vizsgálatot, azonnal szembetűnnek azok az apróbb szervezeti, anyagi-technikai problémák, amelyek az egyébként korszerűen kialakított szervezetek rendelkezésére álló működését károsan befolyásolhatják. A vizsgálatok lefolytatását követően, ha a példában említett problémákra helyesen reagálunk, akár saját hatáskörben, akár az előjáró beavatkozásával, viszonylag kisebb belső szervezeti korrekcióval, esetleg az eszközök átcsoportosításával, vagy az „M” biztosítás átszervezésével megoldható az eredeti teljesítőképesség (szállítókapacitás) folyamatos fenntartása (természetesen számolni kell a harc-tevékenységek okozta veszteséggel).

Másik igen lényeges módszere a hadtáp alakulatok teljesítőképessége javításának a *technikai eszközök korszerűsítése*, illetve a meglévő technikai eszközök tábori viszonyok közötti üzemeltetése feltételeinek mindenoldalú biztosítása. A gyakorlati életből jó néhány példát lehetne említeni arra vonatkozóan, hogy – elsősorban „M” alakulatoknál – a békében lebiztosított technikai eszközök üzemeltetési feltételei hiányosan vagy egyáltalán nincsenek biztosítva,

ennek következtében – főként egészségügyi alegységeknél – a tervezett kapacitás csak nagy nehézségek árán lenne biztosítható. A minőségi fejlesztésnek egyik igen lényeges feladata az, hogy a már kialakított, meglévő szervezetek működése hatékonyságának javítására, koncentráljuk erőinket és miután azok hatékony működésének feltételei minden vonatkozásban adottak, csak aztán törekedjünk újabb szervezetek létrehozására.

Mind az ellátó, mind a szállító alegységek teljesítőképességének lényeges fokozását segíthetik elő a *korszerű csomagolástechnikai eljárások és rakodógépek szélesebb körű alkalmazása*. Egy gépkocsi szállító zászlóalj forduló idejének jelentős részét teszi ki az anyagok fel- és lemálházásához szükséges idő. Ha ezt az időt – a korszerű gépekkel és eljárásokkal csökkenteni tudjuk, lényegesen növelhetjük az adott idő alatt elszállítható anyagok mennyiségét anélkül, hogy a szállítóteret mennyiségileg növelnénk. Különböző is nincs messze az az idő, amikor a szállítóteret mennyiségi növelésének határt szab a népgazdaságból igénybe vehető eszközök száma.

A hadtáp technikai eszközök korszerűsítése úgy vélem csaknem valamennyi szolgálat területén jelentős „tartalékot” jelent a minőségi fejlesztés kibontakoztatásában annál is inkább, mert jelenlegi technikai eszközeink egy részének kapacitása még sok kívánni valót hagy maga után.

A hadtáp teljesítőképessége fokozásának egy közvetett módja lehetne az *anyag készletek szerkezetének, lépcsőzésének felülvizsgálata, illetve korszerűsítése*. A csapatoknál levő készletek jelenlegi szintjének növelése nélkül, azok elosztásának, lépcsőzésének esetleges racionalizálásával, különböző anyagok felhasználóhoz való közelítésével elképzelhető lenne egyes kötelek harc alatti ellátásának biztonságosabbá tétele, esetleg a szállításra fordított idő csökkentésével, a meglévő szállítóteret jobb kihasználásával az adott idő alatt szállítható anyagok mennyiségének növelése. A csapatok mozgókészletei jelenlegi lépcsőzésében a „mindenből mindenhol” elv érvényesül, eléggé mereven, azaz egy-egy alakulatnál szinte valamennyi anyagból van bizonyos szintű készlet felhalmozva, ennek következtében a rendelkezésre álló szállítóteret igénybevétele eléggé elaprózott, s az alaprendeltetés betöltéséhez szükséges anyagi eszközökből megalakított készlet szintje viszonylag alacsony. Másik jellemzője jelenlegi készletképzésünknek, a különböző anyagcsoportokból létrehozott készletek szintje közötti jelentős eltérés. Például élelmiszerekből az ezredeknél megalakított készlet közel egy heti szükségletet fedez, ugyanakkor egyes lőszerfajtákból – pl. tüzéségi – már a harc első napján jelentős utánszállítási feladatok jelentkeznek.

Anélkül, hogy csökkentenénk a készletek szintjét seregtesten belül – de pl. magasabbegységet, vagy MN szintet is vehetnénk alapul – egy olyan irányú vizsgálat, amely a készletek lépcsőzésének és szintjének alakulatonként differenciált – a jelenleginél rugalmasabb – kialakítását célozná – megítélésem szerint elősegíthetné a merevség feloldását és fokozhatná egyes alakulatok anyagi önállóságát a harctevékenység első napjaiban. Példának említeném a legtöbb szállítási problémát jelentő tüzéségi lőszer elsősorban a tüzéségeknél. A jelenlegi szállítóteret célirányosabb kihasználását és az alaprendeltetéshez szükséges anyagból – a tüzéségi lőszerből – magasabb szintű készlet megalakítását eredményezhetné például, ha a tüzéség nem rendelkezne minden anyagcsoportból mozgókészlettel, hanem olyan anyagokból, amelyekből folyamatos ellátást nem végzünk, melyek csak lekötik a szállítóteret – (pl. ruházat, vegyvédelmi anyag

stb.) – csak bizonyos szinten hoznánk létre, a jelenleginél centralizáltabban a mozgókészleteket (pl. ho.-nál vagy hadseregnél). Ha az így felszabaduló szállítóteret kiegészítenék még pl. az élelmiszer készletek ezrednél történő csökkentésével felszabadítható szállítótérrel, bizonyos mennyiségű tüzerlőszer átcsoportosítható lenne magasabb tagozatokból az ezredhez. Ezzel egyrészt közelítenék az ezrednél az alapvető anyagokból megalakított készletek szintjét egymáshoz, másrészt fokoznánk a tüzérezred anyagi önállóságát, végül jelentős szállítási feladattól tehermentesítenék a harc első napján a magasabb tagozatokat, számolva azok készenlétének későbbi időpontban való elérésével is. Persze amilyen mértékben csökkentenék a tüzérezredek egyes anyagkészleteit, olyan mértékben növelnék azokból a magasabb tagozatokban felhalmozódó készleteket. A készletek szintjében így hadosztály, vagy hadsereg szinten változás nem következne be, ugyanakkor csökkenthető lenne a harc első napján végrehajtandó szállítások volumene.

A hadtáp korszerűsítésének, minőségi fejlesztésének eddig érintett kérdései zömében csak a különböző tagozatokban működő, egyes szervezeteket, köteleket érinthetik, ismeretes azonban előttünk ezeknél nagyobb horderejű, egész tagozatokra kiterjedő, sőt az ellátás rendszerének egészét érintő olyan módszer, mint pl. a *diszlokáció javítása*. A magasabb tagozatok erői, eszközei korábban kialakult csoportosításának racionalizálását jelenti a korszerűbb követelmények figyelembevételével, tagozatonként differenciált célokkal. Seregest és tábor hadtáp tagozatban elsősorban a háborús működés feltételeinek javítása, a központ hadtáp tagozatban egyrészt a béke ellátás rendszerének racionalizálása, másrészt a hadművelleti tevékenység hadtápbiztosítása feltételeinek megbízhatóbbá tétele a diszlokáció javítására irányuló tevékenység célja. Az utóbbi tagozatban végrehajtandó – hosszabb időszakot felölelő – nagy volumenű szervezési feladatokat is igénylő diszlokációs változások, egyben az ellátás területi rendszerének⁴ kialakítását is eredményezik, melynek lényegét Elekes János alez. a Honvédelem 4. (1974. T.) számában körvonalazta.

A minőségi fejlesztés felkészítési oldalának egyik lényeges elemét képezik a *hadtáp alakulatok megővására, csapás elleni védettségük fokozására* irányuló rendszabályok. Az elvonuló szárazföldi csapatok hadtáp alakulatai vonatkozásában kiemelkedő jelentőséggel bír e téren a gyors helyváltoztató képesség, azaz a mozgékonyság feltételeinek biztosítása. Jelentősége van emellett a szállító járművekre málházott anyagi eszközök megfelelő védelmet nyújtó csomagolásának, a különböző egyéni és csoportos védőeszközök biztosításának, illetve a személyi állomány tömegpusztító fegyverek elleni védelemre való hatékony felkészítésének és más rendszabályoknak.

A helyhez kötött – elsősorban a hátorszáiban működő – központ hadtáp és más hátországi hadtáp alakulatok megővésénél, csapás elleni védettsége fokozásánál elsősorban azok működési helye biztonságára irányuló rendszabályok foganatosítására célszerű a figyelmet fordítani. A készletek földbesüllyesztése, illetve azoknak a veszélyeztetettség időszakában való széttelepítése, vagy a háborús működési hely kevésbé veszélyeztetett körzetben történő kiválasztása és az adott esetben való kitelepülés feltételeinek biztosítása, a szükséges védőeszközökről való gondoskodás, a személyi állomány kiképzése a fenti feladatok

⁴ Elekes János alez.: Az MN hadtápjának békeidőben történő felkészítéséről. Honvédelem 4/1974. T. 38. old.

végzésére és más rendszabályokkal lehet a működőképességet – viszonylag hosszabb időn keresztül megőrizni.

Mint a cikk címéből is kitűnik, a hadtáp minőségi fejlesztésének csak néhány kérdését terveztem érinteni. A minőségi fejlesztés rendkívül sokrétű, bonyolult tevékenység, melynek számtalan formája, módszere és területe lehetséges. A felvetett néhány problémával elsősorban azon kérdésekre igyekeztem reagálni, melyek a már meglévő és funkcionáló béke, illetve „M” alakulatok szervezetének finomítását, működésük hatékonyságának javítását segíthetik elő.

Egy „megfigyelő” következtetési

*Dr. Deák Péter alezredes,
a hadtudományok kandidátusa*

Van egy szállóige, vagy ha úgy tetszik egy közmondás, mely így szól: „a gyakorlat az elmélet próbája”. Mint minden aforizma, ez is sántít, s erről módomban volt ez év tavaszán egy igen jelentős harcászati gyakorlaton személyesen is meggyőződni. Megbízatom ezen a gyakorlaton lehetővé tette, hogy nagy területen mozogjak, a hadtápbiztosítás számos – végrehajtásban jelentkező – részkérdésekben mérjem azt a teljesítményt, amely igazolja vagy cáfolja a kialakított elméletet, a megfogalmazott szabályzatot, a begyakorolt elveket. Voltam már ilyen helyzetben. 1969-ben egy Vértes gyakorlaton hasonló módon vettem részt, és ekkor észrevételeimet a „Hadtápbiztosítás”-ban „Egy megfigyelő tapasztalatai” címen adtam közre. Persze azóta a helyzet jelentős mértékben, de nem alapvetően változott.

A meglehetősen hosszú gyakorlat gazdag tapasztalatai, dinamikus és gyors lefolyása, a „sokminden történt” helyzet arra ösztönöztek, hogy a gyakorlat után, amikor már leülepedtek a tapasztalatok, s van mód arra, hogy indulat, elfogultság, nagyképűség, vagy a betűhöz való túlságosan erős ragaszkodás nélkül tegyünk mérlegre bizonyos kérdéseket, hangosan próbáljak gondolkodni e folyóirat hasábjain. Semmiképp sem szándékozom a gyakorló állomány tevékenységét valamilyen formában is e sorok között értékelni. El is kerülöm, nem is utalok a résztvevőkre a gyakorlat idejére, helyére.

Azt mindannyian tudjuk, hogy az elmélet és gyakorlat egymással nagyon szigorú dialektikus kölcsönhatásban fejleszti önmagát. Ezért sántít az első sorokban idézett jelszó, de azt is látnunk kell, hogy az alaposan kidolgozott, kipróbált és szabályzatokban lerögzített elmélet és elvek minden esetben alkalmasak arra, hogy a gyakorlati elsajátítás szintjét nagyon pontosan mérjék és osztályozzák.

Ezért veszem magamnak a fáradságot, hogy e tapasztalatok alapján néhány kérdésben következtetéseimet (és nem észrevételeimet, tapasztalataimat) tegyem közzé, elsősorban talán írásban való gondolkodás formájában. Ezek a területek, melyeken gondolataimat kifejtetni szándékozom a következők.

1. Az alegység-hadtápok vezetése és tevékenysége

Az alegység-hadtáp legtipikusabb szervezete a zászlóalj, elsősorban gépkocsizó vagy gépesített lövészzászlóalj ellátószakasz, de a vele kapcsolatos elvek és megállapítások nagyon pontosan vonatkoznak harcokosi és más fegy-

vernemi és szakalegységek hadtápjának tevékenységére is. Talán éppen a végrehajtó tagozat az, ahol a hadtáp gyakorlati munkája a mindennapi, minden órányi tevékenység közvetlen biztosításában rendkívül sok közös vonást tartalmaz és elvileg, módszertanilag, gyakorlatilag egységes. Ahol a különbözőségek először jelentkeznek, az az *egység* szintje, ahol hadtáp vonatkozásban szélesebb körű, több tényező által befolyásolt elhatározás születik, ahol a hadtápbiztosításnak elgondolása van, amit egyeztetni kell harccal, vezető szervek tevékenységével, biztosítás egyéb módozataival stb. Amit a gépkocsizó lövészászlóalj hadtápok tevékenységével kapcsolatban fel kívánnék vetni az tehát általános érvényűnek is mondható.

Eleget foglalkozunk az alegység hadtápok tevékenységével? A folyóiratokban, sőt tanintézetekben, a kiképzés egyes hétköznapiiban talán eleget, de vezetni a zászlóalj hadtápját, nap mint nap feladatot szabni neki, úgy gondolom ezen a téren még sok a gond. Egyértelmű, hogy az alegységek hadtápját csak a parancsnok vezetheti, közvetlenül vagy valamelyik helyettese útján. Ilyen helyettese három van. Szerep hárul a hadtáp vezetésében a zászlóalj törzsfőnökre, sőt az utóbbi időben az irodalom – meg a gyakorlat is – reá testálja a legtöbb közvetlen gyakorlati feladatot a hadtáp alegységek irányítása vonatkozásában. De kétségtelen, hogy van ilyen feladata a zászlóalj parancsnok politikai helyettesének is és a járművek üzemeltetése, elsősorban üzemanyaggal való folyamatos ellátása szempontjából kiiktathatatlan a zászlóaljparancsnok technikai helyettesének feladat meghatározó, módszert meghatározó tevékenysége.

Mit jelent az, hogy vezetni kell a zászlóalj hadtápját? Talán két alapvető dolgot. Először is informálni, tájékoztatni (a részére általam megszabott feladatról és az azt befolyásoló körülményekről) – mely tulajdonképpen feladatmegszabást jelent és a második feladatsoport: a végrehajtást ellenőrizni –, segíteni. Ebben merül ki a zászlóalj hadtáp vezetésének feladatköre.

Zászlóalj parancsnokaink a harcot folyamatosan vezetik, ez az alapvető feladatuk. Azonban, ahogy nemrégiben nagyon találó megjegyzésként hallottuk „figyelőpontjuk úgy van megválasztva, hogy általában csak előre látnak, hátra nem”. Nagyon sokszor feledkeznek meg a zászlóalj hadtápjáról, mely a zászlóalj szervecs, nemcsak szervezettel, hanem a működés, a harc folyamatában nélkülözhetetlen, integráns része. Nem lehet a zászlóalj tevékenységében egy harcnapot végig vinni a zászlóalj hadtáp folyamatos, szükséges helyen és időben való jelenléte nélkül. Éppen ezért ugyan úgy, ahogy a harcoló alegységek részére (és ahogy a közvetlen szakalegységek részére is), a zászlóalj hadtáp minden alegységének részleteibe menően kell megszabni a feladatot. Érez a zászlóaljparancsnok valamikor is kétséget, hogy a műszaki alegységek részére pontosan meg kell-e mutatni az átjárók helyét, hogy pontosan meg kell-e mutatnia az aknarobbantó harckocsi előremozgási irányát? Elfeledkezhet a zászlóaljparancsnok arról, hogy az aknavetők pontos tüzelő állását kijelölje és tűzfeladatát meghatározza? Semmi körülmények között sem! És mégis, hadtápjuk felé négy egyszerű kérdésre gyakorta nem intézkednek a zászlóalj parancsnokaink. Ezek: mit?, hol?, mikor és esetleg hogyan?

Mi a zászlóaljparancsnok politikai helyettesének a feladata a hadtáp vezetésében? Van egyáltalában ilyen feladat? Nem sok jelentősebb politikai feladat jelentkezik a harcoló zászlóaljon belül, mint a harcoló alegységekről, har-

coló katonákról való gondoskodás, a feltételek meglétének ellenőrzése és az arra való munka serkentése. Itt nemcsupán a „tele has” filozófiája jelentkezik, hiszen a katonákról való gondoskodás nemcsupán az élelem ellátásban, a ruházati ellátásban, hogy úgymondjam a személyi szolgáltatások biztosításában rejlik, hanem alapvető kérdés, hogy a katona részére a harcképesség feltételeit biztosítsuk. Alapvető kérdés nem csak azért, hogy megtudja védeni önmagát, hanem azért, hogy az eléje állított fontos feladatot a maga személyi területén meg tudja oldani.

Ehhez minden körülmények között hozzá kell járuljon az alegység hadtápjá a lőszerrel, üzemanyaggal, harci-technikai eszközökkel való ellátással, a személyi gondoskodással. És az egészségügyi biztosítás? Az egészségügyi biztosítás gyors, humanus, lelkiismeretes megszervezése rendkívül fontos feladat és az életmegóvás terén nagyon sok függ az alegységnél folyó kiürítő tevékenységtől. Nem arról van szó, hogy a zászlóaljparancsnok politikai helyettesének kell végeznie a hadtápbiztosítás feladatait, hogy neki kell azt átvenni! Szó sincs róla, vezetnie kell azt, a parancsnok egyik helyetteseként kell irányítani a zászlóalj hadtápot, a feladatot megszabni, tevékenységét segíteni, ellenőrizni.

A zászlóalj szervezetét harcban a törzsfőnök fogja össze. A törzsfőnök tájékozottságából eredően képes az egész minden oldalú biztosítást szervezni. Meg van a lehetősége arra, hogy a hadtápot a nap folyamán folyamatosan kézben tartsa, naprakészen követelje meg feladatai teljesítését, újonnan és újonnan rávezesse az előremozgás tengelyére, a szükségletek helyére, őrizze, óvja a zászlóalj hadtápját, ne engedje semmilyen körülmények között leszakadni, vagy elkalandozni, nyugodtan kijelenthetjük, a gépesített lövészs, vagy harcscoksi zászlóalj közvetlen alegységeinek száma és tömege oly jelentősre nőtt, hogy maga a zászlóalj hadtápj nem él önálló életet a zászlóalj harcrendje mögött.

Egyértelmű, hogy a törzs híradó alegység, a századok járművei a zászlóalj törzsfőnökkel az élen tulajdonképpen egységes oszlopban vagy lépcsőben kerülnek előrevonásra. Vajon közömbös lehet a zászlóalj-törzsfőnök szempontjából, hogy az oszlopába haladó hadtápj alegység mennyiben készül fel a következő feladatok ellátására – mindennapi szóval élve – utazik-e vagy főz a zászlóalj ellátó szakasz élelem ellátó raja? Felkészül-e arra, hogy a meleg ételmezt a harcnap végén biztosítsa a személyi állománynak? Hiszen a mozgókonyhát azért hívjuk „mozgó”-nak, hogy előremozgás alatt, települést megelőzően megkezdődjék a meleg élelem előkészítése, feldolgozása, hogy amikor a feltételek lehetővé teszik, amikor a parancsnok vagy törzsfőnök ezt elrendeli, megkezdődhessék a személyi állomány szervezett ellátása élelemmel, anyagjándóságai cikkekkkel, vízzel stb. A zászlóalj törzsfőnöknek és a zászlóalj technikai helyettesnek folyamatosan intézkedni kell megállások vagy egyéb lehetőségek során legalább a törzsből levő járművek hajtóanyaggal való feltöltésére, a meleg élelemhez szükséges nyersanyagok, tűzifa előkészítésére, esetleg a főzés megkezdésére. Harcászati gyakorlatainkon nagyon sokszor találkozunk olyan kifogással: „nem kaptam rá parancsot; nem tudom, hogy mikor; nem tudom, hogy hol” és ezek véleményem szerint nem a kezdeményezés hiányát tükrözik. A kezdeményezés a tiszthelyettes vagy zászlós rendfokozatú (általában tartalékos) ellátószakasz-parancsnok részéről elsősorban a feladaton belül kell, hogy jelentkezzen.

Mit kell tenni? Nyilván nem lehet belenyugodni ebbe a helyzetbe, nem lehet a zászlóalj parancsnokok hadtápj vezetési készségében mutatkozó hiányos-

ságokért a felelősséget a kiképzésüket végző tanintézetek illetékes szerveire hárítani. Kétségtelen, hogy meg kell tenni az intézkedéseket intézményesen, hogy ezek a zászlóaljparancsnokok, osztályparancsnokok értsék és tudják mit jelent közvetlenül és konkrétan a zászlóalj hadtápot, osztály hadtápot vezetni, a feladatokat részükre meghatározni.

Ennyit a felkészítésről. De nem vitás, hogy az egység parancsnoka mellett hadtáp helyettes áll és fontos feladata az alárendelt alegységek hadtápjának irányítása. A PK HTPH és törzse nem élhet a gyakorlat harcnapjai során olyan szemléletben, hogy „feladatom az anyagok eljuttatása a zászlóaljig és onnan tovább a zászlóaljparancsnok felel”. Ez, a tagozati elv nagyon mechanikus, nagyon szegényes érvényesülése. Az kétségtelen, hogy a legalapvetőbb feladat, a fő felelősség az ezred tagozatban az ellátmányi anyagok eljuttatása addig a pontig, ahol a zászlóalj hadtáp alegysége képes a végrehajtást megkezdeni. Azonban éppen azért, mert a zászlóaljparancsnok összefegyvernemi személy, helyettesei szintén nem szakemberek, az ellenőrzés, segítség feladatait az ezred hadtáp törzsnek kell végezni. Vajon milyen más alapvető feladata lehet – teszem azt – az ezred élelmezés szolgálat vezetőjének a megszervezés, vagy akár a harcnapok időszakában, ha nem a zászlóalj élelem ellátó rajoknál folyó munka helyszíni ellenőrzése és esetleg operatív segítése. A hadtáp helyettes alapvető feladata, hogy a zászlóalj törzsét hadtáp szakvonatokban irányítsa, vezesse.

Mi következik abból amit eddig írtam? Csupán az, hogy a szabályzatokban, elvekben meghatározottak egyértelműen érvényben vannak, és a szabályzatok ezeket jól fejezik ki. Ezek szerint – a zászlóalj hadtápbiztosításáért az alegység parancsnoka a felelős! Ennek érdekében a hadtáp alegységek részére a zászlóaljparancsnok részéről hadtáp intézkedést kell kiadni. Meg kell jegyezni, hogy itt nem nagy szavakról, harcászati ígihirdetésről, hanem apró munkáról van szó. Azt kell meghatározni, hogy a zászlóalj hadtáp alegységei milyen rendben, hogyan málházzák fel a löszert; elsősorban melyik alegység mögött mozogjanak előre; milyen fedezettel; milyen körülmények között, milyen jelzésre induljon előre a löszerszállító jármű; mikorra legyen kész a meleg élelem és azt hol, milyen körülmények között, kinék a parancsára kell kiosztani, milyen feltételeket kell ehhez megteremteni; melyek azok a járművek, amelyeknek az üzemanyag feltöltéséről elsősorban gondoskodni kell; körülbelül mennyi lesz az a kilométer, amit az alegységek le fognak futni, mennyi hajtóanyag lesz szükséges stb.

A zászlóalj ellátó szakaszok napi tevékenységében néhány olyan kérdés vetődött fel, melyet ismét csak az elvek és szabályzatok szellemében célszerű talán közvetlen feladatként, de hétköznapi módon megfogalmazni.

Az egyik a *zászlóalj hadtáp alegységek felkészítése*. Mit jelent ez? Azt, hogy a zászlóalj hadtáp alegységeit napról-napra, de talán úgy is fogalmazhatunk, hogy félnapról félnapra alkalmassá kell tenni a következő feladat elvégzésére. Végre kell hajtani az anyagok esetleges átmáhházását, rendbe kell hozni a vontatmányokat, le kell azokat tisztítani, s ki kell jelölni azokat a járműveket, amelyek azokat a következőnapon vontatni fogják. Alkalmassá kell tenni a mozogókonyhákat arra, hogy gyorsan lehessen gyűjtani, ehhez pedig a tüzfát – ahol nem gázolaj tüzelésű mozgókonyáról van szó – elő kell készíteni másnapra, fel kell hasogatni, a konyhatechnikai eszközöket alkalmassá kell tenni,

s munkára, rendbe kell hozni (el kell mosogatni). Az anyagokat úgy kell máházni, hogy azok könnyen kiadhatók legyenek, gondoskodni kell a járművezetők, a szakácsok pihenéséről, tisztálkodásáról is.

A másik ilyen probléma, amiről beszélni kell a zászlóalj hadtáp elhelyezése és telepítése. Erre nincs sablon, de az biztos, hogy a főzőalegységeket, főzőeszközöket egymástól bizonyos távolságra, de mégis egymással összeköttetésben kell elhelyezni úgy, hogy a víz mindenkor rendelkezésre álljon, és olyan helyen, ahol lehetőség van arra, hogy az étel kiosztását, vagy a századoknak való után szállítását megszervezzék. Egyébként ezen a téren aránylag jó, világos, begyakorlott helyzettel lehetett találkozni.

2. A hadtáp alegységek terepen történő csoportosításáról

Azt tanultuk és tanuljuk, hogy a hadtáp alegységeket – csapathadtáp vonatkozásban – vagy telepítjük, vagy elhelyezzük. Természetesen – mint mindennek – ennek is megvan a harmadik változata, az előző kettő kombinációja.

Mindezek a formák természetesen a hadtáp alegységek bizonyos fokú szétbontakozásával járnak és el kell mondani, hogy ez a főforma harcban, gyakorlatban egyaránt. Így képes a hadtáp alegység önmagát megóvni, funkcionális feladatait ellátni, vagy felkészülni azokra és így zavarja legkevésbé a harcrendet vagy másokat. Ezért az a sajnos megvalósult káros gyakorlat, hogy a hadtáp alegységek a zászlóaljak készenlétével egyidőben oszlopba fejlődnek és a nap végéig konzenkvens módon, megingathatalanul oszlopba csorognak előre, esetleg hátra, vagy oldalt, semmiképp sem egyezik az elvekkel. Sehol sem találunk ilyen előírást, a hadtáp alegységek áttelepülésére az ugrásszerűség jellemző.

Felvetődik a kérdés mikor, milyen mélységre, hová kell áttelepíteni a hadtáp alegységeket? Erre az a válasz, hogy optimális távolságra, optimális időpontban. Mi ez az optimális távolság és az időpont? Mi korlátozza a hadtáp alegységek elhelyezését előlről, mi az első határa ennek a mélységnek? Talán az alábbi tiltó tényezőket kell figyelembe venni:

- ne foglaljuk le az utakat harcoló alegységek, második lépcsők előtt;
- ne keveredjen a hadtáp a harcrendbe, de még a gyülekezési vagy kivonási, összpontosítási körletekbe se és ezzel ne akadályozza a mozgékonyt;
- és végül a harcmező közvetlen közelségével ne növelje a hadtáp veszteségeit.

Melyek ezek a korlátozó tényezők hátulról, amelyek egyben megadják az optimális időpontot arra, amikor a hadtápot oszlopba kell vezetni és előre kell vonni. Ezek a következők:

- ne szakadjunk le az alegységektől olyan távolságra, hogy ne legyünk képesek gyorsan hozzáférni;
- ne kerüljünk leválasztásra a harcrendtől, azaz ne kerüljön közénk olyan kötelék, amely lehetetlenné teszi a közvetlen kapcsolatot;
- határt szab a lemaradási távolságnak a híradó eszközök kapacitása, hiszen nem kerülhetünk olyan körülmények közé, hogy megszakadjon az ezred vezetésével minden kapcsolatunk.

Mindezek azt jelentik, hogy az az elv – és ismét az elmélethez térünk vissza –, miszerint nem szabad megengedni a szabályzatban rögzített távolság kétszeresének túllépését, hanem át kell települni, minden körülmények között érvényesül. Ez nem valamilyen dogmatikus meghatározás, nem légből kapott megállapítás. Vegyük csak szemügyre, hogy mi egy adott kötelék, esetleg egy egység további feladata, tehát a részére megszabott feladat legnagyobb mélysége (mely egyben az előjáró közelebbi feladata)? Nyilvánvaló, hogy ez az a terepszakasz, amikor általában a második lépcsők, tartalékok bevetésre kerülnek, a hadtáp előtt tehát már elvonulnak, s így szabad az út. Ugyanakkor új feladat végrehajtása kezdődik, szükség is van a hadtáp előremozgására. Ezért a hadtáp alegységeket akkor kell áttelepíteni, amikor elérik a lemaradási távolság kétszeresét, amikor az adott egység megkezi a további feladat végrehajtását.

A következő kérdés: hová kell áttelepülni? Semmiképp sem rá az ezred törzsre, semmiképp se be a zászlóalj harcrendjébe, vagy összpontosítási, gyülekeztetési körletébe, ami súlyos hiba. Az ezredtörzzsel való biztonságos összeköttetésre törekvési formái veszélyeztetik a tevékenység sikerét.

Az áttelepülést a harcrend *mögé*, a leasott körletbe kell végrehajtani, minél jobban felzárkózva a harcoló alegységek *mögé* – hogy az új körlet „időtálló” legyen, kitoljuk a következő előremozgás kezdetét –, de minden esetben a biztosítandó alegységek *mögé*. (Ez alól csak speciális harcmódok speciális esetei kivételek.)

A hadtáp alegységek úgynevezett „funkcionális” feladata elsősorban sérült személyek és technika átvétele, illetve az anyagok kiadása vagy átvétele. Tulajdonképpen, ahol hadtáp mozog, szétbontakozik, átadás-átvétel folyik. Ezért minden ilyen csoportosításnak ki kell elégítenie az ezzel kapcsolatos általános követelményeket. Tehát és ismét az elvek: a járművek részére várakozó és gyülekező helyet kell kijelölni, biztosítani kell a forgalmat.

Persze ahhoz, hogy a települt hadtáp alegységek egyáltalán ténykedni tudjanak, azokat akiket szükséges, tájékoztatni kell arról, hogy hol vannak. Súlyos mulasztás terheli azt a hadtáphelyetteset, vagy ellátó századparancsnokot, aki nem közli azonnal és minden eszközzel (a forgalomirányító katonától kezdve az eligazító táblán keresztül a térképvázlatig) az előjáróval és az alárendelttel a települési helyét. Ebből rendkívül sok csavargás, késés, mulasztás jelentkezik gyakorlatainkon, de ezek a mulasztások a harcban katasztrófához vezethetnek.

3. Az utánszállítás konkrét megszervezéséről

Elveink szerint az utánszállítás rendjének meghatározása a parancsnok és hadtáphelyettes elhatározásának egyik fő kérdése. Mit értünk az utánszállítás rendje alatt? Elsősorban azt, hogy melyik forrásból, ki, mikor, hová hajtja végre az anyagutánszállítási feladatokat. Ez magába foglalja természetesen az utánszállítás sorrendjét, akár a harcrend elemeit, azaz az alegységek feltöltési sorrendjét, akár az egyes anyagok, anyagnemek utánszállításának sürgősségi sorrendjét értjük alatta. De magába foglalja tulajdonképpen a forrásokhoz, ellátó helyekhez, bázisokhoz való differenciált utalást is. Az utánszállítás rendjében kerül eldöntésre, hogy a kirakó állomásról, az előjáróktól, különböző határmenti

csomópontokról és egyéb helyekről ki, milyen anyagot, mikor, milyen sorrendben vételez, ki hová szállít ki.

Az utánszállítás ilyen rendjére vonatkozó elgondolás és elhatározás tartalmilag rendkívül sokszínű és differenciált lehet, mivel az utánszállítás más-más módozatban, rendszerben folyik szakanyagokként, egyes csapatokként vagy irányonként, de változik időszakokként is. Az utánszállítás rendjének megalkotása, kialakítása rendkívül gondos számvető munka, „sakkozás” következménye kell legyen.

Ez azonban csak az utánszállítás rendje, rendszere és annak főleg csak az elgondolása, ez csupán a fővonalakat jelöli ki, a felelősöket, a végrehajtó erőket, eszközöket határozza meg, általában. Az utánszállítás konkrét végrehajtását azonban meg kell szervezni. Ez a szervezés – amely tulajdonképpen az utánszállítás végrehajtásának legfontosabb eleme – nem más, mint a szállításra kijelölt részlegek – szállító oszlopok és kis kötelékek esetén lépcsők – összehállítása, kiállítása, rakodásának megszervezése, menetvonalának és idejének meghatározása, leürítése. Az utánszállítás végrehajtása tehát rendkívül összetett komplex feladat, amelyben maguk az anyagszállító eszközök, megfelelő biztosító erők és eszközök, rakodók, maga az anyag kezelőivel, karbantartóival, felelőseivel vesz részt és végül vezetésre, irányításra szorul. Ezért tehát az az oszlop, amely ezt az utánszállítási feladatot konkrétan végrehajtja, komplex összetételű, mert vegyes anyagokból áll és mert az anyagi biztosítás területén tevékenykedő különböző rendeltetésű aegységek, személyek vesznek benne részt.

Hogy az oszlopszervezés, a szállítómányképzés nem más, mint az utánszállítás végrehajtása, megszervezésének legfontosabb, leglényegesebb kérdése; ez már több gyakorlaton bebizonyosodott. Törekedni kell arra, hogy egyes alárendeltekhez kirendelt oszlopok, lépcsők változó összetétele mellett az oszlopparancsnok ne változzék, csaknem „szervezetszerűen” azonos legyen nap mint nap. Ebben az esetben az szállító oszlop parancsnoka, vezetője nem csupán az oszlop elvezetésének és az anyag átadásának feladatát oldja meg, hanem a hadtápvezetés informátora, összekötőtisztje, egyben a mozgó híradás megvalósítója. Ugyanakkor világos, hogy a körülmények változásának megfelelően arra törekedünk tehát, hogy az adott irányban lehetőleg ismerős, állandó személyek által vezetett, de a követelményeknek mindig más-más összetételben megfelelő komplex szállítómányokat indítsunk útba.

Az utánszállításnak a parancsnok elhatározásához igazodó rendje után a végrehajtás szervezése, az ellátó egység, aegység *alkalmazási tervében* jelentkezik, realizálódik és ennek alapján készülnek a konkrét intézkedések.

Az utánszállítás végrehajtásának rendkívül fontos feltétele az úthálózat és ezt a szabályzat, az elvek egyértelműen szabják meg minden tagozat részére. Az utánszállítási útvonalakat ki kell jelölni még a zászlóalj tagozatban is, és nemcsak a harcrendben, a sávokban, hanem a különböző összpontosítási, gyülekezési, várakozási körleteken belül ugyancsak. Ez az elv nagyon fontos tapasztalatokon alapszik. Abban az esetben, ha az utánszállítási utak fátó-fáig, híd-tól-hídig, terephullámtól-terephullámig pontosan nincsenek kijelölve, számos probléma és procedura eredhet. Melyek ezek? Elsősorban vétünk az álcázottság ellen, az utak nem pontos vonalvezetésének betartásával a hadtápvégység biztonságát veszélyeztethetjük (belefutunk az ellenségbe, aknamezőbe, tartalékok körletébe). A tévelygő, nem előírt menetvonalon haladó oszlopok zavart keltenek a harcrendben, és végül: a nem pontosan kijelölt, beszabályozott, be-

táblázott és ismertett utanszállítási útvonalak esetén bolyongás, eltévedés, éjjel 180°-os ellenkező irányú menetek fordulhatnak elő, melyeknek kihatásait – gondolom – nem szükséges részletezni.

4. A hadtápvezetés megszervezéséről

Maga az alcím eleve szójátéknak, vagy akár paradoxonnak is tűnhet, mivel a vezetés és tervezés látszólagos rokon fogalom. Milyen problémákat takar ez a valóságban? Meg kell mondani – vezetni és szervezni nem teljesen ugyanaz. A vezetés megszervezésére feltétlenül szükség van, követeli az élet és nem csupán valami elméletben kitalált fogalomról van szó.

Ugyanis a vezetésre alkalmas, felhasználható összes szervek és személyek tevékenységét hely, idő és feladat szerint kell meghatározni. A vezetésben érdekelt szolgálati személyek, törzsek, vezető szervek, feltételeket biztosító híradó és egyéb eszközök párhuzamos tevékenysége a vezetés operativitásának csökkenéséhez vezet. Ha megvizsgáljuk a hadtápvezetésben részt vevő szerveket és szinteket, látjuk, hogy ennek az apparátusnak bizonyos lépcsőzetessége van. Az élén a HTPH áll, aki a parancsnokot képviseli, másféle feladata van az operatív csoportnak; a szűk értelemben vett hadtáptörzsnek; a hadtáp szolgálati ágak vezetőinek; a hadtáp vezetési pont állományának és ismét más feladatai a hadtáp egységek és alegységek parancsnokainak. Ezeknek az összehangolt, egymást kiegészítő tevékenysége nagyon fontos dolog, enélkül nincs operativitás és olyan helyzettel találjuk magunkat szembe, hogy felelős beosztású parancsnokhelyettesek a nap döntő részét ide-oda utazgatással, oszlopaik élén való csorgással töltik el. Az elmélet és gyakorlat egységét vizsgáljuk, ezért idézzük fel, mit határoztunk meg szabályzatainkban, tananyagainkban a vezetés követelményeiről.

– *A vezetés legyen szilárd* – azaz az elhatározás szellemén alapuljon, ahhoz tartsa magát. A PK HTPH-nek, a törzsnek tehát minden intézkedésnek kiadásánál, meghozott elhatározásból kell kiindulni.

– *A vezetés legyen folyamatos* – tehát megszakítás nélküli, minden pillanatban valósuljon meg. Mozgás, áttelepülés vagy csapás esetén is legyen olyan szerv, mely tájékozott és a vezetést át tudja venni.

– *Rugalmas*, ami azt jelenti, hogy a változott helyzethez sürgősen alkalmazkodjon. Ehhez azonban informáltság szükséges. A PK HTPH veszi és közvetlenül alkalmazza az információkat, törzsében azonban kell lenni olyan szervezetnek, amely azokat huzamosabb ideig és tartósan rögzíti.

– *A vezetés legyen operatív*, azaz helyszíni beavatkozásra kész. Ez azt jelenti, hogy a hadtápvezetésre hivatott személyek (HTPH, szolgálati ág vezetők stb.) nem ülhetnek a törzsbuszban a harc dinamikájának időszakában, mert meg kell jelenniük ott, ahol a biztosítási, ellátási tevékenység a legbonyolultabb, legintenzívebb.

Ezért még egyszer ki kell hangsúlyozni, a PK HTPH-e nem szállító oszlop parancsnok, nem ebben rejlik az alapvető felelőssége, hanem főleg a harc újjászervezése időszakában a parancsnok, törzsfőnök közelében kell legyen, hogy belefolyjon a vezetésbe. A harc legkritikusabb időszakában, különösen az alegység hadtápok felzárkóztatása során meg kell jelennie az alárendelteknel, hogy

esetleg személyesen lépjen közbe. Ezen idő alatt is állandó és megszakítás nélküli kapcsolatban kell lennie saját alegységével, saját törzsével, egyedül nem mozoghat, rádió eszközt kell magával vinnie.

A parancsnok hadtáphelyettes közvetlen szerve lehet (ahol kell) az operatív csoport, melynek alapvető feladata a parancsnoki elhatározáshoz szükséges adatszolgáltatás, ez meghatározza tevékenységének helyét is, időszakosan dolgozik a harcállásponton. Itt tevékenysége egyésül a PK HTPH-ével és ezt követően még a hadtáptörzs felé úgynevezett összekötő csoport feladatát is elláthatja.

A szűk értelemben vett hadtáptörzs (törzsfőnök és beosztottai, egységeknél a tervező-szervező tiszt, hadtáp vezetési pont ügyeletes) a vezetési ponton tartózkodik vagy mozog, de mindig szerves kapcsolatban a hadtáp alegységek zömével. Ez a törzs, mely a legstacionálisabb munkamódszerrel dolgozik, a HVP-hez kötött. Fő feladata az adatgyűjtés, feldolgozás, rögzítés és továbbítás. Lehetetlen a vezetést elképzelni úgy, hogy a hadtápvezetés törzse, a törzsfőnök vagy a vezetési pont ügyeletes tisztje ne törekedjen szüntelenül arra, hogy tájékozott legyen az előjáró és az alárendeltek helyzetéről. A vezetés folyamatosága nem tűri meg, hogy üres vagy hiányos térképek, hadműveleti naplók feküdjenek a törzsbuszokban. Minden eszközzel, a szomszédok, az alárendeltek kifaggatásával, vételcsoportok kikérdezésével, a híradó eszközök alkalmazásával, futárok és összekötők kiküldésével egyaránt nyugtalanul törekedni kell a helyzetre vonatkozó adatok beszerzésére.

A szolgálatiág-főnökök alapvető feladata a harc dinamikájának időszakában a következő (másnap?) feladat közvetlen előkészítése, illetve a folyó feladat segítése. Nem szabad, hogy a szolgálatiág-főnökök törzsbuszban utazó, előkelő idegenek legyenek. Az adott ágazat kulcscsomópontjain a harc dinamikájának időszakában is jelen kell lenniük. Az élelmezési szolgálatvezetőnek látni kell, hogy teljessédjék be az ellátás, hogy készítsék az alegységek elő a meleg ételmezt. Az üzemanyag szolgálatvezetőnek ott kell lennie, ahol a járművek tömeges feltöltése történik. Az egészségügyi szolgálatvezetőnek, vezetőorvosnak bizonyos időpontban a zászlóalj és ezred segélyhelyek közelében kell tartózkodni és irányítani, de nem végezni, tervezni kell a munkát. Ez a szolgálatiág-főnökök fő feladata.

Kísérjük meg egy egészen rövid táblázatban és egy egészen szemantikus helyzetben egymástól elhatárolni, hogy a hadtápvezetés különböző szervei, mikor, hol és milyen tevékenységet végeznek. Önkényesen (és ismételten: szemantikusan) a vezetés szervezését harcfeladatokhoz, illetve a nap végéhez kötöttem. De e séma azért igyekszik kifejezni azt, hogy mit értünk a vezetés megszervezése alatt a híradás rendszerén, a hadtáp vezetési pont, a jelentési renden, néhány egyéb kérdésen kívül.

Mint mondtam, nem észrevételeimet, hanem következtetéseimet igyekeztem közölni. Négy alapvető kérdés: a zászlóalj hadtápok tevékenysége; az ezred hadtáp alegységek telepítése, csoportosítása; az utánszállítás közvetlen megszervezése; végül a vezetés rendjének kialakítása egyaránt azt a tapasztalatot nyújtotta, hogy szabályzataink, elveink időállóak, jók. A gyakorlatnak nem csupán az elmélet próbáját kell szolgálnia, hanem tükröznie, kifejeznie kell az elméletet, mert csak ez ad lehetőséget annak gazdagítására.

(Táblázat a folyóirat végén található.)

Hadtáp tervező-szervező tiszti, avagy a parancsnok hadtáphelyettes helyettese . . .

Szenes Zoltán főbadnagy

A hadtápszolgálatban éppen úgy, mint a katonai élet bármely területén, a vezetés egyik fontos kérdése a funkcionális feladatok és különböző tevékenységek (valamint az előljárók által támasztott követelményeknek és a személyi állomány elvárásainak) ellátására létrehozott szervezetek, funkciók összhangjának, egyensúlyának megteremtése, amely rendszeres kutató, elemző munkát igényel. Ez annyit jelent, hogy a vezetésnek állandóan figyelemmel kell kísérni a szervezet, valamint a szervezeten belül az egyes funkciók állapotát, eredményességét, fel kell tárni a kiegyensúlyozott működését akadályozó ellentmondásokat, feszültségeket, s hozzáértő beavatkozással meg kell szüntetni azokat.

A hadtápbiztosítás egyik legnehezebb, legbonyolultabb területe, „szintje” – ma kétségkívül – az egység-hadtáp tagozat, ahol a parancsnok hadtáphelyettes – mint a hadtápszolgálat egyszemélyi vezetője – sokirányú és összetett feladatok¹ megvalósításáért felelős. S hogy ebben a tagozatban hogyan folyik a munka, az egyikünk számára sem közömbös, hiszen a hadtápbiztosítás színvonalát és eredményességét nagymértékben az határozza meg, hogy a munka hogyan halad a végrehajtás elsővonalában, az egységeknél, alegységeknél és katonáknál.

A szolgálati szabályzat által tartalmazott követelmények meghatározzák azokat a feladatokat, amelyeket a parancsnok hadtáphelyettesnek, az egység-hadtáp vezetésének meg kell valósítani.

A feladatok végrehajtásában, az egység-hadtáp vezetésében – helyének és szerepének tisztázatlansága ellenére is – *jelentős szerepet tölt be* a hadtáp tervező-szervező tiszti (továbbiakban csak tervező tiszti).

A tervező tiszti szimbóluma az egység-hadtáp hierarchiájában jelenleg felülről a második – a hadtáp szolgálatiág-főnökökkel azonos – szinten helyezkedik el. Tevékenysége, valóságos munkája, a vele szemben támasztott követel-

* A szerző mondanivalóját az adott egységnél jelentkező helyi problémákra, vélt, vagy meglevő „ellentmondások”-ra alapozza, a problémák megoldását azonban egysíkon – a jog- és hatáskör vonatkozásában – keresi. Véleményünk szerint a feladatok jobb megoldását a konkrét – helyi sajátosságokat is figyelembe vevő – munkaszervezés, a teendők egységen belüli szabályozása, célszerűbb megosztása segítheti elő. (Szerkesztőség)

¹ Lásd Magyar Népköztársaság Fegyveres Erőinek Szolgálati Szabályzata 101. pont, 59. oldal.

mények azonban a gyakorlatban – véleményem szerint – igen gyakran túlmutatnak ezen.

Mi a szerepe és milyen szerepet kell betöltenie a tervező tisztnek² az egység-hadtáp vezetésében és munkájában? Ezekre a kérdéskomplexumokra próbálok választ adni a szerzett tapasztalatok, s a végzett kutató-felmérő munkám³ alapján.

Az alkalmazott vizsgálati módszer lényege

Ahhoz, hogy a tervező tiszt munkájának értékelésével, az egység-hadtáp vezetésében betöltött helyének (jelentőségének) meghatározásával foglalkozni tudjunk, először tisztázni kell feladatkörét, valóságos tevékenységét; másodsor vizsgálni kell, hogy munkája hogyan kapcsolódik a parancsnok hadtáphelyettes vezetői tevékenységéhez, a hadtáp szolgálati ág főnökök munkájához, s általában az egység feladatai, hadtápbiztosításának egészéhez.

A kérdések konkrét megválaszolása, a problémák pozitív megvilágítása érdekében a tervező tiszti tevékenységéből *egy nyolcbónapos időalapot* kiragadva vizsgáltam – a vezetés-tudományi irodalomban ajánlott⁴ módszer segítségével – a tervező tiszti tevékenységet, hogy olyan általánosítható (hasznosítható) tapasztalatokat, következtetéseket vonjak le, amelyek behatárolják a tervező tiszt feladatkörét, meghatározzák jogait és kötelességeit, megmutatják a meglevő konfliktusok okait és feloldásuk módjait. A vizsgált időszak gyakorlatilag az 1973-as évben kezdődő kétéves kiképzési ciklus első kiképzési időszakát öleli fel.

A vizsgálat eszközéül *a vezetői megfigyeléseken alapuló retrospektív tevékenység-elemzési módszert* alkalmaztam. A módszer lényege az, hogy meghatározott időközönként visszatekintve számba kell venni azokat a tevékenység-fajtákat, amelyek a tervező tiszti funkció tartalmát alkotják, amelyeknek végrehajtása a munkaidőt kitölti. A konkrét elemzés érdekében az úgynevezett *egy-napos visszatekintések rendszerét* (mint legcélszerűbbet) használtam, mert így lehetővé vált a tevékenység, munka jellegének, szervezethez való viszonyának, valamint eredményeinek és hiányosságainak kimutatása. Az elemzés hatékonysága érdekében értékelési mutatókat (kérdéseket) dolgoztam ki előre, s ennek alapján naponta értékeltem az aznapi munkám különböző tevékenységcsoportjait. Az alkalmazott mutatók (szempontok) az alábbiak voltak: Megfelelt-e a napi tevékenység az előirányozottnak? Milyen objektív tényezők, személyek, környezeti hatások befolyásolták a munkavégzést? Milyen arányban fordultak elő önálló és rutinszerű feladatok? Voltak-e felesleges mozzanatok? Megfelelő sorrendben csoportosítottam-e az elvégzendő feladatokat? Maradt-e félbemaradt munka?

A mutatók feldolgozása alapján képet kaptam a tervező tiszti beosztás általános jellemzőiről, és megfogalmazódtak olyan kérdések, mint például a ter-

² A tervező tiszt jelentőségét hangsúlyozta a seregtest parancsnok hadtáphelyettes elvtárs is „A magasabbegység (egység) hadtáptörzs, ezen belül a hadtáptörzsfőnök és hadtáp tervező-szervező tiszték helye és szerepe a csapathadtáp vezetésében az állandó harcászultság időszakában” című előadásában, amikor a tervező tiszti beosztás „kulcsfontosságú” beszélt. Az előadás Tatán, a magasabbegység hadtáptörzsfőnökök, és hadtáp tervező-szervező tiszték, valamint az egység hadtáp tervező-szervező tiszték részére tartott kétnapos módszertani foglalkozáson hangzott el.

³ A megállapítások, következtetések egy harcokszülő egységnél gyűjtött adatok és tapasztalatok elemzésén, feldolgozásán alapulnak.

⁴ Dr. Dobossy–Murányi–Dr. Rohánszki: A korszerű vezetés. Belügyminisztérium Tanulmányi és Kiképzési Csoportfőnöksége. Budapest 1971. 78. oldal.

vező tiszt helye, szerepe; tervező tiszt tevékenység struktúrája; ismétlődő feladatok; állandó és változó tevékenység-elemek körülhatárolása; racionális munkavégzés módszerei; napi igénybevételt (szellemi és fizikai egyaránt) befolyásolható tényezők stb.

A felmérés teljessége érdekében a vizsgálódást kvantitatív – irányban is kiterjesztettem, hogy adatokat kapjak (egyéni és szervezeti vonatkozásban is) a feladatok elvégzéséhez szükséges munkaidő – felhasználásról, a munka mennyiségi és minőségi összefüggéseiről. Ezt a követelményt a retrospektív tevékenységelemzés *egyéni időfényképezéses módszerének* alkalmazásával értem el. Ennek az eljárásnak a lényege az, hogy az egyes feladatokra fordított időmennyiségről naponta naplószerűen feljegyzést vezettem, s a munkaidőgazdálkodást ennek relációjában értékeltem. Az időfényképezés pontossága érdekében a napi tevékenység analízisét félóránként például 08.00-tól 08.30-ig stb. hajtottam végre, így részletes képet kaptam a munkaidő-felhasználásról, az egyes feladatok, tevékenységcsoportok elvégzéséhez szükséges munkaidőről.

Természetesen az alkalmazott vizsgálati módszer rendszerességet, következetességet követelt, s a különböző adatok, tevékenységcsoportok rögzítése, feldolgozása, értékelése naponta több-kevesebb munkaidőt vett igénybe (átlagosan kb. 0,5 óra). A felhasznált munkaidő azonban nem csökkentette az aktív munkatevékenységet, mert a tevékenységelemzést (valamint a napi munka részletes tervezését is) mindig az alkotó munka szempontjából passzív, úgynevezett „holt időben”⁵ (közlekedés a szolgálati helyre, egység vagy törzssorakozók időtartama alatt, napi munkafelvételek megteremtése, illetve megszüntetése akalmából) hajtottam végre. Egyébként is ez olyan szellemi befektetés volt, amely később, például a munka tervezésekor, többször és sokszorosan megtérül.

A tervező tiszt tevékenységének struktúrája empirikus adatok alapján

Vizsgálódásom középpontjában a tervező tiszt munkájának „milyensége” állott annak érdekében, hogy az egységahadtáp törzsben betöltött helyét és szerepét körvonalazni tudjam. A célkitűzés érdekében elemezni kellett a tervező tiszt tevékenységének legfontosabb összetevőit és időegységét, ezek hatását a saját, illetve a hadtápvezetés munkájának szervezettségére, hatásfokára.

(A vizsgálat természetesen más szempontok alapján is végrehajtható lett volna, de a problémafelvetés szempontjából a tevékenység – és időtényező alapján történő tevékenység-elemzés látszott legcélravezetőbbnek.)

A vizsgált nyolchónapos időalap 243 naptári napból állt, melyből 166 napot töltöttem munkával. A naptári – és munkanapok különbségének a megoszlása a következő volt: 29 munkaszüneti; 20 szabad- és 28 szabadságos nap. A munkával töltött időt (vagyis a munkaidőt) közös jellemzők, tulajdonságok és azonoságok alapján hierarchizáltam és több tevékenységcsoportot hoztam létre.

⁵ Saját elnevezés.

A tevékenységfajták megoszlása az 1926 munkaóra időalapban

Megnevezés	Óra, tizedóra	Százalék
1. Egység életével összefüggő tevékenységcsoportok:		
— rendezvények	51,0	2,6
— értekezletek, gyűlések	17,5	0,9
— sorakozó	25,5	1,3
— testnevelés	37,5	1,9
— szolgálat (24 órás)	257,0	13,5
	388,5	20,2
2. Hadtápbiztosításhoz kapcsolódó tevékenység:		
— előkészítő munka	43,5	2,2
— tervezés	312,5	17,1
— szervezés-vezetés	88,0	4,5
— ügyviteli és adminisztrációs tevékenység	100,5	5,1
— értekezletek	81,0	4,2
— szállítási feladatok	82,5	4,2
— végrehajtó munka	69,5	3,6
— ellenőrzés	57,0	2,9
— referálás	33,5	1,7
— egyes elfoglaltságok	97,0	4,9
	965,0	50,2
3. Gyakorlatok	408,0	21,2
4. Politikai-közéleti tevékenység	71,5	3,8
5. Személyes szükségletekre fordított idő	93,0	4,6

A tervező tiszt munkaidejét alapvetően az egység életéhez szorosan kötött munkaidőre, valamint a hadtápbiztosítás érdekében végzett munkára (szakmai tevékenységre) osztottam. Az egység életével összefüggő tevékenységnek, munkának vettem azokat az elfoglaltságokat, amelyeket a parancsnok hadtáphelyettes, vagy az egység-hadtápbiztosítás vezetése tervezett, a tevékenységek *közvetlenül* nem a hadtápbiztosítási feladatokhoz kapcsolódtak, de az egység élete, munkája szempontjából nélkülözhetetlenek voltak. (Természetesen az ilyen jellegű felosztásnak, megkülönböztetésének csak az elemzés szempontjából van létjogosultsága.)

A szakmai tevékenységnél megkülönböztettem az alkotó-tervezőmunkát, a vezetési-szervezési munkához kapcsolódó feladatokat, a konkrét gyakorlati-végrehajtó tevékenységet, valamint az ügyvitellel és adminisztrációval kapcsolatos feladatokat. Elemeztem az egyéb feladatokat (ellenőrzés, előkészítő tevékenység, szállítási feladatok stb.) elvégzéséhez szükséges munkaidőt. Önálló csoportba

vettem a különböző gyakorlatokon való részvételre fordított munkaidőt, mert a tervező tiszt tevékenységét, helyét, és szerepét csak az állandó harcükszűlttség időszakában vizsgálom. Mértem a személyi ellátásomra fordított időt, amelyhez az étkészéseket, étterembe való eljutást, valamint a magánjellegű problémák elintézését soroltam. Külön vizsgáltam a politikai-közéleti tevékenységet.

A tervező tiszt tevékenységének felméréséből látható, hogy legtöbb időt a szakmai tevékenység jelenti (amely természetes), bár az egység életével kapcsolatos kötelezettségek is jelentős munkaidőmennyiséget töltenek ki. A vizsgálat kimutatja, hogy a tervező tiszt egy kiképzési időszakban munkaidejének 71,4⁰/0-át hadtápbiztosítással kapcsolatos feladatok megoldására fordítja, amely arány – ha figyelembe vesszük, hogy a politikai-közéleti tevékenységre, valamint a személyes szükségletekre fordított időt nem tartalmazza – megfelelőnek mondható.

A hadtápbiztosításhoz kapcsolódó tevékenységen belül sorrendben a legtöbb időt a tervezési feladatok, az ügyviteli és adminisztrációs tevékenység, valamint a szervező-vezető munka igényli.

A tervezőmunka egy kiképzési időszakon belül egyenetlenül oszlik meg. Ha klasszifikálni akarnánk ezt a tevékenységet, három periódust különböztethetnénk meg. A kiképzési időszak elején, az úgynevezett tervezési időszakban (első periódus) a tervező tiszt munkaidejének jelentős részét – más résztévékenységek rovására – a tervezőmunka tölti ki. Ebben a szakaszban a hadtápszolgálat azon alapvető vezetési terveinek, okmányainak (kétéves program, időszakos munka- és ellenőrzési terv, időszakos kiképzési terv, operatív adattár), a tervezése valósul meg, amelyek a hadtápszolgálat funkcionális feladatainak tervszerű és szervezett végrehajtása érdekében alapvetően szükségesek. A tervezési időszak befejezése után a tervezőmunka jellege megváltozik. Ez a második periódus az időszakonként ismétlődő tervezési feladatokat (havi munka- és ellenőrzési terv, havi kiképzési terv, harcükszűltégi terv pontosítása, szállítási igénylések összeállítása stb.), a hadtáp kiképzési feladatok tervezését (szakharcászati-, alakí- és komplex foglalkozások, hadtápgyakorlat, harcászati és szakmai továbbképzések), valamint a különböző kiképzési feladatok, gyakorlatok hadtápbiztosításának, ellátásának tervezését foglalja magába. Ebbe a csoportba tartoznak még azok az egyéb jellegű tervezési feladatok, amelyek nem minden kiképzési időszakban jelentkeznek, de megvalósításuk jelentős erőfeszítéseket követel (pl. „M”-tervezések, népgazdasági munkák, díszszemle, árvízvédelem hadtápbiztosítási feladatainak tervezése, különböző jelentések összeállítása stb.) Ezek a tervezési feladatok már nem olyan klasszikus értelemben vett tervezések, mint pl. a kiképzési időszak elején az operatív és perspektivikus tervek készítése. De ez is tervezőmunka, hiszen megvalósításához ismert elméleteknek, dolgoknak újszerű alkalmazására, új körülmények közötti felhasználására, illetve bizonyos jelenségeknek új összefüggésekben való alkalmazására van szükség. Ez pedig a tervező tiszttól problémaérzékenységet, lényeglátást, alkotó-teremtő képességet és szakmai tudást igényel.

A tervező tiszt munkájának tervező jellege az időszak végén ismét előtérbe kerül (harmadik periódus), de már nem olyan erősséggel, mint a kiképzési időszak kezdetén. Ekkor történik a kiképzési időszak értékelése (különböző értékelő-, és feladatszabó jelentések, beszámolók szerkesztése), illetve megkezdődik az új időszak feladatainak tervezése (adatok értékelése, tervezéshez szükséges formában való feldolgozása, tervek előzetes összeállítása stb.).

Vizsgálatom alapján a tervező tiszt egy kiképzési időszakban 312,5 munkaórát fordít a tervezési feladatok megoldására. Ez az időmennyiség a hadtápbiztosítási tevékenységcsoportnak 32,6 százalékát teszi ki, vagy munkanapokban kifejezve (napi nyolcórás munkaidőt véve alapul) 35 napot vesz igénybe.

Ez a jelentős munkaidő-felhasználás döntően abból adódik, hogy a hadtápszolgálat összes olyan tervezési feladatát, amely a szolgálat egészét érinti, a parancsnok hadtáphelyettes iránymutatása alapján, a tervező tiszt hajtja végre.

A mennyiségi kvalifikáció szerint a tervező tevékenység után legtöbb (!) munkaidőt az ügyviteli és adminisztrációs tevékenység követeli. *Ezt a tevékenységcsoportot, a tervezéssel ellentétben, az egyenletesség, állandóság⁶ jellemzi*, mert a feladatok pontos végrehajtása, az előjárók által meghatározott határidők betartása, a folyamatos információ-áramlás és a naprakész ügyenetszükségszerűen megköveteli az ügyviteli feladatoknak következetes (napról-napra törően) végrehajtását. Az viszont elgondolkasztó körülmény, hogy ezeknek a feladatoknak a végrehajtása, amelyeknek jelentős része manuális jellegű, a tervező tiszt feladatkörébe tartozik. Ha a tervező tisztet adminisztrációs jellegű feladatok (vagy azok egy része) alól tehermentesítenénk, akkor jelentős munkaidőt tudnánk felszabadítani, amelyet a tervező tiszt hadtápbiztosítási, ellátási feladatok szempontjából értékesebben tudna felhasználni.

A következő legtöbb munkaidőt igénybe vevő tevékenységi alcsoportba a szervezéssel, illetve a vezetéssel összefüggő feladatok tartoznak. *Szervezési feladatokhoz soroltam a tervező tiszt mindazon tevékenységét, tevékenységi folyamatait, amelyek olyan helyzetet, állapotot hoztak létre, hogy ezzel egyrészt megteremtették a cél szerinti működés lebetűsítését, másrészt biztosították annak megvalósulását.* Ilyen feladatok voltak a kiképzési, ellátási feladatok, valamint a törzsmunka szervezése, napi operatív feladatok végrehajtásának biztosítása stb. *Vezetési tevékenységhez azokat a vezetői feladatokat csoportosítottam, amelyek végrehajtása a parancsnok hadtáphelyettes rövidebb-hosszabb távolléte esetén is biztosította a hadtápszolgálat folyamatos munkáját.* (Ide soroltam – a helyi sajátosság miatt – az Egységes Számviteli Részleg munkája irányításával kapcsolatos feladatokat is.) A helyettesítés időszakában a tervező tisztnek a vezetői tevékenység minden résztevékenységét, munkaelemét gyakorolnia kell. A szervezési-vezetési feladatokra fordított munkaidő lényegesen kevesebb az előző tevékenységi csoportoknál, aminek oka nagyrészt a tervező tiszt objektívan meglevő „íróasztalhoz” való kötöttsége.

A szakmai tevékenység-struktúra elemzésénél a három legtöbb munkaidőt igénybe vevő területen (tervezés, adminisztráció, szervezés-vezetés) kívül több mellékcsoportba-sorolást is végeztem. Így differenciáltabb képet kaptam, amely jobban megvilágítja a tervező tiszt munkájának összetettségét, bonyolultságát és sokoldalúságát.

Az előkészítő munkához a különböző parancsok, utasítások, intézkedések áttanulmányozására, valamint a katonai és szakmai továbbképzések, értekezletek stb. előkészítésére, technikai feltételeinek megteremtésére fordított munkaidőt soroltam.

⁶ A tervező tiszt naponta elmegy az ügyviteli részleghez, átveszi a hadtápszolgálatnak szignált okmányokat, iratokat. Nyilvántartásba veszi, átnézi, csoportosítja, majd előkészíti referálásra. A hadtáptörzs munkarendjében meghatározott időpontban referálja a parancsnok hadtáphelyettesnek, meghallgatja az érkezett ügyviteli anyaggal kapcsolatos utasításokat, majd az illetékes szolgálattól-főnöknek, vagy főnököknek kézbesítőkönyvön, vagy a beíróírásban, az utasításokkal együtt átadja.

A szállítási feladatok munkaidejét a szállító-kilométer és szállítási költség-gazdálkodás előkészítésével, feltételeinek megtervezésével, az igények felmérésével és biztosításával, valamint a gazdálkodáshoz szükséges nyilvántartások naprakész vezetésével kapcsolatos tevékenységek töltötték ki.

Végrehajtó munkához azokat a tervezéstől-szervezéstől különböző tevékenységeket soroltam, amelyeket a munkaköri leírás, vagy a parancsnok hadtáphelyettes utasításai alapján a gyakorlatban teljesíteni kellett. Ebbe a tevékenységi alcsoportba tartozónak vettem az ellátási feladatok szervezését, vezetését és irányítását törzsvezetési, és gépjárművezetési gyakorlatokon; kiképzési foglalkozások levezetését az ellátó alegységnél; hadtáp módszertani foglalkozások tartását az alegységparancsnokoknak, tiszthelyetteseknek stb.

A tervező tiszt által végrehajtott ellenőrzések két csoportba oszthatók. Az első csoportba tartoznak – s a volumenében ez a kevesebb – az egységtörzs által meghatározott (az egység ellenőrzési tervében rögzített) ellenőrzések, amelyek az általános katonai rendre, fegyelemre – például napirend ellenőrzése – terjedtek ki. A második csoportot (és ez a meghatározó) a parancsnok hadtáphelyettes által meghatározott, valamint a munkaköri leírásban rögzített ellenőrzési feladatok alkotják. (Pl. leltározásban, alegység komplex hadtáp ellenőrzésében való részvétel, különböző hadtáp objektumok ellenőrzése, hadtáp kiképzés ellenőrzése.)

Az értekezetek alcsoporthoz a magasabbegység-parancsnok hadtáphelyettes, valamint az alegységparancsnok hadtáphelyettes hadtáp-értekezetein való részvételre fordított munkaidő tartozik. *A különböző jellegű és funkciójú (feladatmegszabó, koordináló, értékelő stb.) értekezletekre fordított idő döntő mértékben a hadtápszolgálat előtt álló feladatok nehézségi fokától, volumenétől, valamint a parancsnok hadtáphelyettes vezetési stílusától, kialakult vezetési módszereitől függ.* Az elemzett időszakban az értekezletek, különböző megbeszélések 81 munkaórát (10 munkanapot) vettek igénybe, amely volumenében – a többi tevékenységi alcsoporthoz viszonyítva – magas.

A referáláshoz a parancsnok hadtáphelyettesnek, illetve távolléte esetén az alegységparancsnoknak történő beszámolókat, jelentéseket soroltam. Referáláskor a tervező tiszt feladata a parancsnok hadtáphelyettes (illetve távolléte esetén a parancsnok) tájékoztatása olyan feladatokról, tevékenységekről, határidőkről, amelyek még az előljáró előtt nem ismertek, vagy evidenciában tartásuk szükséges, továbbá amelyekre azonnal vagy a jövőben intézkedni kell. Ide soroltam még a különböző ügyviteli anyagok aláíratására fordított munkaidőt is.

Vegegy elfoglaltságokhoz vettem az összes egyéb feladatokat, amelyek egyik tevékenységi alcsoportba sem voltak besorolhatók (különböző harcászati- és szakmai továbbképzéseken való részvétel; napi munka feltételeinek megteremtésére, valamint befejezésére fordított munkaidőt stb.).

A hadtápbiztosításhoz kapcsolódó tevékenységhez tartozik – bár külön csoportba vettem – a különböző gyakorlatokon való részvétel. (Gyakorlatnak nevezem azokat a kiképzési foglalkozásokat, amelyek terepen kerültek levezetésre.) A tervező tisztnek egy kiképzési időszakban minimálisan részt kell venni az ellátóalegység szakharcászati komplex foglalkozásain, az egység-hadtáp gyakorlatán, kettő-három eltérő szintű-célú és jellegű törzsgyakorló vagy törzsvezetési gyakorlaton, valamint az egység harcászati gyakorlatán. Ez a tevékenység – az ideálap vonatkozásában – 408 óra (51 munkanap) elfoglaltságot jelent, amely az összetevékenység 21,2 százalékát teszi ki.

A tervező tiszt munkájának másik nagy csoportját az egység életével összefüggő tevékenységcsoportok alkotják. Ebbe a csoportba a rendezvények (ünnepi megemlékezések, kulturális műsorok), értekezletek és gyűlések (törzsertekezlet, tiszti gyűlés, állománygyűlés), tiszti testnevelés és kocogás, továbbá a 24 órás szolgálat elfoglaltságai tartoznak. Ezeknek az elfoglaltságoknak *közös jellemzője a kötelező részvétel*. A legtöbb munkaidőt (egyben szellemi és fizikai igénybevételt is) az egységügyeletési szolgálat feladatainak végrehajtása követeli, a 388,5 munkaórából 257 órát, az egység életével kapcsolatos feladatok 66%-át. (Ez átlagosan havonta két szolgálatot jelentett.)

Ónálló csoportba vettem a tervező tiszt politikai-közeleti tevékenységét, bár a gyakorlatban elválaszthatatlan a katonai-szakmai munkájától. Ebbe a tevékenységcsoportba a párt- és KISZ-szervezetben, egyéb társadalmi munkában (kommunista szombat, népgazdasági munka, tartalékos hadtáptisztek oktatása stb.) való részvételt soroltam. A tervező tiszt aktív részvétele az egység politikai-közeleti életében – hasznossága mellett – egészségesen járul hozzá ismereteinek gyarapodásához, személyiségének fejlődéséhez. Pártmunkában, az ifjúsági szervezetben különböző funkciókat tölthet be (pártcsoportbizalmi, pénzügyi ellenőrző bizottság elnöke, KISZ-vezetőségi tag stb.), s hatékonyan tudja segíteni az ellátó alegység KISZ-alapszervezetének munkáját is. Ez utóbbi pedig közvetlenül érezteti gyümölcsöző hatását az ellátási, szállítási feladatok végrehajtásában, a hadtápegység általánosan katonai rendjében és fegyelmében.

A tervező tiszt feladatainak struktúrájából látható, hogy *tevékenysége jelentős volumenű, rendkívül összetett és bonyolult*. Az ismertetett tervező tiszti tevékenység-struktúra természetesen csak egy konkrét felmérés eredménye, általánosan, minden tervező tiszti beosztásra nézve nem lehet igaz. A tervező tiszti tevékenységet így a felmérés eredményét is, egy sor helyi és szubjektív sajátosság befolyásolja.

Ilyenek voltak: az egység-hadtáptáplálási laktanyaszintű hadtápbiztosítási feladatokat is ellátott; a felmérés harcokosi egységénél készült; kísérleti jelleggel Egyeséges Számviteli Részleg működött, melynek irányításában jelentős szerepem volt; az egyes feladatok megvalósításában kevés gyakorlati tapasztalattal rendelkeztem. A struktúra modell mindenegyes konkrét helyen a tervező tiszti tevékenység konkrét meghatározása, valamint a szubjektív jellemzők miatt, ilyen vagy olyan irányban változik, összetevői más arányokat mutatnak. Az egységenként meglévő objektív (helyi) sajátosságokat a tevékenység egyes mozzanatait, vonásait felerősítik, másokat gyengítenek, esetleg újakat hoznak létre, vagy a meglévőket szüntetik meg.

A tevékenység-struktúra főbb, lényegi jellemzőit tekintve azonban annyira általános, hogy ez reális alapot ad a tervező tiszti funkcióval kapcsolatos általános következtetések levonására.

A fentiekből megállapítható:

1. A tervező tiszt funkcionális feladatait, az előírt és meghatározott követelmények mellett, jelentős szellemi és fizikai terheléssel képes megvalósítani. Életét, tevékenységét – a katonai hivatásnak megfelelően – a munka determinálja.

2. Munkaköre, valóságos tevékenysége miatt a hadtáptörzs tisztjei közül *objektíven* a legjobban tájékozott a hadtápszolgálat feladatairól, munkájáról,

problémáiról. Következésképpen a parancsnok hadtáphelyettese tartós, vagy időszakos távolléte esetén, az egységparancsnok vezetéséből a tervező tiszt képes legeredményesebben megoldani a helyettesítés feladatait, ha a szubjektív feltételek (szakmai, politikai és vezetőkészség követelményei) adottak.

3. A tervező tisztnek a feladatokat – tevékenységének volumene és intenzitása miatt – mindig határidőre teljesíteni kell (akár túlmunka árán is) mert ennek elmulasztása az esetenként meglévő „munkaidőhiány” újratermelődésképp vezet.

4. A tervező tiszt feladatait hatékonyan, lehetőleg legkevesebb konfliktussal, csak megfelelő hatáskör (szabályozottság) megléte esetén tudja teljesíteni.

A tervező tiszt funkció főbb ellentmondásai

Az ismertetett tevékenység-struktúrából látható, hogy a tervező tiszt munkájában – amellett, hogy beosztottként dolgozik – a vezetői munkának szinte minden eleme megtalálható: információ-szerzés, információ feldolgozás, döntési vázlatok kimunkálása (esetenként döntés), utasítás, ellenőrzés stb. A tervező tiszt, míg ezeket a feladatokat végrehajtja, közvetlen kapcsolatba kerül közvetlen környezetével, az egység más beosztású és funkciójú munkatársaival. Ez a kapcsolat formális (szervezett) és informális (nem hivatalos, önszerveződő) résztevékenységekből, kapcsolatokból tevődik össze.⁷ Egy funkció akkor jó, hatásköre, jogai és kötelességei akkor vannak pontosan megfogalmazva, ha tevékenységében minél kevesebb az informális kapcsolat. Hogyan jelentkezik ez a tervező tiszt funkció vonatkozásában?

A parancsnok hadtáphelyettes a feladatmeghatározás, koordináció során lebontja az utasításokat, feladatokat a beosztottak részfunkciói szerint. Ennek során a tervező tiszt is megkapja a szakterületének megfelelő feladatokat. A feladatok végrehajtásakor azonban gyakran olyan összehangolási problémával találkozhat, amelynek megoldása túlmegy hatáskörén. (Természetesen mindez „csak” a formális ügyrend betartása esetén igaz.) Ezek a problémák megoldása esetleges feszültségeket okozhat az alábbi esetekben:

1. akivel össze kellene hangolni a tevékenységet, bár ugyancsak a parancsnok hadtáphelyettesétől függ, de a tervező tiszttől – mellérendelt viszony miatt nem,

2. akivel össze kellene hangolni a tevékenységet az más vezetőnek (parancsnok-helyettesnek, fegyvernemi főnöknek) az alárendeltje.

Az első esetben a tervező tisztnek, a meghatározott feladatok végrehajtása érdekében, a koordinációs tevékenységet a hadtáplé szolgálattal-főnökkel együtt kellene végrehajtani. A parancsnok hadtáphelyettes elvárja a tervező tiszttől, hogy a sikeres végrehajtás érdekében a munka folyamán felmerülő kérdésekben a szükséges koordináló, de informális utasítást kiadja. Nagyon gyakran keletkezik olyan szituáció is, amikor az utasítást a parancsnok hadtáphelyettese a

⁷ E fogalmakat a közgazdasági szakirodalomban elterjedt értelmezés szerint használom. Eszerint formális szervezeti kapcsolaton az olyan kapcsolatot kell érteni, ahol az utasítások, információk a hivatalos vezetőtől a beosztottjaihoz és ugyanezen úton visszafele áramlanak. Informális pedig az olyan kapcsolat, ahol az utasítás- és információ-áramlásról az érdekelt vezetőknek legalább egy része még csak nem is tud.

tervező tisztnek határozza meg azzal a feladattal, hogy azt továbbítsa az illetékes szolgálatiág-főnöknek. Ilyenkor ez úgy hangzik, mintha a tervező tiszt „parancsolna” a szolgálatiág-főnöknek, függetlenül attól, hogy hivatkozik-e az előjáróra vagy sem. Azonban jó munkahelyi légkör, jó kollektíva, valamint konstruktív munkakapcsolatok megléte esetén az ilyen jellegű konfliktusok jelentős része elhárítható.

A második esetben azonban addig kellene felfelé „mennie” az összehangolási igénynek, ameddig olyan szintű vezetőhöz nem jut, aki már az első konfliktus típusaként tudja kezelni és megoldani a problémát (rendszerint ez a vezető az egység parancsnoka). Ilyen jellegű konfliktusok keletkeznek az egység-szintű gazdálkodási feladatok megoldásánál, pl. teljeskörű leltározás, tárolások megoldása stb.

Ha a feladat végrehajtása sürgős, olyan esetben is beindulhat egy összehangolási mechanizmus, ha a parancsnokok a terhelésük csökkentésére törekedve, elhárítják a koordinálódó feladatokat és azt a beosztottaikra bízják. *Ez a koordináció mindig a lineáris-hierarchikus lánc megsértésével, az informális – legtöbbször horizontális – szervezeti láncokon keresztül valósul meg.*⁸ A fő problémát az információ koordináció azzal okozza, hogy bár a konfliktust a beosztottak operatív elhárították, ugyanakkor újabbat hoztak létre. Ugyanis az ilyen helyzetekben az illetékes parancsnokokat a meghatározott feladatokról nem tájékoztatják, s ők – az előbbiekről nem tudva – a beosztottaikat túlterhelhetik. A formális tevékenység ilyen jellegű felhalmozódása gátolja ugyan az informális tevékenység végzését, de a sürgős feladat kényszerítő ereje nagyobb minden óvatosságnál. A konfliktus informális feloldása éppen azért következik ilyenkor be, mert különben a feladat végrehajtása megkésett volna. S egyébként is, a kölcsönös kiegészítés szokásjoga – különösen egymásrautaltság esetében –, kényszerítő erejű. Az előjárót pedig utólag vagy tájékoztatják a történekről, vagy nem.

Gyakran előfordul az is, hogy a parancsnok hadtáphelyettes maga utasítja a tervező tisztet általa nem kontrollált informális megoldásokra. Ez különösen akkor jelentkezik, amikor olyan adatokra van szükség a hadtápbiztosítás, vagy azzal kapcsolatos tevékenységek tervezéséhez, amelyeket csak az összefgyvernemi vagy más fegyvernemi törzs tud biztosítani (pl. gyakorlatok hadtápbiztosításának tervezésekor, munkatervek összeállításakor). S ilyen esetekben a tervező tiszt is – ha tetszik, ha nem – kénytelen igénybe venni a kölcsönös kiegészítés szokásját. De mi van akkor, ha valamilyen oknál fogva ez az informális kontaktus nem jön létre?

Látható tehát, hogy a formális horizontális összehangoló-szervező tevékenység hiánya a szervezetlenség egyik legfőbb forrásává válik, s egyben – a kölcsönös elkötelezettségek révén – megerősíti az informális kapcsolatokat. Az informális kapcsolatok pedig a konfliktusok állandó forrásaivá válhatnak. A tervező tiszt munkájában sok informális kapcsolat jelentkezik, mert tevékenysége nincs egységesen behatárolva. Feladatait (a munkaköri leírást) mindig a helyi szokásoknak megfelelően alakítják ki, figyelembe véve a meglévő objek-

⁸ A mindennapi életben ez a következőképpen realizálódik. Pl. a törzsfőnök utasítást ad a hadműveleti tisztnek meghatározott témájú anyag szerkesztésére. A hadműveleti tiszt kiértésíti az érintett beosztású személyeket, meghatározva, hogy milyen adatokra van szüksége. A tervező tiszt a hadtápszolgálathoz tartozó adatokat önállóan, vagy a hadtápbiztosítási főnök segítségével, összeállítja, s a kért határidőre a hadműveleti tisztnek leadja.

tív és szubjektív feltételeket. Pedig viszonylag konfliktusmentes feladatvégrehajtást csak az a funkció biztosít, amelynél a feladatkör, a végrehajtandó tevékenységek pontosan, tudományos alapon vannak megfogalmazva. Egy szervezetben betölthető funkció több ismérv szerint különböztethető meg:

- valóban kifejtett tevékenység (betöltött funkció);
- munkaköri leírásban megfogalmazott feladatkör (deklarált funkció);
- ellátandó feladatkör (szükségszerű funkció);
- ellátható feladatkör (lehetséges funkció).

A valóban kifejtett tevékenység valamennyi formális, informális és individuális (nem funkcióból adódó, de általa lehetővé tett) cselekvést jelent. A deklarált munkaköri leírásban megfogalmazott feladatok csak a formális tevékenységeket tartalmazzák. Szükséges feladatkörön azok a tevékenységek értendők, amelyek az adott funkció betöltéséhez elengedhetetlenek és elegendők. Lehetséges funkciónak kell tekinteni minden olyan tevékenységet, amelyet a beosztás során el kell látni. Önállóan vizsgálva azonban minden funkció valamilyen hiányosságban szenved (pl. az ellátandó feladatkör megfogalmazása nem számol az individuális tevékenységekkel, szigorú betartása megfosztja a funkció képviselőjét az önállóságtól, kezdeményező-készségtől, egyéni elképzeléseinek megvalósításától). Így az ilyen munkaköri leírás szükségszerűen hiányos. (Egy funkció tehát csak akkor működik jól, ha tevékenységére mind a négy ismérv egyszerre és ellentmondásmentesen jellemző. Következésképpen a tervező tiszt funkció is csak akkor lehet eredményes és konfliktusmentes, ha ezeknek a követelményeknek megfelel.

A gondolatmenetből látható, hogy a tervező tiszt beosztás *konfliktusainak egyes számú forrását* szüntetnénk meg akkor, ha egységesen, tudományos alapos-sággal megfogalmaznánk munkakörét, felelősségét és kötelességét. Ezzel elkerülhető lenne, hogy minden olyan szakfeladattal a tervező tisztet bízzák meg, amely szorosan és közvetlenül egyik hadtápl szolgálati ághoz sem tartozik (pl. nyomozó tiszt, konstans bizottsági tag, szállító tiszt, Egységes Számviteli Részleg katonai vezetője).

A konfliktusok második fő forrása a jogkör, hatáskör tisztázatlanságában gyökeredzik.

A tervező tiszt a hadtápl szolgálatiág-főnökökkel mellérendelt viszonyban van, hiszen a hadtápl szolgálat egység szintű hierarchiájában azonos szinten helyezkedik el. A napi munka folyamán gyakran előfordul, hogy utasítást kell adni – akár közvetetten, a parancsnok hadtápl helyettes parancsára, akár direkt módon, amikor a parancsnok hadtápl helyettes távol van – a szolgálatiág-főnököknek, akik – ha ezt nem objektívan és öntudatosan nézik – személyes sérelemnek tekinthetik, hogy a tervező tiszt utasítja őket. Az „utasítás” azonban szükségszerűen előfordul, hiszen a parancsnok hadtápl helyettes gyakran (idő hiányában, vagy egyéb oknál fogva) a tervező tisztten keresztül irányítja a hadtápl szolgálat munkáját. S ilyenkor a vezető és a végrehajtók között a tervező tiszt az összekötő kapocs, neki kötelessége a munkakiadási kapcsolatot létrehozni, s a feladatokat végrehajtásra átadni.

Hasonló a helyzet a parancsnok hadtápl helyettes helyettesítésénél is (legtöbb egységnél ugyanis a tervező tiszt lesz a megbízott parancsnok hadtápl helyettes) azzal a különbséggel, hogy a helyettesítés ténye napiparancsban megjelenik.

A hatáskör pontos körülhatárolásának hiánya megnehezítheti – a tervező tiszt szervezési feladatainak végrehajtását is. Tudniillik az egységadttápban csak a parancsnok hadttáphelyettesnek van joga szervezésre, végrehajtásra utasítani, s így a szervezőmunka lényegi részét elvégezni. A parancsnok hadttáphelyettesnek van leginkább lehetősége, hogy „áttekintse a terepet”, s így felismerje és belássa a szervezést és végrehajtást kiváltó kényszert. A egységadttápban a lényegi szervező nem a tervező tiszt (hiába szerepel a beosztás nevében a szervező is), hanem a parancsnok hadttáphelyettes. A tervező tiszt legfeljebb csak a szükséges feltételek biztosítása esetén képes eredményes szervező munkát végezni, egyéb esetben csak tanácsokat adhat, ösztönözhet, vagy hivatkozhat a parancsnok hadttáphelyettes utasítására. Ha ezt belátjuk, akkor könnyen elkerülhetjük az egységadttáp vezetésében meglevő olyan hibákat, amikor a parancsnok hadttáphelyettes elegendőnek tartja a gyakorlati döntéseknél is az elvi sikú, általános megfogalmazást, s nem szervezi azok végrehajtását. (Hivatkozva arra, hogy ez a beosztottak feladata.) Az ilyen döntést természetesen a közbülső vezetőknek, tervező tisztnek, a hadttáp szolgálattáig-főnököknek – a parancsnok hadttáphelyettes döntésének szellemében – egyre több konkrét részlettel (részdöntéssel) kell kiegészíteniök, hogy az elvi döntés eredményesen végrehajtható legyen. Ha ezek a döntések a szolgálattáig-főnöki szinten nem születnek meg, vagy nem az eredeti döntés szellemében hozzák meg azokat, az eredeti utasítás a végrehajtás során eltorzul, sőt az utóbbi esetleg el is marad.

A tervező tisztet – a hatáskör megfogalmazásának hiányában – csak akkor tekintik a parancsnok hadttáphelyettes helyettesének, nemcsak hadttáptörzs – hanem egység szinten is – egységparancsnok, az egész egység, ha pozitív szociometriai választottságú.⁹ Ez azt jelenti, hogy politikai és szakmai képzettségénél, vezetői készségénél, egész karakterénél fogva képes a hadttáptörzset úgy összefogni, akaratát úgy átvenni, hogy munkatársai elismerik vezetőnek, függetlenül attól, hogy nem rendelkezik kinevezett funkcióval.

A konfliktusok harmadik fő csomópontja, amely összefüggésben van a munkakör szabályozatlanságával, az *ügynevezett szekunder-feladatok ellátása közben jelentkezik*. A tervező tiszt – mint korábban utaltam rá –, ha arra felhatalmazást kap, elláthatja a szállító tiszt feladatokat is. Az érvényben levő utasítások szerint a parancsnok hadttáphelyettes felelős a szállító szolgálat irányításáért, ellenőrzéséért, a szállító-kilométer és költséggazdálkodás tervezéséért szervezéséért és végrehajtásáért, valamint a szállítások gazdaságos végrehajtásáért. Ezeknek a feladatoknak a jelentős részét azonban, mivel erre a szabályzataink legális lehetőséget adnak, a parancsnok hadttáphelyettes átruházhatja a tervező tisztre. A tervező tiszt viszont a szabályzatban részére meghatározott¹⁰ követelményeknek nehezen tud eleget tenni, csak olyan mértékben, hogy a szállítások végrehajthatók legyenek. Ellenőrzésre, koordinálásra, elemzésre, értékelésre, fegyelmi felelősségrevonásra nincs ideje (utóbbira hatásköre sem).

Ugyancsak újszerű feladatként jelentkezik a tervező tiszt részére az Egység Számviteli Részleg elvi és gyakorlati irányítása, ellenőrzése, beosztottainak felkészítése feladataik ellátására. A tervező tiszt – bár képzettsége megfelelő

⁹ Részletesebben lásd Dr. Csépe József alez.: „A csapatok vezetésének néhány lélektani vonatkozása” című tanulmányában. A katonai vezetés időszerű kérdései. Zrínyi Katonai Klado. Budapest 1975. 50. oldal.

¹⁰ Csapathadttáp Szabályzat az állandó harcckészültség időszakára. VIII. rész. Szállítás (Tervezet) 1974. 18. oldal.

gyakorlat esetén alkalmassá teszi a funkcióra – egyéb feladatai rovására tudja csak ezeket a feladatokat maradéktalanul megvalósítani.

A tervező tiszti tevékenység ellentmondásainak *egy újabb forrása a zavartalan alkotómunka feltételeinek esetenkénti hiánya*. Minden munka, de különösen a tervezőmunka előfeltétele a nyugalom, mégha az a végrehajtó tagozatban viszonylagos is. A tervező tisztt a munkaidőben rövid időközönként félbeszakító zavarásokat szenved el. Zavarások okai egyrészt az operatív munkában (mindig van olyan feladat, amelyre azonnal intézkedni kell), másrészt a munka szervezetlenségében rejlenek. Sűrűn ismétlődő megszakítások esetén a munkaidő összpontosítást igénylő feladatok megoldásához elégtelen tartalmú, hatékonyan fel nem használható részekre hull szét. (Különösen kritikusan jelentkezik ez a tervezési időszakban, amikor a terveket határidőre kell elkészíteni, de a tervezés mellett a parancsnok hadtáphelyettes a napi szervezőmunka alól nem tehermentesíti a tervező tiszttet.) A tervező tisztt teljesítőképessége szétforgácsolódik, elmélyülést kívánó, hosszabb megszakítatlan időtartamú tevékenységre csak a munkaidőn túl képes, ha elűl a nyugtalan, sok konfliktus lehetőségét magában rejtő légkör. Huzamos időn keresztül ez pedig túlterheléshez vezet.

Összefoglalva megállapítható, hogy a tervező tiszti funkció konfliktusainak fő okai a feladatkörének szabályozatlanságában, a hatáskör hiányában, valamint a tervező tisztt feladatkörének esetenkénti túlméretezésében jelentkezik.

A tervező tisztt tevékenységében meglevő konfliktusok feloldásának útjairól

A tervező tisztt munkájában meglevő ellentmondások hátráltatják az eredményesebb munkavégzést, ezért a hatékonyabb munkavégzés érdekében meg kell szüntetni azokat. Annál is inkább, mert a szovjet szociálpszichológusok megállapították, hogy a konfliktusokkal terhes munkacsoportok, személyek teljesítménye – egyébként azonos feltételek között – 6–23⁰/₁₀-kal alacsonyabb a többi munkacsoporténál, egyedi dolgozóénál. A továbbiakban szeretném megfogalmazni azokat a kritériumokat, amelyek az előzőekben leírt ellentmondások feloldására alkalmasak.

1. Ha el fogadjuk azt a tézist, hogy minden vezetőnek legyen helyettese, akkor arra következtethetünk, hogy a parancsnok hadtáphelyettesének is kell lenni olyan állandó helyettesének, aki alkalmas hosszabb vagy rövidebb ideig munkakörének betöltésére. Ez lehetővé tenné, hogy a parancsnok hadtáphelyettes bizonyos feladatok rendszeres ellátását átruházná a jogszerinti helyettesére, másrészt távolléte esetén adott lenne az a személy, aki teljes felelősséggel, jogkörrel munkájának egész területén helyettesítené.

2. Az eredményes helyettesítésnek azonban feltételei vannak:

- a helyettesnek olyan, vagy megközelítőleg olyan szakképzettséggel kell rendelkeznie, amely megfelel a parancsnok hadtáphelyettesi beosztásnak;
- a helyettesnek mindenről tájékozottnak kell lennie (információbázisa csak minimálisabban lehet kevesebb, mint a parancsnok hadtáphelyettesé);
- a parancsnok hadtáphelyettes és helyettese között a bizalom légkörének kell kialakulnia;
- a helyettesnek rendelkeznie kell megfelelő hatáskörrel.

3. Ahhoz, hogy a tervező tiszttel tudja tölteni a helyettesi funkciót, biztosítani kell az objektív és szubjektív feltételeket. Objektív feltétel alatt a munkakör pontos megfogalmazását, valamint a megfelelő hatáskör biztosítását értem. Szubjektív feltételnek pedig azt értem, hogy tervező tiszttel csak olyan politikai, szakmai és vezetői ismeretekkel, készségekkel rendelkező személy lehet, aki teljesíteni tudja a magas követelményeket.

4. A tervező tiszttel munkája jelentős mértékben függ a parancsnok hadtáphelyettes tevékenységétől. A parancsnok hadtáphelyettesnek ösztönzőkkel és szankciókkal, szakmai tevékenységével és példamutatásával hatást kell gyakorolni a tervező tiszttel munkájára.

5. A tervező tiszttel csak pontos, behatárolt, feszes (lazítás nélküli) munkavégzéssel tud csak eleget tenni a vele szemben támasztott követelményeknek. Munkaidejének tervezésekor szükségszerűen számolnia kell egy tapasztalati idő alapján meghatározható „biztonsági hányaddal” a nem tervezhető feladatok végrehajtására. E tartalékidő biztosítja a nyugodt, állandó időhiány neurózis érzetektől mentes munkalégkört, elhárítja a túlszabályozás veszélyét, s megelőzi a hosszú időn át tartó túlterhelés gyakori velejáróját: az apatikus passzivitást.

Befejezésül ismét feltehetjük a címben megfogalmazott kérdést: hadtápparancsnok-tervező tiszttel; avagy a parancsnok hadtáphelyettes helyettese? A válasz nem egyszerű. Jól csak akkor válaszolunk, ha azt válaszoljuk, hogy a tervező tiszttel többsége azon munkálkodik, hogy a hadtáphelyettes helyettesévé váljék. S ez már nem kevés. Gondolataim felvetésével magam is e cél elérését kívántam szolgálni.

Gondolatok a háterszág katonai közlekedéséről

Sóter Árpád mk. alezredes

A háterszág katonai közlekedésbiztosításának alapvető kérdései

A jövő háborújában a fegyveres harc alapvető eszközei a tömegpusztító fegyverek és azokat célbajuttató különböző rendeltetésű rakéták lesznek, amelyek döntő befolyást gyakorolnak a háború jellegére és megvívásának módszereire.

A korszerű harc alapvető jellemzője lesz a manőver. A csapatok harctevékenységeinek jelentős részét tehát olyan átcsoportosítások fogják képezni, melyek szárazföldön, vízen és levegőben egyaránt igénylik a végrehajtáshoz szükséges közlekedési útvonalakat és eszközöket.

Az elmondottak alapján várható, hogy az ellenség a hdm.-i tevékenység lassítására, illetve megakadályozására törekszik, ugyanis csapást mér a legfontosabb gazdasági, politikai és közigazgatási csomópontokra és útvonalakra, ellátó bázisokra és hidakra.

Ezt bizonyítja az a tény is, hogy a NATO ezen objektumokra tervezi csapásainak több mint egynegyedét.

Mivel a háterszág a fegyveres küzdelem időszakában szerves része az ellenség behatásainak, ezért a háterszág katonai közlekedési szolgálatának alapvető feladata, hogy már békében kellő módon felkészüljön a reá háruló feladatok ellátására, vagyis a háterszág katonai közlekedésének biztosítására.

Nézzük meg röviden, hogy általában mit foglal magába a háterszág katonai közlekedésének biztosítása.

A katonai közlekedés biztosítása magába foglalja a közlekedési utak és szállító eszközök előkészítésével és üzemeltetésével, a közlekedési hálózat műszaki biztosításával és helyreállításával kapcsolatos rendszabályok komplexumát; valamennyi közlekedési ágazat fennakadás nélküli működésének biztosítását a saját, valamint az Egyesített Fegyveres Erők érdekében végzendő katonai szállítások teljes és időben történő végrehajtása céljából.

Ezen feladatok alapvetően meghatározzák mindazon rendszabályokat, melyeket a katonai közlekedés biztosítása terén foganatosítani kell annak érdekében, hogy a közlekedés a megszabott követelményeknek eleget tegyen.

Mivel a közlekedési csapatok a fegyveres (ezen belül a háterszági fegyveres) erők szerves részét képezik és szakképzettségükkel alapvetően hozzájárulhatnak az ország védelmi képességének fokozásához, úgy a béke mint a háború időszakában, ezért vizsgáljuk meg mindkét időszakban folyó tevékenységüket.

Mindenekelőtt tekintsük át az ellenség romboló tevékenységének várható hatását a hátország katonai közlekedésére.

A bevezetőben már ismertetett csapásokból látható, hogy a hátország közlekedése gyakorlatilag – ideiglenesen – megbénul. Bár az előkészítés időszakában foganatosított rendszabályok hatására a csapások mértéke az utánszállítás szempontjából nagymértékben csökkenthető, mégis a csapást követően a passzív rendszabályok (helyreállítás) bevezetését is meg kell kezdeni. Ha a felsoroltakat még azzal a ténnyel is kiegészítjük, hogy

- széles vízi akadályokon a hidak 90–100%-át,
- közepes vízi akadályokon a hidak 50%-át,
- keskeny akadályokon a hidak 5–10%-át

rombolhatja az ellenség, akkor beláthatjuk, hogy bármilyen nehéz feltételek között is, de meg kell kezdeni a helyreállítási feladatokat.

Csak tájékoztatás céljából említem meg, hogy a rombolás nagysága 1 MT-ás atombomba esetén

- 2,8–3,0 km-es körzeten belül teljes,
- 5,3–5,5 km-es körzeten belül súlyos,
- 11–12 km-es körzeten belül közepes nagyságrendű

lehet. (Ebből is egyértelművé válik a helyreállítás gyors megkezdésének szükségessége.)

Természetesen a legfontosabb irányokban – a felsoroltakon kívül – a rombolás mértéke még nagyobb is lehet.

A fentiek ismeretében vizsgáljuk meg, milyen szerepe lehet az MN közlekedési csapatainak a hátország háborúra történő felkészítésében és a háború lefolyása alatt.

A közlekedési csapatok tevékenységét mindkét időszakban olyan rendszabályokon keresztül kell vizsgálnunk, melyek együttesen járulnak hozzá ahhoz, hogy a közlekedés zavartalan legyen háború esetén is.

Ezért a katonai közlekedés biztonságának fokozása érdekében aktív és passzív rendszabályokat foganatosítunk. Nézzük meg röviden mit foglalnak magukba ezek a rendszabályok.

Az *aktív rendszabályok* magukba foglalják mindazokat a megelőző intézkedéseket, melyek a közlekedési hálózat és szállító eszközök olyan fokozatos megváltoztatására irányulnak, melyek eredményeként csökkenteni lehet az ellenség által mért csapások iránti érzékenységet.

Ez a rendszabály minden közlekedési ágazatnál egyaránt kell, hogy érvényesüljön az ag-i lehetőségek függvényében.

A *passzív rendszabályok* magukba foglalják mindazokat a rendszabályokat, amelyek meghatározzák a helyreállításhoz szükséges erőket és eszközöket, a tevékenység sorrendjét, valamint a helyreállítás módját.

Ezen rendszabályok bevezetésével lehetővé válik, hogy a közlekedés összes szállítási ágazata a fontosabb közlekedési csomópontok, útvonalak és átkelőhelyek rombolása esetén is gyakorolni tudja funkcióit.

Mivel a hátországvédelmi parancsnokság a közlekedés biztosításának mindkét területén érintve van, elemezzük konkrétan mindazokat az aktív és passzív rendszabályokból adódó feladatokat, melyek megoldásra várnak.

Aktiv rendszabályok közül először a vasúti bázisát és gördülőanyag előkészítésénél megoldandó feladatokat tekintjük át, majd ezt követően a többi szállítási ágazatét.

A közlekedési ágazatok közül jelenleg békében és háborúban az utánszállítás túlnyomó részét a vasút fogja lebonyolítani. Ezt a nagytömegű anyag- és csapatszállítás gyors és gazdaságos volta is alátámasztja. E ténytet még akkor is figyelembe kell venni a szállítási ágazat megválasztásánál, ha a korszerű tömegpusztító eszközök alkalmazásával nagymértékben megnövekedett a vasút sebezhetősége. Éppen ezért, ezen szállítási ágazat minden helyzetben való alkalmazhatósága érdekében, az előkészítés időszakában az alábbi rendszabályokat kell megvalósítani:

- a főbb átmenő vasútvonalak teljesítőképességének növelését;
- a vasútvonalak alkalmassá tételét, rakminton túlérő szállítmányok továbbítására is;
- a fontosabb csomópontoknál megkerülő, illetve összekötő vasútvonalak építését, hogy a csomópontok rombolása esetén, a helyreállítás befejezéséig a szállítás folyamatossága meglegyen;
- a fontosabb átmenő vasútvonalak kettőzését;
- az egyszintű közúti-vasúti kereszteződések két vagy többszintűvé való átépítését;
- a szállítótér teherbírásának növelése céljából korszerű nagy teherbírású, több tengelyes pórekocsi beszerzését;
- vasúti emelődaruk beszerzését a technikai eszközök biztonságos átrakása céljából;
- nagy vízi akadályokhoz vezető vasútvonalak előkészítését arra az esetre, ha az állandó hidakat lerombolják, hogy a megkettőzött állandó vasúti híd nyomvonalába, vagy annak közvetlen közelében a forgalom biztosítva legyen;
- a korszerűtlen vasúti hidak megerősítését;
- a különböző nyomtávok csatlakozásai előkészítését az átrakások megkönnyítés céljából;
- a távközlő, jelző és biztosító berendezések korszerűsítését;
- a szükséges fűtő-, üzem- és kenőanyagok tartalékolását;
- a vízellátás megszervezését, a tartalék vízellátó berendezések korszerűsítését;
- a vasúti rakodóhelyekhez vezető közutak korszerűsítését;
- sugármentesítő állomások létrehozását a vasúti szállítmányok mentesítése céljából;
- vasúti gördülőanyag és személyzet decentralizálásának előkészítését;
- hadi menetrendek kidolgozását;
- a vasúti személyzet ellátását egyéni védőeszközökkel;
- mozdony, vontató és kocsi javítóműhely létrehozását;
- sebesültszállító vonatok (illetve azok berendezései) beszerzését, előkészítését;
- rakodástechnikai eszközök fejlesztését;
- rögzítő és helyreállító anyag tartalékok létrehozását;
- határmenti átrakó körletek előkészítését, berendezését;
- ideiglenes átrakó körletek előkészítését és berendezését;

- a vasút helyreállításához szükséges, korszerű, nagyteljesítményű, a helyreállítás ütemét is biztosító vasútépítő gépek és szállító eszközök beszerzését (közúton is szállítható, szétszedhető);

- a vasúti hidak pótlásának biztosítására úszóaljazatú vasúti hidak, nagyteljesítményű, összerakható uszályok beszerzését vagy gyártását.

A felsorolt feladatokat természetesen zömében a hátország közlekedésbiztosításáért is felelős KPM végzi. Azonban az MN közlekedési szolgálata, ha szerényen is, de a feladatok egyrészét saját alárendeltségében levő alakulatokkal megoldja.

Az MN-re ezen belül a hátországvédelmi parancsnokságra hárul továbbá az ÁK és IÁK-ok szervezetének létrehozása a háborús feladatok ellátására. Mivel a folyamatos utánszállítás biztosítása igen fontos követelmény, ezért szükséges, hogy itt a hadszíntér előkészítésénél szóljunk néhány szót ezen szervezetek létrehozásának szükségességéről és alkalmazásuk sajátosságairól.

A határmenti átrakó körletek előkészítése és berendezése, feladatai és az alkalmazás elvei

A Magyar Néphadsereg és a vele szövetséges országok fegyveres erőinek, valamint a haditermelésre átállított népgazdaságnak a Szovjetunióból történő folyamatos ellátása szükségessé tette már most egy olyan átrakó körlet létrehozását, mely képes az 1522 mm-es (széles) nyomtávú vasúton érkező anyagok fogadására, az 1435 mm-es (normál) nyomtávon továbbítandó anyagok átrakására, tárolására.

A határállomások kereskedelmi áruforgalmát háború kitörése esetén a katonai szállítások nagy tömegű anyag és csapatszállítmányai váltják fel. Ebben az időben gyökeresen megváltoznak a forgalom méretei, a szállítások jellege és terjedelme.

Ilyen változásokkal számolva már békében elő kell készíteni egy olyan szervezetet, amely képes ezen feladatok megoldására. Ez lehet az átrakó körlet szervezete.

Az átrakó körlet (ÁK) a katonai anyag és csapatszállítmányok átrakására különlegesen előkészített egy vagy több különböző nyomtávú vasútvonalon elhelyezett állomások csoportja, amelyeket közös vezetés és az átrakási munka közös technológiai folyamata kapcsol össze.

Az átrakó körlet mint a fogalmából is kiténik, olyan területet foglal magába, amely szakosított átrakó állomásokból, a hozzájuk tartozó raktárakból és berendezésekből, közúthálózatból és átfejtő berendezésekből áll.

Az átrakó állomások azok a vasútállomások, amelyeken a csapatokat és más rakományokat az egyik nyomtávú vasúti kocsiról a másik nyomtávú kocsira rakhatjuk át.

Velük szemben támasztott követelmények:

- legyenek távol az állomások főbb létesítményeitől, veszélyes pontjaitól;

- tegyék lehetővé a vonatok közvetlen fogadását az átrakó hely végnyaira;

- maximálisan biztosítsák az átrakó állomáson átmenő vonatok akadálytalan közlekedését, függetlenül a megrakott kocsik átrakó helyre való beállításának és az üres kocsik kihúzásának műveletétől.

Az alkalmazás módjának megválasztásánál törekedni kell arra, hogy az átrakás közvetlenül történjék, vagyis az anyagok minél kevesebb rakodási műveleten essenek át.

Az alkalmazás területét alapvetően meghatározzák azok a vasútállomások, amelyek erre a célra kiépültek.

A feladat érdekében az ÁK munkáját úgy kell megszervezni, hogy állandóan biztosítsa:

- a vonatok időbeni fogadását, beállítását, átrakását;
- az azonnal át nem rakható anyagok ideiglenes tárolását;
- a szállítandó anyagok gyors továbbítását;
- a menettel továbbítandó csapatszállítmányok gyors kirakását, gyülekezését és zavartalan útbaindítást;
- a sebesültek átrakását;
- az átrakó körlet légvédelméhez, őrzéséhez és tömegpusztító fegyverek elleni védelméhez szükséges erőket, eszközöket;
- az ellenséges légitámadás veszélye esetére az átrakó állomások kiürítésének lehetőségét.

Az ideiglenes átrakó körlet (IÁK) előkészítése, berendezése, feladatai és az alkalmazás elvei

IÁK-okat ott rendezünk be, ahol a katonai vasúti szállítások folyamatosága megszakadt. Ilyen helyek lehetnek a rombolt vasúti csomópontok, hidak és egyéb akadályhelyek csatlakozó vonalszakaszai.

Ebben az esetben a IÁK-ok *rendeltetése*, hogy biztosítsák a csapatok és rakományok átrakásának megszervezését, a rombolt objektumok gépkocsival, csővezeték és légi szállítással történő megkerülését úgy, hogy a vasúti szállítás kapacitása ne csökkenjék. Az IÁK-ok telepítése általában kevesebb időt vesz igénybe mint az objektumok helyreállítása. Sőt létrehozásukkal szélesebb vízi akadályokon levő hidak dublirózása is elkerülhető.

Az IÁK-ok alkalmazásának célja a folyamatos vasúti szállítás biztosítása a rombolt közlekedési csomópontok, illetve objektumok esetén.

Az alkalmazás módját az átrakásra rendelkezésre álló erők és eszközök és idő határozzák meg. Befolyásolhatja még az ellenség tevékenysége és aktivitása.

Az alkalmazás területét alapvetően meghatározza a ki- és berakó állomások fajtája, kapacitása, az ezekhez vezető beköthőutak mennyisége és minősége, az átkelőhelyek száma és milyensége, a vízi akadályok és közlekedési csomópont jellege. Az IÁK nagysága folyó akadály esetén elérheti a 70–100 km hosszúságot, 30–40 km szélességet. Így területe 2000–4000 km²-ig terjedhet.

A feladatok végrehajtása érdekében az IÁK-ok munkáját úgy kell megszervezni, hogy:

- a ki- és berakó állomások szakosítása célszerű legyen;
- az elkészített ütemtervek biztosítsák a folyamatos működtetést;
- a megrakott és kiürített vasúti kocsik fogadása és indítása terv szerint történjen;

- a csapatok és szállító gépkocsik vízi akadályon történő átkelése, a kompokra történő ki- és berakás zavartalan legyen;
- a csapatok és anyagszállítmányok vasúti kocsikba történő berakása zavartalan legyen.

A közúti hálózat és közúti szállító eszközök előkészítésénél megoldandó feladatok

Mivel egy esetleges háború esetén a vasút mint fő szállítási ágazat – főleg a sérülékenysége miatt – nem képes a reá háaruló szállítási feladatokat megoldani, ezért a közúti hálózat előkészítésével érdemes és szükséges is foglalkozni.

Mivel a helyreállítás is sokkal rövidebb idő alatt történik, mint a vasúti ágazatnál, ezért ez a szempont is döntően befolyásolja a közutak alkalmazhatóságát. A közúti közlekedés működőképességének és állóképességének érdekében véleményem szerint az alábbi előkészítő feladatokat kell megvalósítani:

- a meglévő úthálózatot a katonai szállítások igényeit kielégítően fejleszteni;
- a fő irányokba vezető utak teljesítőképességeit növelni;
- szintbeni vasúti keresztezéseket megszüntetni;
- állandó jellegű hidakat megkettőzni;
- városokat, ipari centrumokat megkerülő utakat építeni;
- ÁK, IÁK-ok úthálózatát kiépíteni;
- a be- és kirakó körletekbe vezető úthálózatot kiépíteni;
- az ország gépjármű parkját növelni;
- növelni kell a gépjárművek raksúlyát;
- tipizálni a szállító üzemegységeket, abból a célból, hogy az átállás minél gyorsabban végrehajtható legyen;
- a technikai állapotot magas szinten tartani;
- beszerezni és tartalékolni a legfontosabb alkatrészeket;
- felkészíteni a betonelemeket gyártó üzemeket a tömeges út- és hidelemek gyártására;
- korszerű és nagyteljesítményű útépítő gépeket beszerezni;
- összerakható és szétszedhető közúti hidakat tárolni;
- az út- és hidépítéshez szükséges tartalék anyagok tárolását megoldani.

A hajózó utak és vízi szállító eszközök előkészítésénél megoldandó feladatok

Ez a szállítási ágazat sajnos jelenleg még nem vesz részt az öt megillető mértékben az anyagi eszközök utánszállításában. Mindazok az előnyök azonban, melyek ezt az ágazatot jellemzik, előbb-utóbb azt eredményezik, hogy a szállítási volumen úgy békében, mint háborúban megnövekszik. Éppen ezért célszerű, ha a víziutakat is felkészítjük ezen feladatok végrehajtására. Ezek a feladatok az alábbiak lehetnek:

- aknafigyelő és kutató szolgálat megszervezése a folyókon abból a célból, hogy az ellenség által ledobott folyami aknáknak ne akadályozzák a vízi szállítást;

- roncseltávolító osztagok szervezése abból a célból, hogy a folyókban levő akadályokat kiemeljék;
- kikötők fejlesztése az anyagok és csapatszállítványok kirakására;
- hajók, uszályok, kompok fejlesztése, tipizálása csapat- és anyagszállítványok továbbítására, felhasználásra való előkészítése;
- a személyszállító hajók előkészítése sebesültek szállítására;
- sugármentesítő állomások előkészítése;
- úszódaruk beszerzése, tartalékolása;
- tartalék javítóanyagok biztosítása;
- vízi szállító eszközök decentralizálásának megteremtése;
- a tankhajók és tank-uszályok mozgásának megszervezése;
- mozgó hajó javítóműhelyek felállítása;
- kikötői és hídtechnikai berendezések helyreállításra való felkészítése.

Légi utak és légi szállító eszközök területén megoldandó előkészítő feladatok

Ez a szállítási ágazat most van kibontakozóban a tömeges anyag és csapatszállítványokat illetően. Jelentősége azonban egyre nő, mert különösen a fontosabb raktéatechnikai eszközök és anyagok, valamint sebesültek gyors átszállítása ma már nélkülözhetetlen. Mivel a légi szállítás lebonyolítása igen komoly előkészítő munkát igényel, ezért igen fontos szerepe van ezek időbeni elkészítésének.

Ezek a feladatok az alábbiak lehetnek:

- polgári repülőterek fejlesztése, korszerűsítése;
- tábori repülőterek kijelölése, megépítése;
- a légi szállító eszközök fejlesztése;
- repülőgépek előkészítése, anyagok, sebesültek szállítására;
- ejtőernyős deszant csomagolóeszközök beszerzése, tárolása;
- repülőtér helyreállító anyagok tárolása;
- anyagi alapok körzetében ellátó repülőterek kiválasztása, előkészítése;
- polgári repülőtereken, üzemanyag, javítóanyag, alkatrész kiszolgáló eszköz, tartalékok létrehozása;
- AK, IÁK-ban fel- és leszállóhelyek kijelölése, előkészítése.

Allandó és tábori csővezeték rendszerek kiépítésével és előkészítésével kapcsolatos feladatok

A hátszág üzemanyag-ellátásában egyre nagyobb szerepe van a csővezeték rendszereknek. A cél az, hogy a népgazdaságban jelenleg működő rendszerek telepítése vegye figyelembe a honvédelmi igényeket.

A végrehajtandó feladatok az alábbiak lehetnek:

- a hadműveleti irányokba vezető csővezetékek korszerűsítése;
- az elágazások, csatlakozások előkészítése;
- központi raktárak bekötése;
- tároló tartályok befogadóképességének növelése;
- töltőállomások előkészítése a hálózaton;
- berendezések, alkatrészek tárolása;
- mozgó építő és helyreállító osztagok képzése.

Különböző rendeltetésű kötélpályák

A hátország sajátosságai, földrajzi viszonyai nem indokolják kötélpálya alkalmazását; ennek ellenére célszerű lenne ezen korszerű eszközök beszerzése, ugyanis széles folyókon való anyagszállítás végrehajtására alkalmasak lehetnek. A kezelő személyzet kiképzése (felkészítése) is indokolja ilyen eszközök beszerzését és tárolását.

A hátországvédelmi parancsnokság alárendeltségébe tartozó szakcsapatok, illetve az MN erői az előkészítés feladataiból jelenleg is kivesszik részüket. A meglévő szakcsapatok a KPM erőivel együttműködve, illetve önállóan tevékenykedve, a különböző szállítási ágazatoknál elvégzik a legfontosabb előkészítő feladatokat.

A *passzív rendszabályok* bevezetésénél, mint már a bevezetőben is lerögzítettük, a közlekedési csapatok fő feladata a megrongált közlekedési hálózat gyors ütemű és jó minőségű, a megszabott követelményeket kielégítő helyreállítása annak érdekében, hogy a szállítás folyamatossága biztosítva legyen. Ez a tevékenység mutatkozik meg a passzív rendszabályok megvalósításával.

E kérdés taglalásánál csak a legfontosabb kérdéseket van módunk elemezni, melyek nélkülözhetetlenek a feladatok sikeres végrehajtása érdekében.

Mivel az ismertetett módon a rombolások mennyisége lényegesen megnövekszik, ezért a helyreállítási munkák ütemét úgy kell meggyorsítani, hogy az utánszállítás mielőbb folyamatossá váljék.

Az aktív rendszabályok megvalósítása mellett, a helyreállítás sikeres végrehajtása érdekében az alábbi előkészítő tevékenységre van szükség:

- a közlekedési ágazatok megbízható naprakész nyilvántartásának felfektetésére, vezetésére (a legfontosabb műszaki, tech.-i mutatók feltüntetésével);

- a fontosabb objektumok (hidak, átereszek, alagutak, kikötők, le- és felszállópályák, új nyomvonalak) műszaki állapotának naprakész nyilvántartására, a változások azonnali korrigálására;

- a folyók viszonyainak alapos ismeretére vonatkozó nyilvántartásokra (több évtizedes átlag alapján);

- a nagyobb folyók part- és mederveviszonyainak ismeretére, nyilvántartására, megkerülő útvonalak és hídhelyek kitézésére (az átjárók előkészítése érdekében);

- a helyreállítási munkák gyors végrehajtása érdekében a helyi anyaglelőhelyek felderítésére, nyilvántartásba vételére, naprakész állapotban tartására, elszállítási lehetőségére (kő, kavics, vas, fa és egyéb fontosabb anyagok);

- a helyreállítási munkák végrehajtásakor igénybevehető gépekre, eszközökre, szállító járművekre, ezek javítására alkalmas műhelyek naprakész nyilvántartására;

- különböző típusú gyűjtemény beszerzésére, nyilvántartására;

- a gyakorlatban bevált, békében legyártott, helyreállításhoz szükséges szerkezeti elemek legyártására, tárolására;

- a gyakorlatban bevált helyreállítási normák összegyűjtésére, azok naprakészen tartására;

- a különböző szakcsapatok szervezetének kialakítására, magas fokú kiképzésére;

- a már kiképzett tartalékos állomány szakmai szám szerinti nyilvántartására;

- a közlekedési „M” alakulatok tervének kidolgozására (időközönként gyakorlatokra való behívással, képességeik ellenőrzésére);
- a közlekedési csapatok objektumokra, területekre való kijelölésére, helyreállítási tervek előkészíttetésére, ezek végrehajtásának gyakoroltatására;
- a helyreállító erők manőverezésének megtervezésére;
- a KPM alárendeltségébe tartozó helyreállító osztagok jellemzőbb adatainak nyilvántartására (az együttműködés megkönnyítése céljából);
- tapasztalatszerék, közös gyakorlatok végrehajtására;
- a NATO-államok közlekedési rombolási elveinek megismerésére, a megelőzésre vonatkozó javaslatok kidolgozására.

A felsorolt feladatok megoldása, a szükséges nyilvántartások vezetése, az ezekből levont helyes következtetések, igen nagy mértékben hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a közlekedési csapatok – egy esetleges rombolás esetén megbízható és gyors elhatározás alapján – a megkívánt ütemben végezzék a helyreállítási munkákat.

A passzív rendszabályok megvalósítása a szállítási ágazatok biztosítási terveiben jut kifejezésre. Mivel nincs lehetőség arra, hogy egyenként vizsgáljuk a szállítási ágazatok terveinek tartalmát, ezért röviden tekintsük át mindazokat a szempontokat, melyeket figyelembe kell vennünk a biztosítási tervek elkészítésénél.

A biztosítási tervnek mindenekelőtt tartalmaznia kell:

- *A hátország vasúti, közúti és hadibajós közlekedési csapatainak csoportosítását.* Itt alapvető elv legyen az, hogy a katonai közlekedési csapatokat a fő közlekedési vonalak mentén, a polgári helyreállító erők területi elosztását figyelembe véve helyezzük el, a várható helyreállítási feladatok függvényében. Ez erők szétosztásánál tekintettel kell lennünk arra is, hogy a népgazdaság belső szállítási lehetőségei váljanak.

- *A hátország közlekedési csapatainak irányok vagy terület szerinti szétbontakoztatását.* Itt a lehetőségek mérlegelése mellett, mindig az adott helyzetnek megfelelően kialakult előnyöket és hátrányokat kell figyelembe venni. Hátország viszonylatában általában a területi szétbontakozás dominál, de ha a hadműveleti feladatok megkövetelik, az irányok szerinti szétbontakoztatást kell a helyreállításnál alkalmazni.

- *A hátország közlekedési tartalékait.* A tartalék képzésénél csak egy momentumot említenék. Törekednünk kell arra, hogy úgy a személyi mint az anyagi tartalékok összetétele olyan legyen minden szállítási ágazat helyreállításánál, hogy komplex alkalmazásuk ne okozzon nehézséget.

- *A hátország közlekedési vonalainak felhasználási rendjét.* Ismeretes, hogy ezt ütemterv szabályozza. Ebből pedig egyértelműen következik, hogy ez egyben a helyreállítás sorrendjét is meghatározza. A célszerű sorrend az alábbi:

- átmenő (tranzit-) vonalak,
- kereszt irányú (haránt-) vonalak,
- megkerülő és kiegészítő vonalak,
- a hátországi csapatok mozgását és ellátását biztosító vonalak,
- ÁK-ban, IÁK-okban levő közlekedési vonalak helyreállítása.

Itt meg kell jegyezni, hogy a helyzet és feladat függvényében a felhasználás sorrendje és így a helyreállítás sorrendje is megváltozhat.

- *A batország közlekedési vonalai felderítésének rendszabályait.* Itt alapvető célkitűzés legyen annak megállapítása, hogy az új helyzetnek megfelelően milyen a közlekedési vonalak minősége, a műtárgyak teherbírása, az eltávolítandó roncsok munkaigénye, a helyreállításhoz szükséges anyagok mennyisége, az erők, eszközök nagysága.

- *A batország közlekedési vonalai technikai biztosítását.* Ezt a célt szolgálja, hogy a forgalom zavartalanságát elősegítő technikai eszközök üzemképes állapotban legyenek, a különböző jelző és irányító berendezések rendelkezésre álljanak és a helyreállítás előkészítéséhez, végrehajtásához szükséges technikai eszközök meglegyenek.

- *A batország közlekedési vonalai komendáns szolgáltatának megszervezését.* E szolgáltatnak - az együttműködő erőkkel való egyetértésben - biztosítania kell:

- a forgalom irányítását és szabályozását;
- a fontosabb közlekedési vonalak, objektumok őrzését és védelmét;
- a szükséges kiszolgálóhelyek állandó működését;
- a közlekedési vonalakra érvényes forgalmi és álcázási rendszabályok betartásának ellenőrzését;
- a közlekedési vonalakat igénybe vevő csapatok megfelelő és időbeni tájékoztatását (pl. töpfe. esetén).

- *A batország közlekedési vonalai töpfe. elleni védelmét.* Ezt abból a célból kell megszerveznünk, hogy megakadályozzuk az ellenséget abban a szándékában, hogy a közlekedési vonalakon folyó forgalmat teljesen megbénítsa. E tevékenység összetevődik:

- a közlekedési vonalak, műtárgyak, csomópontok légvédelméből;
- a közlekedési vonalakat igénybe vevő átvonuló csapatok és technikai eszközök őrzés-védelméből;
- a közlekedési csomópontok és objektumok álcázásából;
- a forgalom álcázásából;
- a tüzek elterjedésének megakadályozásából;
- a diverziós csoportok elhárításából és az
- MN idevonatkozó utasításainak betartásából.

- *A batország közlekedési vonalain tevékenykedők együttműködését.* Az együttműködésnek ki kell térnie:

- a kölcsönös tájékoztatás megszervezésére;
- az igénybevétel idejére és időpontjára;
- a helyreállításban való részvételre.

Az első két pontban felsoroltak nem igényelnek részletezést, azonban a harmadik pont tartalmával szükséges egy kicsit részletesebben foglalkozni, annál is inkább, mivel az igénybe vevők között találjuk a Varsói Szerződés tagállamait is. Először vizsgáljuk meg a VSZ-szel való együttműködés szükségességét.

Megállapíthatjuk, hogy úgy az előkészítő mint a végrehajtó munka a VSZ tagállamaival való egyeztetés nélkül nem sokat ér. Elengedhetetlenül fontos a főbb szervezési, ag.-i techn.-i biztosítási, kiképzési, végrehajtási kérdésekben

az egységes elvek kialakítása. Szükséges az elvégzendő munkák jellegének, mennyiségének reális felmérése, az egységes technikai követelmények kialakítása.

Ez magába foglalja:

- az építés, helyreállítás konstrukciós vonatkozású kérdéseit;
- a végrehajtók felépítésének, szervezésének kérdéseit;
- az elvégzendő munkák technológiai folyamatának egységes kialakítását;
- az egységes típustervek kialakítását;
- a csapatok egységes vezetésének kialakítását.

E feladatok megvalósítását elősegítik a közös gyakorlatok, az együttes szemrevételezések és az ellenőrzések.

Együtt kell működni továbbá mind a tervezés, mind a végrehajtás időszakában a KPM helyreállító osztagaival is. Ezért ismerni kell ezen osztagok béke és háborús szervezetét, anyagi és technikai ellátottságát, a reudelkezésükre álló helyreállító anyagok mennyiségét és a helyreállító erők kiképzettségi fokát. A katonai helyreállító alakulatokéhoz hasonlóan előre meg kell tervezni, szervezni ezek munkáját, kiképzésüket.

A polgári helyreállító erőknek is a diszlokációjuknak megfelelően célszerű már előre konkrét feladatot, helyreállítandó vonalaszakaszt vagy objektumot kijelölni, hogy időben fel tudjanak készülni a helyreállítás végrehajtására.

A háterszág közlekedési vonalai, csomópontjait helyreállítási módjainak kiválasztását, munkáinak megtervezését, megszervezését, ezek sorrendjének és idejének meghatározását. E feladatkörben az alábbi szempontokat szükséges figyelembe venni:

- a helyreállításra rendelkezésre álló erőt és időt;
- a felhasználható anyagok minőségét, mennyiségét és szállítási távolságát.

A felsoroltak közül röviden csak az idő tényezőjével célszerű foglalkozni, ugyanis ez alapján születik arra vonatkozóan döntés, hogy milyen legyen a helyreállítás módja. Ez alapján beszélhetünk:

- *rögtönzött helyreállításról*, melyet néhány óra, esetleg nap alatt kell elvégezni és a forgalom maximális korlátozása érvényesül; a használhatóság egy éven belül van;

- *ideiglenes helyreállításról*, melyet néhány hét alatt kell elvégezni és a működőképességet 4-5 évig biztosítani;

- *végleges helyreállításról*, mely normális technikai követelmények alapján, hosszabb időn keresztül (esetleg hónapokon át) kerül megvalósításra és az eredeti paraméterek figyelembevételével hosszabb időre (több tíz évig) biztosítja a használhatóságot.

A helyreállítási munkák (bármelyik módnál) tervezése, szervezése, végrehajtása, vezetése, anyagellátása, nyilvántartása, harcbiztosítása, átadásának ismertetése e rövid cikk kereteit meghaladja, ezért a részleteket mellőzöm.

Ezek után tekintsük át röviden a katonai közlekedés biztosításában részt vevő szakcsapatok alkalmazásának sajátosságait.

A háterszági közlekedési szakcsapatok háborús alkalmazásának alapvető elve, hogy az feleljen meg az előjáró szakmai követelményeknek, legyen összhangban a szárazföldi hadműveleti erők seregtestjei közlekedési csapatainak,

a FRONT és a tábori hadtáp közlekedési magasabbegységeinek, továbbá a KPM különböző osztagainak tervezett feladataival. Ennek megfelelően – a közlekedési erők alkalmazási irányainak figyelembevételével biztosítani kell a hozzájuk való csatlakozás és velük összhangban történő tevékenység feltételeit.

A háterszág területén felmerülő közlekedésbiztosító feladatok előreláthatólag az alábbiak szerint alakulnak.

– A háború kezdeti időszakában a Dunántúlon az elvonuló HDS és a tábori hadtáp közúti és vasúti erői, a Duna–Tisza közén és a Tiszántúlon pedig a háterszági rendeltetésű közlekedési szakcsoportok kerülnek alkalmazásra.

– Amikor a szárazföldi hadművelési csapatok az ország területét elhagyják, a Dunántúlon felmerülő közlekedésbiztosító feladatokat előreláthatólag a háterszág közlekedési szakcsoportjai veszik át.

Az alkalmazás tervezése során – az elvonuló HDS és a tábori hadtáp közlekedési erőihez való csatlakozás követelményén kívül – figyelembe kell még venni:

- a FRONT vasúti körletét és közúti sávjait;
- a HLHDS és a CSREP igényeit;
- a népgazdasági és a hadi gazdaság kooperációs feladatait.

A komplex hadtápbiztosítási rendszer életképességének fenntartása elsősorban a közlekedési ágazatok működőképességének folyamatos fenntartásától függ.

Ezután vizsgáljuk meg, hogy a közlekedési ágazatok biztosítási terveiben rögzített feladatok végrehajtásában – melyek a közlekedési csapatok alkalmazási terveiben tükröződnek – a HÁV közlekedési csapatai milyen mértékben veszik ki részüket.

A vasút és közút műszaki biztosításában részt vesz a közlekedési műszaki dd. az alábbiak szerint:

– A háború kezdetén a Dunától K-re, később pedig az ország egész területén szétbontakozva a háterszági közlekedés helyreállításának katonai főerejét alkotja.

– Vasúti felépítmény és vasúti hídépítő zászlóaljaival a FRONT vasúti körletének szervezeti részét képező vasúti szakaszokon, közúti hídépítő zászlóaljaival pedig a frontális és haránt irányú gépkocsitakon, a KPM helyreállító osztagaival együttműködve tevékenykedik.

A vízi közlekedés biztosításában részt vesz a hhj. dd. afi-aker. osztályai, uszálykomppépítő osztályai.

A légi közlekedés biztosításában, a repterek vagy tábori repterek helyreállításában részt vehet az állásépítő zászlóalj.

Összefoglalva látható, hogy jelenleg a két alapvető szállítási ágazat biztosítási feladataira van felkészülve a háterszágvédelem is. Ez nem jelenti azonban azt, hogy a jövőben éppen a szállítási feladatok sokrétűsége nem követeli meg a többi szállítási ágazat helyreállítási feladataira való felkészülést.

Az előzőekben tárgyalt HÁV alárendeltségben levő alakulatok alkalmazásai, a feladataikból adódó sajátosságuk miatt is, megkülönböztetett figyelemmel kell a saját HÁVP érdekű *szállítási feladatokat megtervezni, megszervezni és végrehajtani.*

A hátszágvédelmi alakulatok az utánszállítást a HÁV koordinálásával a saját eszközeikkel hajtják végre. E szállítási feladatok végrehajtásának biztosítása megköveteli már békében a meghatározott utalási rend alapján a vételezési rendszert, a közlekedési utakon való közlekedési rend kialakítását.

Az ország területén levő vasutak és közutak igénybevétele (a tranzitszállítványok továbbítása, az ellenség várható rombolása), vasút és közút vonatkozásában komoly szállítási nehézségeket okoz a hátszágvédelmi alakulatok ellátásának biztosításában.

Ha az ellátási szállítások volumenéhez hozzászámítjuk a helyreállítási munkák (nem a helyszínen tárolt és a területen nem beszerezhető) anyagigényét, az így megnövekedett szállítási igények, melyek iránya és távolsága változó lesz, tovább bonyolítják e tevékenység tervezését.

A szállítási feladatok tervezésénél messzemenően figyelembe kell venni azt a tényt, hogy a HÁV központi szállítóeszközzel nem rendelkezik, így a területi ellátások szállítási feladataiba az alakulatok szállítóeszközei bevonásra kerülnek.

A szállítások szervezésénél együtt kell működni a központ hadtápszerveivel, anyagellátó központi raktárakkal, a területen működő TV ezredekkel, a BM, a PV és a forgalomszabályozó alakulatokkal.

Az ellátási szállítások végrehajtását a lehetőségeket figyelembe véve, üzemanyag vonatkozásában vasúton, a többi anyag vonatkozásában közúton, gépkocsi-szállítással összevontan kell végezni. Ez természetesen nem zárja ki a többi számításba jöhető közlekedési ágazatot.

Alapvető az utánszállítások végrehajtása ötnaponként, sürgős esetben azonnal kerülnék végrehajtásra.

CSAPATGAZDÁLKODÁS ELMÉLETE, ELLÁTÁS, GAZDÁLKODÁS, KATONAI KÖZLEKEDÉS

A lőszerellátás további korszerűsítésének lehetőségeiről

*Dr. Kazinczy István alezredes,
a hadtudományok kandidátusa*

A lőszerellátás fontosságát úgy a történelmi tapasztalatok, mint a korszerű fegyveres küzdelem megvívásának követelményei, egyaránt alátámasztják.

A történelmi tapasztalatok – mint azt több kimagasló hadvezér második világháborús memoárja rögzíti – beigazolták, hogy a lőszerellátás kihathat a hadműveletek és a harctevékenységek megkezdésének idejére, lefolyására és kimenetelére.

A hadtudományi kutatás eredményei kimutatják, hogy a korszerű tüzészek lőszerfelhasználása lényegesen nagyobb lesz, mint a második világháború során alkalmazott tüzészközöké volt. Ezt jellemzően alátámasztja az a fejlődés, hogy a Szovjet Hadsereg egy gépesített hadosztályának egy ösztüzehez szükséges lőszer súlya, a második világháború kezdetétől 1970-ig 1,5 tonnáról 53 tonnára, vagyis több, mint 27-szeresre növekedett. E tény önmagában is ráirányítja a figyelmet a lőszerellátás fontosságára.

Figyelembe véve a történelmi tapasztalatok tanulságait és a korszerű fegyveres küzdelem ez irányú követelményeit, a Magyar Néphadseregben az elmúlt évek során különös gondot fordítottak a lőszerellátás korszerűsítésére. A szárazföldi csapatoknál a fegyverzeti és a hadtáp szolgálat – a miniszteri direktívák és a minisztériumi szintű szakmai vezetés útmutatása, követelményei alapján – lényegesen előrelépett a lőszerellátás korszerűsítésében.

Tanulmányom céljaként azt tűztem ki, hogy a lőszerellátás néhány lényeges összetevőjének fejlődését elemezve – a jelenlegi helyzet alapján –, analizáljam az elért eredményeket és az elemzésből nyert következtetések levonásával, rögzítsem a korszerűsítés néhány további lehetőségét. Természetesen a teljességre való törekvés igénye nélkül.

Így a lőszerellátás korszerűsítésének elemzésére irányuló analízist a következő fő kérdések köré csoportosítottam:

– *A lőszerkészlet kiszabatok kialakításában* elért eredmények és a továbbfejlődés útjai.

– *A lőszerellátással kapcsolatos vezetési tevékenység területén* elért eredmények és a korszerűsítés további lehetőségei.

- A lőszerellátás folyamatának leszabályozásában és az ellátásban érintett szervek közötti együttműködésben elért eredmények és az előrehaladás további lehetséges útjai.

- A lőszerellátás végrehajtásában, annak begyakorlásában mutatkozó eredmények és az e területen történő előrelépés néhány lehetősége.

A lőszerkiszabatokról és azok továbbfejlesztésének lehetőségeiről

A hatvanas évek második felétől kezdődően intenzívebbé vált a lőszerkészletek kiszabatainak, lépcsőzésének és a várható hadműveleteknek megfelelő decentralizált elhelyezésének elemzésére vonatkozó tevékenység. Kialakításra kerültek az első és az azt követő hadműveletek lőszerfelhasználásának – tudományosan megalapozott – irányszámái és erre alapozva meghatározásra került a lőszerszükséglet.

A lőszerkészletek kiszabatai erre alapozva, a direktívák előírásainak megfelelően, számottevő mértékben korszerűsödtek. E korszerűsítés jellemző vonásai a következők:

- hatvanas évek közepéig a hadsereg csupán a *mozgó lőszerkészletekkel* rendelkezett egy esetleges hadművelet kezdetén.

Ezzel a hadműveleti lehetősége – lőszerrel történő biztosítottság szempontjából – lényegesen kisebbek voltak, mint napjainkban.

- 1965–1970. évek közötti időszakban megalakításra kerültek – az erre kijelölt helyőrségekben – az úgynevezett *stacionáris kiegészítő lőszerkészletek*. Ezek a lőszer tároló pontokon, valamint a lőtereken nyertek elhelyezést és az első hadművelet első napjaiban fellépő lőszerfelhasználás biztosítására a hadsereg által – az előjáró szabályozása mellett – igénybe vehetők. E megoldás minden kétséget kizáróan növelte a hadsereg lőszerrel való biztosítottságát.

- 1970–75. évek közötti időszakban újabb úgynevezett *mobilitás kiegészítő lőszerkészletek* kerültek megalakításra, amelyeket a csapatok közvetlenül a mozgókészletekkel együtt szállíthatnak. Így a készletek közvetlenül a csapatoknál már azok harcbevetésével egyidejűleg rendelkezésre állnak. A lőszerrel történő biztosítottságot e készletek is vitathatatlanul növelik.

A lőszerkészletek fejlesztésének további perspektíváit illetően – gondos elemzés után úgy tűnik – még vannak további lehetőségei. Igaz, jó néhány tényező (pl. újabb szállítójárművek beállítása; az ennek következtében megnövekedő alaphosszak stb.) bizonyos mértékig korlátozza a lehetőségeket. Azonban a belső tartalékok további jobb kihasználásával számottevő lehetőségek kínálkoznak, a lőszerkészletek alakításának további korszerűsítésére.

Kiindulva azon célból, hogy a lőszerkészletek további korszerűsítésének alapját a harcoló csapatok és a seregtestek minél magasabb szintű lőszerrel való biztosítottsága kell hogy képezze, célszerű a lőszerkészletek korszerűsítésére vonatkozó elemzést elvégezni.

Egy erre vonatkozó elemzés szintéziseként *azon alapvető következtetés vonható le, hogy az elvonuló szárazföldi seregtestek első hadműveletei lőszerrel való biztosítottsága tovább fokozható a rendelkezésre álló belső tartalékok intenzívebb kihasználása útján.*

Ennek lehetőségei és módszerei – többek között – a következők lehetnek:

1. *Tovább növelni a stacionális kiegészítő lőszerkészleteket, a várható hadművelet jellegének és lefolyásának figyelembevételével.*

a) A stacionér kiegészítő lőszerkészletek növelésének egyik lehetősége az érintett helyőrségekben további lőszer tároló-pontok létrehozása.

b) Másik módszer, hogy azokon a lőtereken ahol ez még nincs, valamint egyes erre alkalmas kiképző bázisokon lőszer tároló-pontok kialakítása.

2. *Tovább munkálni a helyhez kötött kiegészítő lőszerkészletek igénybe vételének és kiürítésének rendjét és módszereit.*

Az elmúlt néhány gyakorlat során beállításra kerültek a lőszer tároló-pontok kiürítésének gyakorlati módszerei. Sajnos, nem a legeredményesebb tapasztalatok rögzíthetők e tekintetben. Ezért feltétlen célszerű lenne a probléma megoldása érdekében a lőszer tároló-pontok kiürítésére vonatkozó elvi és gyakorlati (módszerbeli) kimunkálás.

Célszerűnek tűnik a lőszer tároló-pontok kiürítésére vonatkozó kidolgozást a gépkocsiszállítási ágazat mellett a vasúti és a légi (helikopter-) szállítás körülményeire is kiterjesztve kidolgozni. Ugyanis az elmúlt gyakorlatok során több alkalommal felmerült a lőszer tároló-pontok vasúti szállító eszközökkel való kiürítésének szükségessége (amikor a tárolópontok a csapatoktól elmaradtak), úgyszintén több alkalommal kellett tervezni, főként sürgős esetekben, a nagy távolság miatt, a helikopterekkel történő kiürítéssel is. Felmerül tehát a lőszer tároló-pontok kiürítésének korszerűsítése érdekében, az említett három szállítási ágazat igénybevételével történő kiürítés elveinek és gyakorlati módszereinek kimunkálása.

3. *Tovább növelni a mobil kiegészítő lőszerkészletek mennyiségét.*

A mobil kiegészítő lőszerkészletek – harc feladatokra történő felhasználás szempontjából – szinte egyenértékűek a mozgókészletekkel, mert azokat a csapatok magukkal szállítják és a mozgókészletekhez hasonlóan felhasználhatják.

E területen – vagyis a mobil kiegészítő lőszerkészletek képzésében – ez ideig csupán az alegységeknél tekintetbe jöhet a szállítótér egy részét használtuk ki. Áttekintve e kérdésben a belső tartalékokban rejlő lehetőségeket, a mobil kiegészítő lőszerkészletek képzésének a következő reális lehetőségei mutatkoznak:

– az alegységeknél levő szállítótér további kihasználása. (Vontatók, harci gépek, század (üteg), zászlóalj lőszer szállító járművek.)

– Az egység ellátó alegységeinél rendszeresített lőszer szállító járművek megnövekedett szállító terében rejlő lehetőségek számbavétele és kihasználása.

– A hadosztály ellátó zászlóalj terében rejlő megnövekedett lehetőség kihasználása. Az elmúlt mozgósítási gyakorlatok igazolták, hogy a népgazdaság egyre nagyobb teherbírású szállító járműveket biztosít. Így a lőszer szállító alegységek 100–200 tonna feles szállítótérrel is rendelkeztek. Ezt célszerű lenne mobil kiegészítő készletek szállítására kihasználni.

– A hadseregnél szintén hasonló a helyzet. Egy megalapozott (realitásoskon nyugvó) számvetéssel – minden bizonnyal – néhány száz tonna kiegészítő lőszer képzésére itt is mutatkozik lehetőség.

Tehát a mobil kiegészítő készletek további növelésére több tagozatban is reális lehetőség mutatkozik. Perspektivikusan e lehetőségek kihasználása feltétlen célszerűnek tűnik.

Összefoglalva: a lőszerkészlet-kiszabatok az elmúlt közel egy évtized során végbement fejlesztés eredményeként, a korszerű fegyveres küzdelem követelményeinek megfelelően, egyre nagyobb harci, hadművelleti lehetőségeket biztosítanak a csapatoknak lőszerellátottság szempontjából. A lőszerkészlet-kiszabatok további formálásának, korszerűsítésének reális lehetőségei vannak. Ezek részletes kimunkálása a lőszerellátásért felelős vezetők és szakemberek perspektivikus feladatát kell hogy képezze.

A lőszerellátás végrehajtási folyamatának leszabályozásáról és a továbbfejlesztés főbb irányairól

A lőszerszállítás – mint ismeretes – az anyagellátási feladat-komplexum része. Egy elkövetkezendő fegyveres küzdelemben – a prognózisok szerint – a lőszerellátás terjedelme, az anyagi biztosítás egészét tekintve, annak 40%-át teszik ki. Ez azt is jelenti, hogy az anyagi biztosítással kapcsolatos végrehajtási tevékenység majdnem fele a lőszerellátás végrehajtásában fog realizálódni.

A hatvanas évek közepén az érvényben levő elvek szerint kialakult a lőszerellátásért való kettős felelősség. Amely abban domborodik ki, hogy az ellátási feladatokért a fegyverzeti szolgálat, a szállítási feladatokért pedig a hadtápszolgálat a felelős. Mint a gyakorlat azt több esetben alátámasztotta, az ilyen elvi felelősség megosztás a végrehajtás szintjén kevésnek bizonyult. Ezért el kellett végezni a lőszerellátási folyamat végrehajtásának leszabályozását. Úgy tűnik, hogy ezt a feladatot a hadtáp és fegyverzeti szakemberek közös erőfeszítéseként sikerült – legalább is egyelőre – megnyugtatóan megoldani.

A probléma megoldásának lényege úgy rögzíthető, hogy a lőszerellátás folyamatának végrehajtását – egy-egy adott ellátási szint vonatkozásában –, részekre bontották. Az egyes részfeladatok végrehajtásáért való felelősséget konkrétan meghatározták úgy a lőszerellátó alegységek (raktárak) mint a szállító alegységek részére. Ennek megfelelően a lőszerszállítási részfeladatokért való konkrét felelősség a következők szerint alakul:

1. Az üres és hátraszállítandó lőszer anyaggal megrakott szállító járművek eljuttatása az előjáró tagozat által megjelölt lőszer forrás átvételi helyére. Felelős: szállító alegység.

2. Lőszerkészletek átvétele az előjárótól és az átvett lőszer (fel-) rakása a szállító járművekre. Felelős: a lőszerraktár.

3. Az átvett készletek beszállítása (az adott szint) lőszerraktárába. Felelős: szállító alegység.

4. Lőszerkészletek tárolása (az érintett szint) tábori lőszerraktárának települési körletében. Felelős: lőszerraktár.

5. Lőszerellátmányok (szállítmányok) megalakítása (az ezzel kapcsolatos összes tevékenység egészen a szállítmányok megadott pontra történő besorolásáig bezárólag). Felelős: lőszerraktár.

6. Lőszer szállítmányok rendeltetési helyre történő eljuttatása. Felelős: szállító alegység.

7. Lőszerkészletek alárendeltek részére történő rendezett átadása, átrakása és a hátraszállítandó lőszer hulladék felmálházása. Felelős: lőszerraktár.

8. A lőszer hulladék és az üres (vagy más anyaggal terhelt gépjárművek) rendeltetési helyre történő eljuttatása. Felelős: szállító alegység.

A lőszerellátási feladatok végrehajtásának illetően történő leszábályozása nemcsak a felelőségek pontos behatárolását teszi lehetővé, hanem egy adott szintű ellátási tagozat egy ellátási ciklusának kibernetikai alapokon történő vizsgálatát is. Így egy komplex lőszerszállítási ciklus (lásd a mellékelt változatot) – amely magába foglalja az előjárótól átvett lőszerkészletek alárendelthez történő eljuttatását –, részekre bontásával, majd az egyes részfolyamatok elemzésével, újabb lehetőségek nyílnak a lőszerellátás végrehajtásának korszerűsítésére vonatkozó kutató munkában.

A lőszerellátási feladatok végrehajtásának további korszerűsítésére perspektivikusan szintén reális lehetőségek kínálkoznak. A lehetőségek egyik iránya a jelenleg megkezdett út továbbfolytatása, vagyis a lőszerellátás folyamatának a további korszerűsítése érdekében történő elemzése. Ennek keretében az analízis és a szintézis módszereit a lőszerellátási folyamat egészére, majd egy-egy ellátási szint teljes ciklusára és végül a ciklusok egy-egy részfolyamataira kiterjesztve kell alkalmazni. A vizsgálat módszerei kiválasztásában célszerűnek tűnik széleskörűen alkalmazni a művelet kutatás, a rendszer elemzés, a rendszer szervezés elveit és módszereit, az optimalizálási műveletek elvégzésében feltétlen támaszkodva a számítástechnikai eszközökben rejlő lehetőségek kihasználására.

A továbbfejlesztés másik iránya a harcászati tagozatban a közelmúltban kialakított és rendszerbe állított ellátó alegységek további korszerűsítésében rejlik. Az ellátó alegységek kialakításával – harcászati méretekben – egy kézbe került a lőszerellátási feladatok végrehajtásának közvetlen vezetése. Ez kedvező lehetőség. Viszont az ellátó alegységek szervezeti felépítése – belső struktúra szempontjából – nem mondható a legsikerültebbnek. Ugyanis lényegében nem történt más, mint a raktáraknak és a szállító alegységeknek egy kötelékben történő összevonása, amelyben továbbra is megmaradtak – belső szervezeti struktúráként – úgy a raktárak, mint a szállító alegységek beosztott kötelékként.

Ez lényegében csak a mennyiségnek mechanikus összevonását eredményezte, amely az ellátási feladatok végrehajtásában nem eredményezett minőségi változást. A további korszerűsítés feladatai tehát az ellátási feladatok végrehajtásában történő minőségi változás kikényszerítése kell, hogy legyen.

Ezt pedig – véleményem szerint – a raktárak és szállító alegységek egy ellátó alegységben történő integrálásával érhető el. Az ilyen jellegű összevonás már nem csupán a mennyiségek összeadásában realizálódnak, hanem egy új integrált belső szervezeti köteléket, a lőszer ellátó alegységet hozná létre. Ez már új minőséget jelentene az ellátás végrehajtásának folyamatában, mert a harcászati tagozatú lőszerellátó alegység (eltekintve annak nagyságrendjétől) megfelelő kiképzési követelmények teljesítésével rövid időn belül olyan kötelekké válhatna, amelynek személyi állománya képes lenne a részére rendszerszerűt erővel és eszközökkel a lőszerellátási ciklus valamennyi részfeladatának végrehajtására. Ez pedig a jelenlegi helyzethez viszonyítva kétségtelenül lényeges előrelépést jelentene a lőszerszállítási feladatok végrehajtásának korszerűsítését illetően.

Összegezve rögzíthető tehát, hogy a *lőszerellátás végrehajtása folyamatának le szabályozása lényeges előrelépést jelentett a lőszerellátás korszerűsítésében. A további korszerűsítés reális lehetőségeként két olyan út mutatkozik, amelyeket végigjárva szintén lényeges előrehaladás érhető el. Egyik az ellátás folyamatának további elemzése és a végrehajtás optimalizálása. Másik az ellátó alegységek belső struktúrájának korszerűsítése a raktárak és szállító alegységek integrációjával.* Természetesen mindkét lehetőség valóra váltása még igen szívós kutatómunkát igényel.

A lőszerellátással kapcsolatos vezetési tevékenységben elért eredmények és a további előrelépés lehetőségei

A lőszerellátással kapcsolatos vezetési tevékenység komplexumából a tervezési, szervezési és feladat lejtuttatása részeket emelem ki és veszem elemzés alá. Előljáróban meg kell említeni, hogy az 1960-as évek közepén a csapatok lőszerrel történő biztosításának tervezése és szervezése – találoán jellemezve – gyerekképben járt. Emlékszem arra az időkre, amikor a lőszerellátással foglalkozó (vezető szervekben dolgozó) szakemberek a gyakorlat kezdetétől a végéig mindig csak számoltak, de sohasem érték utól magukat.

Napjainkban már lényeges előrelépés tapasztalható a lőszerellátás tervezése és szervezése módszereiben. Ennek eredményeként hatékonyabbá vált az ellátást irányító vezető szervek tevékenysége. Érdemes áttekinteni az elért eredmények jellemző vonásait.

– Az ellátás kiinduló alapját képező lőszerfelhasználási mutatók (normák) kidolgozása összefgyvernemi jellegű feladatra vált. A lőszerfelhasználási normák végrehajtásra kerülő hadműveleti (harcászati) feladatok szükségletének megfelelően – szinte tudományos igényvel megalapozottan –, az érintett szervek (hadműveleti, rakéta-tüzér, légvédelmi, fegyverzeti) együttműködésével, közös tevékenység alapján (a fegyverzeti szolgálat koordinálásában) kerülnek kialakításra. Az így megalapozott normák reális alapját képezik a lőszerellátás tervezésének.

– Az ellátási feladatok tervezésének módszerei teljes egészében korszerűsítésre kerültek. A korszerűsítés alapját a tervek tartalmának racionális ésszerűsítése és a kidolgozás módszereinek tökéletesítése képezte. Napjainkban a lőszerellátás tervezésére szolgáló alapokmányok a tíz évvel ezelőttiekhez viszonyítva ésszerűbbek és többet adnak azoknál.

– Lényeges előrelépés történt a lőszerellátási feladatok megszervezése területén is. Ez túlnyomórészt a hadtáp és a fegyverzeti szolgálat közötti együttműködés minőségi javulásának tudható be. A szervezésben történt minőségi fejlődés eredménye úgy jellemezhető, hogy ma már nem megy ki a végrehajtók felé olyan intézkedés, amely készlet és szállítási szempontból nincs megalapozva.

– A feladatok lejtuttatásához szükséges időt lényegesen sikerült csökkenteni olyan módszerek kidolgozásával, amelyek lehetővé teszik az ellátásra vonatkozó adatok híreszközön történő továbbítását.

Az elért eredményeket az új, a jobb és eredményesebb módszerek kutatására és a kutatási eredmények mielőbbi gyakorlati alkalmazására vonatkozó szívós és kitartó tevékenység tette lehetővé. Jelentős szerepet játszott a lőszerellátással kapcsolatos vezetési tevékenység korszerűsítésében a számítástechni-

kai eszközök alkalmazása is. Sőt a további fejlődés perspektívájaként – alapvető megoldásként elsődlegesen – szintén a számítástechnikai eszközök alkalmazásának további kiterjesztése jöhet tekintetbe.

Ennek alátámasztására szolgáljon igazolásul a következő táblázat, amely a lőszerellátással kapcsolatos vezetési tevékenység során kidolgozásra kerülő okmányok műveletigényét rögzíti seregtest vezetés szintjén.

A feldolgozandó okmány (terv, számvetés, jelentés) megnevezése	A feldolgozás során elvégzendő számítási műveletek átlagos mennyisége
Napi helyzetjelentés a lőszerkészletekről	3 300
Szállítótér-igénylés	1 800
Lőszerfelhasználási (norma) számvetés	650
Lőszerelosztási terv	1 450
Lőszerbiztosítási terv	3 000
Összesen :	10 200

Mint a táblázatból kitűnik, naponta a lőszerellátás vezetéséhez szükséges okmányok elkészítéséhez átlagosan több mint tízezer művelet elvégzésére van szükség.

A lőszerellátással kapcsolatos vezetési tevékenység további korszerűsítésének egyik alapvető területe a számítástechnikai eszközök alkalmazásának kiszélesítése. Ugyanis csak ezen keresztül lehet lényegesen csökkenteni az említett tízezer művelet elvégzéséhez szükséges időt.

Mivel a számítástechnikai eszközök alkalmazása lényegében a manuális munka kiküszöbölését, a számvetések elkészítésének meggyorsítását és a lőszerellátásban dolgozó vezető szakemberek alkotó, elemző, tervező munkában való intenzívebb bekapcsolódását hivatott szolgálni, feltétlen célszerűnek és indokoltnak tűnik a lőszerellátó szervek (htp. és fegy. szolg.) vezetési tevékenységében előforduló munkafolyamatok egy részének gépesítése.

A gépesítéssel szemben támasztott alapvető követelményeket – röviden – a következők szerint lehet megfogalmazni:

– A fő törekvést az elektronikus számítógép kapacitásának igénybevételi lehetősége kell, hogy képezze. Olyan feltételek biztosítása mellett, amelyek lehetővé teszik: megfelelő befogadó képességű memória berendezéssel párosuló adatbank rendszer kialakítását; olyan periférikus berendezések biztosítása mellett, amelyek garantálják, hogy a lőszerellátásban érintett vezető szervek munkahelyén (törzsbusz) adatközlő és adatbeviteli berendezések – megfelelő adatátvitel lehetősége mellett – rendelkezésre állnak.

– Amíg az elektronikus számítógép alkalmazása nem biztosítható – illetve később az elektronikus számítógép alkalmazásával párhuzamosan –, középgepes rendszer alkalmazása tűnik célszerűnek. Erre alkalmasnak látszik bármely könyvelő gépkomplexum igénybevétele; hadműveleti tagozatú lőszerellátó szerveknél (az alegység szint kivételével) központosított formában történő alkalmazással.

- A középgepek alkalmazásáig, illetve azzal párhuzamosan elektronikus zseb-számológépek alkalmazása látszik célszerűnek, a kisgépesítés eszközeként.

- Ezenkívül feltétlenül célszerű alkalmazni a már meglévő és kidolgozás alatt álló, vagy később - meghatározott céllal - kidolgozásra kerülő, különböző célú és rendeltetésű adattárakat, táblázatokat és egyéb segédeszközöket, amelyek lényegesen gyorsítják a műveletigényes számvetések elkészítését.

A különböző szintű lőszerellátó szervek gépesítési igényét - a realitások szem előtt tartásával - egy változatban a következők szerint lehet rögzíteni:

Vezetési szint és ezen belül a lőszerellátó szervek megjelölése	Az alkalmazásra javasolt számítástechnikai eszköz			
	mobil ki-vitelű ESZG	mobil könyvelő középgep	elektronikus zseb-számológépek	különböző célú adattárak, táblázatok és űrlapok
Zászlóalj:				
Lőszerellátó rajnál	nem	nem	igen (1 db)	igen
Ezred:				
Vezető szervben (fv. szolg.)	nem	központi alkalmazásból kapacitás	igen (1 db)	igen
Végrehajtó szervben (lősz. ra.)	nem	nem	igen (1 db)	igen
Hadosztály:				
Vez. szervben (fv. szolg.)	csatlakozási lehetőség szerint igen	HVP-on központilag alkalmazottból kapacitás	igen (2 db)	igen
Végrehajtó szervben (lősz. ra.)	nem	nem	igen (2 db)	igen
Hadsereg (hadtest):				
Vez. szervben (fv. osztály)	kapacitás biztosítás	decentralizált alkalmazásban	igen (4 db)	igen
Tábori lőszerraktárként	nem	központi alkalmazásban	igen (12 db)	igen
Front (táb. htp.):				
Vez. szervben (fv. osztály)	csatlakozási lehetőség szerint kapacitás	decentralizált alkalmazásban	igen (4 db)	igen
Tábori lőszerraktárként	nem	központi alkalmazásban	igen (12 db)	igen

A táblázatban rögzített gépesítési elgondolás:

- Biztosítaná a lőszerellátás vezetéséhez szükséges információk feldolgozásának többszörös meggyorsítását, így a műveletigényes tervek, okmányok elkészítési idejének lényeges meggyorsítását.

- Lehetővé teszi az egyszerűtől a bonyolult felé történő haladást a számítási eszközök alkalmazásának bevezetésében a következő periódusok szerint: egyszerű számítástechnikai eszközök (adattárak, táblázatok stb.) alkalmazását; - számológépek alkalmazása; - könyvelő-automaták alkalmazása; - elektronikus számítógépek alkalmazása. Ez utóbbiak alkalmazása lényegében biztosítani fogja az átmenet problémáinak megoldását is (a lőszerellátó szakemberek képzettségét illetően) a vezetés gépesítéséről a vezetés automatizálására történő áttéréshez.

- Megoldja (még a gépesítés legfeljettebb szakaszában is) a gép (eszköz) kiesés esetén, az eggyel alacsonyabb rendű számítástechnikai eszköz alkalmazására való áttérést, biztosítva ezzel a rendelkezésre álló számítástechnikai eszközök időben való legcélszerűbb kihasználását a következők szerint: elektronikus számítógép meghibásodása (kiesése) esetén áttérés közép gép alkalmazására, ennek kiesése esetén áttérés a számológépek alkalmazására; és végső esetben a manuális munka megkönnyítésére még mindig rendelkezésre állnak az adattárak, táblázatok és egyéb egyszerű számítástechnikai eszközök.

Természetesen a javaslatban foglalt számítástechnikai eszközökön kívül továbbra is alkalmazni kellene - főként a nagyobb lőszerraktáraknál - a szegély lyukkártyás rendszert. Továbbá a gépesítésen kívül a vezetési tevékenység és a lőszer ellátó szervek munkájának tökéletesítése érdekében széles körű alkalmazási lehetőség mutatkozik a műveletkutatás eredményeinek és módszereinek alkalmazására. (Pl. a lineáris programozás, hálótervezés, tömegkiszolgálás elméletének felhasználása stb.).

Összefoglalva rögzíthető, hogy a lőszerellátással kapcsolatos vezetési tevékenységben az elmúlt évtized során lényeges előrelépés történt. A továbblépést a lőszerellátásban érintett vezetőszervek tevékenységének gépesítése jelenti, a műveletkutatás módszereinek egyre kiterjedtebb alkalmazásával párhuzamosan.

A lőszerellátási feladatok végrehajtásában mutatókozó eredmények és a továbblépés néhány lehetősége

A lőszerellátási feladatok végrehajtását - a béke viszonyok között lefolytatott gyakorlatokon - objektív okok miatt, egy-két kivételtől eltekintve nincs mód valóságos méretekben gyakorolni. Ez bizonyos mértékig negatívan befolyásolja az e területen elért eredményeket. Mindezek ellenére azonban az elmúlt évtized során a lőszerellátási feladatok megvalósításának gyakorlásában szintén számottevő eredményeket értünk el.

Elsőként emlitenén, hogy a korszerű követelményeknek megfelelően a lőszerellátó alegységek megtanulták a lőszerkészletek keréken (szállító járműveken) való tárolását. Ez különösen harcászati tagozatban ma már nélkülözhetetlen a lőszerellátásban. A lőszerkészletek tábori viszonyok közötti keréken tárolásának követelménye közelebb hozta egymáshoz a lőszerellátást közvetlenül

végrehajtó (raktári és szállító) kötelékeket. Többek között ez volt egyik előfeltétele az ellátó alegységek kialakításának is.

Ugyancsak jelentős eredménynek tudható be, hogy a lőszerellátó alegységek elsajátították a tábori viszonyok közötti működés módszereit, képessé váltak huzamosabb időn keresztül tevékenységük ilyen feltételek közötti kifejtésére. Ez olyan eredménynek tudható be, amely lényeges előrelépést jelent a lőszerellátó szervek hadműveleti, harci viszonyok közötti alkalmazhatóságában.

Számottevő az ellátási munka konkrét kimunkálása területén mutatkozó előrehaladás. Példaként említeném a lőszerkészletek átadás-átvételének módszerbeli kimunkálását. Még 1968-ban egy gyakorlaton 0,5 javadalmazás lövészlőszer szétosztása hadosztály viszonylatban közel egy napot vett igénybe. Napjainkban a hadosztály részére anyagátadó pontra kiszállított – egy napi felhasználásnak megfelelő 500–600 tonna – lőszer, a kidolgozott szervezési módszerekkel és a szegély lyukkártyás rendszer alkalmazásával 1,5–2 óra leforgása alatt átadunk. Oly módon, hogy a lőszer átrakásra is kerül a hadosztály szállítójárműveire, legyenek azok akár az alárendelt alakulatoktól berendelve. Olyan lőszer kerül a járműre, amilyen az érintett alakulat részére (melynek állományába a berendelt szállítójármű tartozik) az ellátmányban a hadosztály részéről tervezve volt. Ez minden kétséget kizáróan szintén lényeges előrelépést jelent a lőszerellátás végrehajtására vonatkozó tevékenységben.

Feltétlen meg kell említeni azt a tevékenységet, amely az ellátási folyamatban igen gyakran jelentkező lőszer anyagmozgatási munkák optimalizálása érdekében került kifejtésre. A kutatási és kísérleti eredmények egész sora igazolja, hogy a lőszer anyagmozgatás korszerűsítésében úgy a harcászati feladatok alkalmával, mint a tábori viszonyok között, az utóbbi évek során lényeges előrehaladás történt. A gépesítésen kívül jelentősek azok a módszerek is, amelyek a gépkocsiról-gépkocsira történő lőszer átrakás vonatkozásában (amely korszerű viszonyok között az alapvető és a legkiterjedtebb lesz, főként harcászati tagozatban) kimunkálásra kerültek és lehetővé teszik a lőszer átrakások igen rövid idő alatt való végrehajtásának megvalósítását, különösebb erő és eszköz ráfordítás nélkül.

Végül feltétlen említésre méltó eredménynek tartom azt a komplex tevékenységet, amit a hadsereg tábori lőszerraktár a tábori viszonyok közötti komplex tevékenység begyakorlásában elért. E területen a lőszerellátási feladatok begyakorolt végrehajtását (szervezés, nyilvántartás, tárolás, anyagmozgatás, szállítmányok szerinti csoportosítás stb.) felül, olyan eredmények rögzíthetők, mint a raktár tevékenységének minden oldalú biztosításában való számottevő előrelépés, amely egészen a részfeladatok végrehajtásának gyakorlati kimunkálásáig terjed. Szintén említésre méltó e kérdésben az a haladás, amely a tábori lőszerraktár és a szállítózáslőaljak közötti együttműködésben tapasztalható.

Még számos eredmény érdemel említést, amelyek előrevitték a lőszerellátás végrehajtásának ügyét. Ilyenek – csak a lényegesebbeket említve – a mozgósítás alkalmával bevonuló népgazdasági gépjármű típusok különböző lőszer fajtákkal történő terhelhetőségének kimunkálása; továbbá a légi úton történő lőszer szállítás gyakorlati módszereinek kikísérletezése, különös tekintettel a helikopterekbe történő lőszer bemálházásra; valamint a zászlóalj lőszerellátó rajok harci körülmények között végzendő tevékenységének kialakítása; és a PSZH lőszerrel történő feltöltési módszereinek gyakorlati kimunkálása stb.

Az elért eredmények mellett, még számos feladat áll a lőszerellátó szakemberek előtt, amelyet a lőszerellátási feladatok további korszerűsítése során, a lőszerellátás módszerbeli végrehajtásának további tökéletesítése érdekében, feltétlen célszerű megoldani. A megoldandó feladatok egy részére vonatkozó – tézisszerűen felsorolt – ajánlást, az alegységektől felfelé haladva, a következőkben foglalom össze.

– A zászlóalj lőszerellátó rajoknál, tovább célszerű tökéletesíteni (főként a mozgósítással feltöltésre kerülő állomány vonatkozásában) az alegységek harc közbeni lőszer utánpótlásának, lőszerrel történő kiegészítésének gyakorlati módszereit. Feltétlen célszerűnek tűnik megoldani a zászlóalj lőszerellátó rajok hevederezéssel kapcsolatos tevékenységének követelményét, mert a lövész századok nagy mennyiségű géppuskája egyre sürgetőbben követeli ezt. A megoldás a lőszerellátó raj lőszerszállító gépkocsijaira telepített közepes teljesítményű hevederező berendezések beállításával tűnik célszerűnek, olyan követelménytámasztás mellett, hogy azok menetben is működtethetők legyenek.

– Az egység szintű lőszerszállító alegységek tekintetében – a gyakorlatok tapasztalataiból levont következtetések alapján – egyrészt az alegységek felé irányuló lőszerszállítási feladatok gyakorlati végrehajtásának (kiszállítás, rendezett átadás, gyors átrakás stb.) további tökéletesítése jelentkezik fő feladatként; másrészt be kell gyakorolni az előjárótól biztosított lőszerkészletek anyagátadó pontokon történő átvételének és átrakásának leggyorsabb módszereit. Ugyancsak perspektivikus feladatként jelentkezik az ellátó századokban rendszeresített lőszerraktárak és szállító alegységek tovább integrálására vonatkozó probléma megoldása.

– A magasabbegység ellátó zászlóaljba szervezett lőszerellátó alegység vonatkozásában szintén megoldandó problémaként mutatkozik a további integráció. Mindezen túl a magasabbegység lőszerellátó alegységeknél tovább kell fejlődni: – az előjárótól érkező nagy tömegű 500–600 tonnás lőszerellátmányok átrakó ponton történő gyors átvételében, átrakásában (alárendelt szállító járművek bevonásával) és az átvett lőszerkészleteknek az alárendeltekhez történő gyors eljuttatásában; – valamint a lőszerellátó alegységek tevékenysége minden oldalú biztosításának megszervezésében és részletes gyakorlati végrehajtásában.

– A hadműveleti szintű tábori lőszerraktáraknak és szállító köteleknek tovább kell lépni; – a nagytömegű lőszerszállítmányok gyors kialakításában és rendeltetési helyre történő eljuttatásában, ott rendezett és gyors átadásában; a vasúti, vízi és légi szállítóeszközökön érkező lőszerkészletek gyors és szervezett átvételében és kiürítésében; a települések, áttelepülések és egyéb manőverek gyors és szervezett végrehajtásában; az ellátó és szállító alegységek közötti együttműködésben; és a tevékenységek minden oldalú biztosításának megszervezésében, végrehajtásában.

A hadműveleti tagozatú lőszerellátó kötelek – ide értve a seregest és a tábori hadtrápot is – egyik alapvető feladata marad továbbra is, a mozgósítással biztosított tartalékos állomány összekovácsolása és a hadműveleti viszonyok között végzendő lőszerellátási feladatok végrehajtására történő felkészítése.

Valamennyi szintű és nagyságrendű lőszerellátó kötelék közös felkészülési feladatként jelentkezik a lőszer anyagmozgatási munkák további korszerűsítése, maximálisan kihasználva a gépesítés és a modern munkaszervezés nyújtotta lehetőségeket. Ugyancsak közös feladatként jelentkezik a lőszerkészletek tábori

viszonyok közötti tárolásának további munkálása a korszerű követelmények figyelembevétele mellett. Végül nem szabad megfeledkezni a hátraszállítandó lőszerhulladékok (hüvelyek, ládák) gyűjtésének és kezelésének, hátraszállításának gyakoroltatásáról sem, mert ezek az anyagok értékes (stratégiai) nyersanyagforrást képeznek a lőszer gyártás részére.

Tanulmányomban – úgy vélem – sikerült keresztmetszetét adni (az elmúlt két ötéves fejlesztési periódust tekintve) a lőszerellátás területén történt fejlődésnek. Az elért eredmények továbbfejlesztése érdekében vázoltam a perspektivikus feladatok azon részét is, amelyeket seregtest szintről látni kell és látni lehet. Ezzel megítélésem szerint segítséget nyújthatok a lőszerellátás helyzetének – különböző vezetési szinteken történő – megítéléséhez és további feladatok meghatározásához.

Anyagnormák és ellátmánynormák

Falvay Géza mk. alezredes

A gépjárművek javításának egyik alapfeltétele a megfelelő mennyiségű javítóanyaggal és alkatrészsel való ellátás. A javítóanyaggal való biztosítás igen sok, kapcsolataiban széles körű kérdést vet fel. Ezek között is kiemelt jelentőségűek a normamegállapítási módszerek, a készletképzési eljárások, valamint az ellátmánynormák kialakítási formái.

Az alábbiakban leközölt fejtegetés e területeken alkalmazható módszerek egy-egy lehetséges változatát tárgyalja.

A számítások alapjául szolgáló adathalmaz nagysága nem tette lehetővé, hogy az átlagok kiszámítása előtt az úgynevezett normalitás vizsgálatot elvégezzük. Meg kellett tehát elégedni annak feltételezésével, hogy a fogyási adatok eloszlása a normális eloszlást követi.

A gépjármű anyagnormát az igénybevételi elhasználódás anyagszükségletének biztosításához állítottuk össze. Követelményrendjét az alábbiak szerint alakítottuk ki:

- az alapnorma olyan *fajlagos érték legyen* - amely a felhasználás mértékét befolyásoló lényeges tényezők ismeretében - a tényleges anyagszükséglet mennyiségének kiszámítását - e tényezők figyelembevételével nem túl bonyolult módon - a legjobb közelítéssel teszi lehetővé;

- tegye lehetővé az anyagellátásban az adott esetben a gyors áttérést a béke gazdaságról a háborús anyagbiztosításra;

- illeszkedjék háborús körülmények között a *prognosztikai ellátás elvéhez*;

- a norma alapján számított készletek legyenek könnyen *kikészíthetőek, ládázhatóak és átcsoportosíthatóak*;

- a norma biztosítsa az *ATB-hez való csatlakozást*.

A fentiek előrevetése után első esetben a kiemelt típusokra állapítjuk meg az alkatrészfogyási normát.

A norma alapadatait - melyeket a későbbiek során ki kell egészíteni - az MN összesített gépjármű alkatrészek fogyási adatai szolgáltatják 1969-től 1974-ig. Ezeket a fogyási adatokat a norma készítésekor a *típusra felhasznált össz kilométer mennyiségre, illetve* - ott ahol szükséges volt - a *típus darabmennyiségre* is vetítettük.

Az értékelés során a vizsgált alkatrészeket és anyagokat 3 csoportba soroltuk:

1. Alkatrészek, anyagok, amelyeknek elhasználódása *független a gépjármű teljesített össz kilométerétől.*

2. Alkatrészek, amelyeknek elhasználódása döntően a *kilométer teljesítés-től függ.*

3. Alkatrészek, amelyeknek elhasználódása nemcsak a *kilométer teljesítés, hanem az állásidő függvénye is.* (Például: gumiköpeny stb.)

Mindhárom csoportban a fogyás kigyűjtése alatt külön csoportba kerültek a *karbantartó és kiegészítő anyagok*, továbbá megjelöltük azt az állapotot, ha az alkatrész több típushoz is felhasználásra került.

Az 1. számú csoportba tartozó alkatrészek és anyagok normakészítésével nem foglalkoztunk.

A 2. számú csoportba tartozó alkatrészek anyagnorma számításának me-
nete a következők szerint történik:

a) *a számításra kerülő norma* alkatrésze csak egy típushoz került felhasználásra. Ebben az esetben az átlag összfelhasználás (darab):

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6}{6},$$

ahol: x_1 = az 1969-ben felhasznált össz darab,

x_2 = az 1970-ben felhasznált össz darab,

.

.

.

x_6 = az 1974-ben felhasznált össz darab.

Az átlag felhasznált össz kilométer pedig (ezer km-ben):

$$\bar{y} = \frac{y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 + y_6}{6},$$

ahol: y_1 = az 1969-ben felhasznált össz kilométer (ezer km-ben),

y_2 = az 1970-ben felhasznált össz kilométer (ezer km-ben),

.

.

.

y_6 = az 1974-ben felhasznált össz kilométer (ezer km-ben).

A két átlag hányadosa az ezer kilométer felhasználásra eső alkatrész darab:

$$\bar{n}_0 = \frac{\bar{x}}{\bar{y}} \text{ darab/ezer kilométer.}$$

b) *A számításra kerülő norma alkatrész* több típusra is felhasználásra került.

Ebben az esetben az érintett típusra felhasznált átlag kilométer:

$$\bar{z} = \frac{z_1 + z_2 + z_3 + z_4 + z_5 + z_6}{6},$$

ahol: z_1 = az 1969-ben felhasznált össz kilométer (ezer km-ben az össz típusra),

$z_2 =$ az 1970-ben felhasznált össz kilométer (ezer km-ben az össz típusra),

$z_6 =$ az 1974-ben felhasznált össz kilométer (ezer km-ben az össz típusra),

ennek megfelelően az anyagnorma:

$$\bar{n}_0 = \frac{\bar{x}}{z}$$

A 3. számú csoportba tartozó alkatrészeknél és anyagoknál a norma kiszámítása a következők szerint módosul:

Az összes fogyás; n_f tulajdonképpen két részből áll:

$n_1 =$ a kilométer teljesítéstől függő fogyás,

$n_2 =$ a természetes elhasználódási, tehát igénybevételtől független fogyás.

Ennek alapján:

$n_f = n_1 + n_2$; $n_1 = F$ (igénybevétel) $= 1 \cdot b \cdot \bar{q}$ (1 gjmű.-n 1 darab alkatrész), ahol „b” típusra (vagy amennyiben az alkatrész több típusra is felhasználható volt az össz érintett típusra) felhasznált össz kilométer (ezer kilométerben), „q” pedig a fajlagos felhasználás (ezer kilométerenként) egyelőre nem ismert.

$$n_2 = \frac{\bar{n}_a}{q_x}$$

(ahol \bar{n}_a az elmúlt időszak [1969–1974] átlag össz darabja az alkatrészekre vonatkozóan),

q_x a kihordási évek száma alkatrészenként, illetve alkatrész fajtánként változik: $1 < q_x < 10$.

Ezek szerint tehát a fogyás:

$$\bar{n}_f = n_1 + n_2 = b \cdot \bar{q} + \frac{\bar{n}_a}{q_x}$$

Jelölje „a” az egy gépjárműn szerelt ugyanazon alkatrészek számát és \bar{g} az el-telt időszak (1969–1974) átlag gépjárműveinek számát, továbbá \bar{n}_r a raktári készlet átlagát, ugyanis a raktáron levő alkatrészek is elavulnak.

$$\bar{g} = \frac{g_1 + g_2 + g_3 + g_4 + g_5 + g_6}{6}$$

$\bar{n}_a = a \cdot \bar{g} + \bar{n}_r$, s ezáltal az $n_1 = 1 \cdot b \cdot \bar{q}$ képlet is $n_1 = a \cdot b \cdot \bar{q}$ -ra változik

és így $\bar{n}_f = a \cdot b \cdot \bar{q} + \frac{a \cdot \bar{g} + \bar{n}_r}{q_x}$.

Ebből a képletből következik, hogy ha $q_x \rightarrow \infty$, vagyis, ha az idő az alkatrész-fogyást nem befolyásolja:

$$\lim_{q_x \rightarrow \infty} \bar{q} = \frac{\bar{n}_f \cdot q_x - \left(a \cdot \frac{\bar{g}}{q_x} + \frac{\bar{n}_r}{q_x} \right)}{a \cdot b},$$

$$\lim_{q_x \rightarrow \infty} \bar{q} = \frac{\bar{n}_f}{a \cdot b} \quad n_f = a \cdot b \cdot q,$$

vagyis a 2. számú csoportra érvényes képlette alakul át (itt $a = 1$).
Tehát:

$$\bar{q} = \frac{\bar{n}_f \cdot q_x - (a \cdot \bar{g} + \bar{n}_r)}{b \cdot q_x}$$

képletből \bar{q} kiszámítása után a km és db után járó norma pedig:

$$\bar{n}_{ok} = \bar{q} + \frac{1}{q_x},$$

két külön tagból áll, dimenzióban különbözik, ezért össze nem vonható kéttagú kifejezés.

Példa: A 3. számú csoportba tartozó alkatrész fogyasztást vizsgáltuk, melyre $n_f = 450$ darab volt, a vizsgált alkatrésze $a = 4$, a gépjárművek átlag darabja $\bar{n} = 100$ és $q_x = 4$, továbbá $b = 2\,000\,000$ km = 2000 ekm, továbbá $\bar{n}_r = 100$. A vizsgált időszak 1 év.

Ezekkel az adatokkal:

$$\bar{q} = \frac{\bar{n}_f \cdot q_x - (a \cdot \bar{g} + \bar{n}_r)}{4 \cdot b \cdot q_x} = \frac{450 \cdot 4 - (4 \cdot 100 + 100)}{2000 \cdot 4 \cdot 4} = \frac{1500}{32\,000} = 0,047.$$

A következő időszakra $b = 1\,000\,000$ km = 1000 ekm-re és $\bar{n}_r = 100$ darabra a tervezendő alkatrészek mennyisége:

$$M(\text{db}) = a \cdot b \cdot \bar{q} + \frac{a \cdot \bar{g} + \bar{n}_r}{q_x} = 4 \cdot 1000 \cdot 0,047 + \frac{4 \cdot 100 + 100}{4} = 293 \text{ darab.}$$

A fajlagos értékek kiszámítása után (\bar{n}_o , \bar{n}_{ok}) tájékozódás szempontjából szükséges a *szórások kiszámítása* és pedig az ún. korrigált szórás; s^x , amely torzítatlan becslése az egész norma-halmaz szórásának:

$$s^x = \sqrt{\frac{\sum_1^6 (n_i - \bar{n})^2}{n - 1}},$$

$$\text{ahol: } n_i = \frac{x_i}{y_i} \text{ és } \bar{n} = \frac{\bar{x}}{\bar{y}}, \text{ vagy } n = \frac{\bar{x}}{\bar{z}}.$$

A harmadik csoportba tartozó alkatrészeknél \bar{q} szórására, illetve \bar{q} becslt szórására vonatkozóan kell tájékozódást kapni:

$$s_{\bar{q}}^x = \sqrt{\frac{\sum_1^6 (q_i - \bar{q})^2}{5}},$$

ahol a „ q ” értékeket utólagosan kell kiszámítani.

Megállapodás kérdése – mivel az adathalmaz csak hat független adatot tartalmaz –, hogy amennyiben s^x és $s_{\bar{q}}^x < \frac{n}{10}$, illetve $s_{\bar{q}}^x < \frac{q}{10}$ – szóval a szórás az átlag 10%-nál kisebb, a vonatkozó normát első becslésként kell elfogadni.

Amennyiben ez a feltétel nem áll fenn, az alkatrészt ki kell emelni és egy-mástól függetlenül dolgozó gyakorlati tapasztalattal rendelkező munkacsoportokkal (kb. 20 csoport) kell megbecsültetni.

Ezek közül kiválasztandók a legkisebb szórást adó becslések. E becslések átlagát \bar{n}_b -t kell a norma első változatának tekinteni.

Pontossági követelmények:

A kiszámított norma pontosságával kapcsolatban megállapítható, hogy amennyiben a normát 1000 km-re vonatkoztatjuk, úgy három tizedesjegy, amennyiben 10 000 km-re vonatkoztatjuk, úgy két tizedesjegy elég. Ez a pontosság a seregstest évi igénylésének figyelembevételekor extrém esetekben 1-3 darab eltérést okozhat.

Ugyanis:

Jelölések: Q_1 = egy évi alkatrész szükséglet (darab),
 Q = összes fogyás (darab),
 T = évi átlag kilométer (ezer km-ben),
 T_1 = tervezett évi kilométer (ezer km-ben),

$$\bar{n}_0 = \text{alkatrész norma } \left(\frac{Q}{T} \right);$$

$$Q = T_1 \frac{Q}{T} = T_1 \cdot \bar{n}_0.$$

Legyen T_1 relatív hibája α ,

Q relatív hibája β ,

T relatív hibája γ ,

ekkor \bar{n}_0 relatív hibája $\beta - \gamma$.

Ezekkel az adatokkal Q_1 relatív hibája $\alpha + (\beta - \gamma)$, vagyis Q_1 abszolút hibája:

$$H = Q_1 [\alpha + (\beta - \gamma)] = T_1 \left(\frac{Q}{T} \right) [\alpha + (\beta - \gamma)],$$

a $(\beta - \gamma)$ érték a norma relatív hibája, s amennyiben ezt 3 tizedesjeggyel adjuk meg, úgy:

$$\beta - \gamma = \frac{0,0005}{1} = 0,0005 \quad (\bar{n}_0 = 1,000\text{-nek választva szélső eset}),$$

$T_1 = 5\,000\,000 \text{ km} = 5000 \text{ ekm}$, legyen, ezer kilométer pontossággal:

$$\alpha = \frac{0,5}{5000} = 0,0001, \text{ így } \alpha + (\beta - \gamma) = 0,0005 + 0,0001 = 0,0006. \text{ Keressük}$$

a max. $H = \max. T_1 \cdot \frac{Q}{T} \cdot \alpha + (\beta - \gamma) \cdot t$. T_1 szélső esetben az adott típusra

max. $T_1 = 5000 \text{ ekm}$; \bar{n}_0 szélső esetben az adott típusra max. $\bar{n}_0 = 1$ (1000 kilométerenként 1 darab). Ezekkel az értékekkel max. $H = 5000 \cdot 1 \cdot 0,0006 = 3$ darab. Ugyanerre a pontossági értékre jutunk, ha a normát 10 000 kilométerre számoljuk és két tizedesjegy pontossággal adjuk meg.

A jármű darabszám figyelembevétele a 2. sz. csoportba tartozó anyagoknál

Azokban az esetekben, amikor a gépjármű darabszáma és a kilométer felhasználás aránya évenként nagyobb változást mutat, az anyagnorma számításánál a darabszám befolyását is figyelembe kell venni, az alábbi gondolatmenet szerint.

Legyen a tárgyévben vizsgált anyagmennyiség fogyása X_m , a típus tárgyévben futott össz kilométere Y_m , és az ehhez tartozó gépjármű darabszám s_m .

Vezessük be az $\frac{Y_i}{s_i}$ új független változót, ahol Y_i és s_i a vizsgált évek

kilométer, illetve üzemelt gépjármű darabszámjai az elemzett típusra vonatkozóan.

Ábrázoljuk az X_m pontot az $\frac{Y_i}{s_i}$, valamint az X koordináta rendszerben

úgy, hogy a vízszintes Y_i/S_i tengelyen (1 gépjárműre eső össz kilométer) egységként vegyünk fel 1000 km/darabot. Ugyancsak legyen az egység a függőleges tengelyen is 1000 darab.

Igy tehát:

$$X_m = f \left(\frac{Y_m}{s_m} \right).$$

Közelítsük az egy gépjárműre eső össz kilométerre jutó anyagfelhasználást lineárisan úgy, hogy az egyenes egy megfogható adott pontja az Y_m (s_m , X_m) pont, a másik pontja pedig a koordináta rendszer kezdőpontja a (00) pont. (Ugyanis, ha az egy gépjárműre eső kilométer felhasználás 0, akkor az anyagfelhasználás is 0.)

A két pontot összekötve megkapjuk az anyagfelhasználásra jellemző egyenest, amelynek iránytangense:

$$n = \frac{X_m}{\frac{Y_m}{s_m}}$$

Ezzel egy kiválasztott évben az anyagmennyiség X_1 (az $y = m \cdot x$ függvény mintájára):

$$X_1 = \frac{X_m}{\frac{Y_m}{s_m}} \cdot \frac{Y_1}{s_1}$$

$$\text{Legyen } \frac{X_m}{\frac{Y_m}{s_m}} = n_m\text{-mel, és így } X_1 = n_m \cdot z_1, \left(z_1 = \frac{Y_1}{s_1} \right).$$

A továbbiakban számítsuk ki az n_1, n_2, \dots, n_6 értékek átlagát, az \bar{n} -t.

$$\bar{n} = \frac{s_1 n_1 + s_2 n_2 + \dots + s_6 n_6}{s_1 + s_2 + \dots + s_6}, \text{ valamint ennek korrigált szórását az}$$

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^6 (n_i - \bar{n})^2}{5}} \text{ -t. Ennek 1,5-del szorzott értékét az } 1,5s_x\text{-et adjuk}$$

hozzá az \bar{n} -hez, amivel megkapjuk a korrigált normát az $n_{\text{korr}} = \bar{n} + 1,5s_x$.

Az 1,5 szorzó az első tervezett év biztonsági tényezőjeként szerepel. A következő években a statisztika gyarapításával ez a tényező csökkenthető.

Amennyiben Y_t (tervévi kilométer) megállapításánál a relatív hibakorlát α s_t -nél (tervévi darabszám) pedig a hibakorlát β , a tervezhető mennyiség a tervévre:

$$X_t = n_{\text{korr}} \cdot \frac{Y_t}{s_t} [1 + (\alpha - \beta)],$$

ahol $(\alpha - \beta)$ abszolút érték.

Ki kell hangsúlyozni azt, hogy abban az állapotban, amikor a feladatok és szervezetek beállnak, - vagyis az egy gépjárműre eső kilométer mennyiség ke-

vésbé változik évente -, az $X_t = n_{\text{korr}} \cdot \frac{Y_t}{s_t} (\alpha - \beta)$ helyett az $\bar{n} \cdot Y_t$ képlet jó közelítéssel használható.

Amennyiben a vizsgált alkatrész a 3. sz. csoportba tartozik és a kihordási idő „b” év - illetve „a” jelenti az egy gépjárműre szerelt azonos alkatrészek számát - az évi felhasznált anyagmennyiség:

$$X_m = \bar{n} \frac{s_m}{Y_m} + \frac{a \cdot s_m}{b},$$

$$\text{ebből } \bar{n} = \frac{b s_m X_m - a s_m^2}{b \cdot T_m},$$

itt a raktáron levő alkatrészeket nem vettük figyelembe.

Számítsuk a $\lim n$ -t:

$$b \rightarrow \infty$$

$$\lim_{b \rightarrow \infty} n = \frac{s_m \cdot X_m - a \cdot s_m^2}{T_m} = X_m \frac{s_m}{T_m}, \text{ vagyis azonos az előbbi képlettel.}$$

Ezek után minden egyes eltelt évre kiszámítható az n helyett az $n_1, n_2, n_3 \dots n_6$, és ezekből az

$$n_{\text{korr (s)}} = \frac{s_1 n_1 + s_2 n_2 + \dots + s_6 n_6}{s_1 + s_2 + \dots + s_6}, \text{ amellyel a tervezett anyagmennyiség}$$

$$X_T = n_{\text{korr (s)}} \cdot \frac{T_t}{s_t} [1 + (\alpha - \beta)] + \frac{a}{b} s_t \cdot (1 + \beta).$$

Megjegyzendő, hogy a normák kiszámítása előtt a 3. számú csoport alkatrészeire vonatkozóan meg kell adni az „a” és a q_x értékeket.

KÉSZLETKÉPZÉS

A háborús anyag és alkatrész

Az alkatrész és javítóanyag biztosítás az alkatrészek készletekbe való ládázásával valósítható meg.

A készletek lehetnek:

- karbantartási,
- kisjavítási és
- középjavítási

készletek.

Békében ezek alapnak tekintendők az ellátmány normák képzéséhez.

Annak érdekében, hogy a béke ellátásra tervezett normák biztosítsák a háborús ellátásra történő átmenet zavartalanságát, célszerű azokat az egy hadműveleti nap kilométer szükségletével összhangban kialakítani. Ez a hadműveleti ütem közepes értékét napi 40–50 kilométernek és a manőverezési tényezőt 2–2,5-nek véve, mintegy napi 100 kilométer felhasználását jelenti mind a harcokosi, mind a gépkocsi vonatkozásában. A harcokosokra, páncélozott szállító járművekre és gépkocsikra vonatkozóan a normaképzési módszer megválasztásakor figyelembe kell venni:

- a napi átlagfelhasználást,
- az ezred szervezetben levő egy típusú járművek számát,
- az alegységek önálló alkalmazása esetén a javítóanyag készlettel való ellátás lehetőségét,

- a különböző (HDS, HO és e.) raktárak biztosítandó készlet szintjeit,
- a javító alegységek napi javítási kapacitását, valamint
- azt a kilométer terhelési számot, amelyre az átlag kisjavítások száma $Q > 2$; $Q < 10$ határok között van.

E feltételek egybevetéséből következik, hogy a készletképzés alapjául a 10 000 kilométerre eső alkatrész és anyagfogyást célszerű választani.

A K_1 készletben csomagolt alkatrészek mennyisége tehát átlagban 3-7 darab, átlagban 5 kisjavítás végrehajtását teszi lehetővé (eddiggi javítási statisztikák alapján).

1. Karbantartási készletek

A felhasználási statisztika alapján azokat a 10 000 kilométerre eső javítóanyagokat és alkatrészeket tartalmazza, amelyeknek beszerelése nem időigényes és különösebb szakmunka nélkül is elvégezhető (égők, tömítések, tömlők, vezetékek, alátétek, gyertyák, csavarok, ékszíjak, szűrőbetétek stb.). A karbantartási készletek is típuskarbantartási készletek.

Jelük: K_0 . Ezek rendszerint a zászlóaljok és önálló századok készletei.

2. Kisjavítási készletek

MN összességében ismert évenként az egy-egy típusra eső kisjavítások száma: N , és a típusra eső kilométer felhasználás. évenként T .

Osszuk az N számot a típus egy évben felhasznált 10 000 km-ben mért kilométer felhasználásával; T -vel.

A $Q = \frac{N}{T}$ hányados a 10 000 km-re eső kisjavítások számát adja a szá-

mitott típusra. Ez a szám az eddigi statisztikák szerint 3-7. (Lásd fentebb is.)

A normaszámításoknál is a 10 000 km-re eső, kisjavításokra felhasznált anyagfogyást vettük alapul. A 10 000 km-es norma alapján számított alkatrészeket készletezve megkapjuk a kisjavítási alapkészletet, amelyet jelöljünk K_1 -gyel. A K_1 készletben csomagolt alkatrészek mennyisége tehát 3-7, átlagban 5 kisjavítás végrehajtását teszi lehetővé. A K_2 készlet ennek kétszerese, valamint egy P_2 kiegészítő készlet (külön csomagolva, néhány alkatrész).

$$K_2 = 2K_1 + P_2.$$

Ugyanígy a K_4 készletre vonatkozóan $K_4 = 2K_2 + P_4$, ahol $P_4 = 2P_2 + P_3$, továbbá a K_7 , amelyre érvényes $K_7 \geq K_4 + K_2 + K_1 = 7K_1 + 2P_2 + P_3 + P_2 = 7K_1 + 3P_2 + 1P_3$.

A P_2 , P_3 , P_4 kiegészítő pótkészletek nagysága a K_1 készlet, illetve a 10 000 km-es norma két tizedesjegyre javasolt kiszámításának egész számra történő kerekítésétől függ.

Amennyiben K_1 készletnél egy bizonyos alkatrész 10 000-es normája $0 < n_k < 1$, a 0 után álló második tizedes az első a kerekítési szabályok szerint kerekíti. Az első tizedes az előtte álló 0-t, vagy 1-re kerekíti, vagy 0-nak hagyja. Ezt a kerekítést azonban mindig úgy kell végrehajtani, hogy a K_7 , K_4 , K_2 készletek felbonthatók legyenek alacsonyabb fokú K_4 , K_2 , K_1 készletre.

Egy javaslatként szolgáljon az alábbi 1. számú kerekítési tábla.

1. sz. kerekítési tábla $0 < n_k < 1$; $n_k = 0 + \frac{p}{10} + \frac{q}{100}$; ($= K_1$).

K_1	számított	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
	kerekített	0	0	0	0	0	1	1	1	1
K_2	számított	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8
	kerekített	0	0	1	1	1	2	2	2	2
K_4	számított	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6
	kerekített	0	1	2	2	2	4	4	4	4
K_7	számított	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3
	kerekített	1	1	3	3	3	7	7	7	7

A táblázat értékelése:

$$\sum_{i=1}^7 K_{i \text{ számított}} = 63; i \neq 3, 5, 6;$$

$$\sum_{i=1}^7 K_{i \text{ kerekített}} = 77; i \neq 3, 5, 6.$$

$T =$ túlbiztosítás.

$T = K_{iK} - K_{iSZ} = 77 - 63 = 14$; $T = 14$; ami K_{iSZ} -re vonatkoztatva 22 $\frac{2}{3}$ -os túlbiztosítást ad.

Ezzel szemben, ha 0,6-nál még 0-ra kerekítünk, a 2. számú táblázat a következőképpen módosul:

2. sz. tábla

$$0 < n_k < 1; n_k = 0 + \frac{p}{10} + \frac{p}{100}$$

K_1	számított	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
	kerekített	0	0	0	0	0	0	1	1	1
K_2	számított	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8
	kerekített	0	0	0	1	1	1	2	2	2
K_4	számított	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6
	kerekített	0	1	1	2	2	2	4	4	4
K_7	számított	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3
	kerekített	1	1	2	3	3	4	7	7	7

A táblázat értékelése:

$$\sum_{i=1}^7 K_{1SZ} = 63; i \neq 3, 5, 6;$$

$$\sum_{i=1}^7 K_{1SZ} = 67; i \neq 3, 5, 6;$$

T = túlbiztosítás.

$T = K_{1K} - K_{1SZ} = 67 - 63 = 4$; $T = 4$, ami K_{1SZ} -re vonatkoztatva kb. 60%-os túlbiztosítást ad.

A táblázatok tanulmányozásából kitűnik a P_2, P_3 készletek megjelenési helye.

Például az 1. számú táblázatban legyen $\bar{n} = 0, 4$; $K_{1SZ} = 0,4$; $K_{1K} = 0$ = az idetartozó $K_{2SZ} = 0,8$, illetve a $K_{2K} = 1$. Ez az 1 darab abba a P_2 pótkészletbe tartozik, amely a K_2 készletet kiegészíti.

A kerekítési táblázatokat $\bar{n} \leq 10$ -ig célszerű kidolgozni, $\bar{n} > 10$ után pedig az általános kerekítési szabályok szerint kell eljárni.

A kerekítési táblázatok részletes elemzése túlnő a javaslati jelentés keretén. Lényegében kompromisszumot kell kötni a harcokészültségi százalék és a gazdasági lehetőségek között, az előbbi javára. A felállított készletképzési szabályt, miszerint:

$$K_7 \geq 7K_1; K_4 \geq 4K_1; K_7 \geq K_4 + K_2 + K_1,$$

stb., be kell tartani, különben a készletek variálhatóságának és tetszés szerinti kombinálhatóságának előnye elveszik, ami a jelenlegi vertikális anyagkiutalási rend mellett a további szétbonthatóság miatt szükséges.

Az évi igénybevételhez tartozó tervezet kilométer függvényében összeállítható egy olyan $K_1 - K_7$ készleteket tartalmazó táblázat, amely az adott igénybevételhez a szükséges minimális darabszámú készleteket tartalmazza (lásd a 3. számú táblázatot).

3. Közepes javítási készletek

A közepes javítási készleteket a középjavító műhelyek javítási statisztikájának feldolgozása alapján kell kialakítani. A közepes javítási készlet; M_1 áll egy K_7 -es kisjavítási készletből, valamint az ezt kiegészítő, speciálisan csak a közepes javításra összeállított P_5 pótkészletből.

$$M_1 = K_7 + P_5.$$

Külön kidolgozandó e készletek kezelésének és nyilvántartásának rendje, amely az átmenő raktáraknál – tekintve a féleségek nagymértékű csökkenését – lényegesen kisebbedik.

4. A csapatok anyagtervezése

Az MN összesített adataiból kiszámított átlag norma szigorúan véve csak az átlag technikai állapotú aránylag kis számú egység anyagtervezésére alkalmas.

3. számú táblázat

Készlet ekm	K ₁	K ₂	K ₄	K ₇
10	1			
20		1		
30	1	1		
40			1	
50	1		1	
60		1	1	
70				1
80	1			1
90		1		1
- - -				
110			1	1
- - -				
150	1			2
- - -				
600			1	8

Azoknál az egységeknél, amelyeknél a gépjárművek technikai állapota az átlagnál rosszabb, az átlagnormával számított anyagszükséglet anyaghiányt, azoknál pedig, amelyek jobb technikai állapotúak, anyagfelesleget okoz.

A tervezésnél ezért megelőzőleg a járművek technikai állapotától függő úgynevezett állapotfaktort, „x” szükséges bevezetni.

Az „x” megkonstruálásához csak minőségi megfontolások és gazdasági megfontolások állnak rendelkezésre. Így tehát a későbbiek során a tapasztalati adatok feldolgozásával ezt is helyesbiteni kell. A megtervezésre első változatként induljunk ki az alábbiak szerint:

1. Osszuk fel példaként az adott gépjármű típust a teljesített kilométer villa szerint öt osztályba:

1. 0- 20 000,
2. 20- 40 000,
3. 40- 70 000,
4. 70-100 000,
5. 100 000.

villaközökkel megjelölt csoportokba. A felosztás természetesen gépi számítás esetén sűrűbb (0-5000).

Tegyük fel, hogy MN átlagban az 1. osztályba az adott típusból x_1 darab, a 2. osztályba x_2 darab esik.

A felmérés alapadataiból számítsuk ki a „ c_1 ” tényezőt, amelyre a

$$c_1 = \frac{1,1x_1 + 1,2x_2 + 1,3x_3 + 1,5x_4 + 1,7x_5}{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5}$$

képletet javasoljuk.

A javasolt függvény egy ötváltozós, lineáris törtfüggvény, mely $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5$ értékére nézve sohasem nulla, tehát folytonos függvény. (Egyik x sem lehet ugyanis negatív.) A képlet felépítéséből következik, hogy c_1 értéke $1,1 < c_1 < 1,7$ között lesz. Ezt a c_1 értéket pontosan ki kell számítani az MN adatok alapján és megadni a tervezésekhez.

A c_1 segítségével a csapattervezéshez szükséges „ t ” állandót a következőképpen számítjuk ki:

Legyen a csapatnál a tervezett típusra az 1. osztály a számú, a 2. osztályban b, a 3. osztályban c, a 4. osztály d, és az 5. osztályban e darabszámú gépjármű.

Ezekkel

$$t = \frac{1,1a + 1,2b + 1,3c + 1,5d + 1,7e}{a + b + c + d + e} - c_1,$$

amennyiben a csapat gépjárműveinek technikai állapota az átlagnál rosszabb, úgy $t > 0$, amennyiben jobb, úgy $t < 0$ és amennyiben egyenlő az átlaggal, úgy $t = 0$.

Szélso esetekben $t = -0,2$, illetve $t = +0,4$ (feltételezve $c_1 = 1,3$ értéket).

„ t ” segítségével a bevezetőben javasolt „ x ” faktort az $x = 1 + 2t$ képlettel számoljuk, ami szélso esetben $x = 0,6$ -ot, illetve $x = 1,8$ -at jelent. „ x ” értéket egy tizedes pontossággal kell megadni. A helyesbített csapatnorma:

$$n_{cs} = x \cdot \bar{n}.$$

Röviden fogalmazva, az új járművek az átlag norma felénél alig kapnak többet, az elhasznált járművek azonban majdnem a norma kétszeresét kapják.

Az MN átlag \bar{n} , mint azt kimutattuk a 10 000 km-re eső norma megfelel 1 darab K_1 készletnek. Adott esetben például: „ x ” = 1,2-nél és 50 000 km várható igénybevételnél az igény

$$Q = 1,2 \cdot 5K_1 = 6K_1 \text{ készlet.}$$

Az elhasználódást pontosabban követi az exponenciális függvény, mi azonban a számítások egyszerűsítése miatt csak lineárisan közelítettünk. A lineáris közelítést egyébként az MN átlaggal (\bar{n}) számított összbeszerezési volumen egyenlegbe hozása a csapatnormákkal számított szükséglettel is indokolja. Az itt közölt számítási módszerek az egyszerű becslésnél pontosabbak, azonban a valóságos szükségletnek csak durva közelítései, amelyeket az adatszolgáltatás kifejelesztésével lépcsőről-lépésre kell finomítani.

Raktári ellátmányok

Raktári ellátmányok alatt az egy vételezés alkalmával a vételezőraktár részére kiadott típus és fogyó anyagok készletekben mért mennyiségét értjük.

A raktárak ellátmányát meghatározzák:

- Az utaltság,
- A ciklus idő ezen belül a:
 - gazdasági számítások,
 - a szállítóeszközök optimális kihasználására vonatkozó törekvések,
 - a kiképzési ciklus időhöz való alkalmazkodás esetleges követelménye.
- Saját és utalt típus megoszlás és a típusokra a ciklus időn belül eső km felhasználás. Az utaltsági rend és a gépjárművek megoszlásának ismerete szükséges ugyanis ahhoz, hogy az egyes raktárakhoz utalt gépjárművek típus szerinti mennyiségét meg tudják határozni.
- Az anyagnormák és készletek.
- A gépjárművek technikai állapota (lásd. „x” faktor szerepét 17. oldalon).

A raktár ellátmány kérdése tehát igen széles területeket fog át, amelyek közül pl. csak a szállítások optimalizálásának kérdése is rendkívül összetett.

Lényegében a raktár ellátmányoknak úgy kell zavarmentesen a karbantartásokat és a javításokat biztosítani, hogy a harcckészültség adott szintjének fenntartása mellett, e biztosítás költsége minimális legyen.

Amennyiben az idő függvényében ábrázoljuk a raktáraknál a készletek változását, akkor az ismert fűrész diagrammot kapjuk.

A fűrész diagram a valóságos készletváltozásnak egyszerűsített modellje, mert a tényleges model az anyag kiadásoknak megfelelően egyrészt lépcsős szerkezetű, másrészt a model feltételezi a vételezések egyenletességét is.

A diagramtól rögtön látható, hogy az ellátmány két részből tevődik össze. Az első rész az egyszer kiadott minimális készlet, amely biztonsági tartalékul szolgál, a második rész az a készlet mennyiség (n_0), amely egy-egy vételezési ciklus alatt felhasználásra kerül. (Közelítőleg ezen időszak alatt lineárisan fogy.)

A fűrész diagrammon ábrázolt készletfüggvény költség-minimalizálásától következik az egy ciklusra felvételezett optimális alkatrész db szám (n_0) és pedig

$$n_0 = \sqrt{\frac{2 \cdot N \cdot C_1}{T \cdot C_s}}$$

- ahol: N = az évi összes alkatrész szükséglet,
 C_1 = az állandó költség raktározásnál,
 C_s = az alkatrész egységére is az időegység eső költség,
 n_0 = a gazdaságos db szám,
 T = tárgyév.

Nyilvánvaló, hogy amennyiben egy ciklusra kevesebb alkatrészt vételezünk, a ciklus idő csökken, s nő az azonos tervidőszakra eső vételezések száma.

A probléma azáltal lesz még bonyolultabb, hogy a beszerzési és az ellátási ciklusok különböző hosszúságúak.

Ezekután egy adott szintre tehát az ellátmányt E-t a következő képpen számítjuk ki:

Legyen az utaltságba tartozó egységek száma n.

Legyen továbbá az egységek szervezetében levő gímű. típusok száma k, az évi tervezett km-K száma egységenként, azon belül típusonként T_{n-k} , (10 000 km-ben), továbbá vételezzünk fel „V” vételezést. Ebben az esetben egy utalt egységre és egy típusra számítva az egy ciklusra eső ellátmány K_1 készletekben:

$$\sum_{\substack{j=1 \\ i=1 \\ i=n \\ j=k}} E_{ij} = \frac{T_{ij}}{v} x_{ij} = \frac{1}{v} \sum_{\substack{j=1 \\ i=1 \\ i=n \\ j=k}} T_{ij} x_{ij}.$$

(Egyenletes anyagbeszerzést és vételezést feltételezve.)

$\sum E_{ji} = \frac{1}{v} T_{ij} x_{ij}$ az összegezés a $t_{ij} x_{ij}$ elemekkel meghatározott \bar{E} ellátmány mátrix sorainak, illetve oszlopainak összegezésére vonatkozik. Ahol x_{ij} az i-ik egység j-ik típusára kiszámított x faktor.

Az így kiszámított E_{ij} ellátmányokat az első feltöltésnél még a klt. min.-al kell növelni, amely a harcükszültségi utasításban az adott szintre előírt hdm.-i napok számának megfelelő anyag készletben határozható meg. A K_1 készletek természetesen minimális számú $K_7 - K_4 - K_2 - K_1$ készletekbe számítható ki.

A számítógépen való feldolgozás érinti az átlagok és a szórások, a készletképzés és készlet szükséglet, továbbá a csapatok anyagtervezéséhez típusonként szükséges „t”, illetve „X” faktorok, valamint a raktár ellátmányok kiszámítását.

A számítások végrehajtását meg kell, hogy előzze az anyagfelhasználást és a gépjárművek állapotát folyamatosan követő számítógépen feldolgozásra alkalmas adatszolgáltatási rendszer.

A központi feldolgozás segítségével, valamint ezen belül a normakarbantartás megvalósításával olyan központi anyagkiutalási rendet célszerű megvalósítani, amely a csapatokat mentesíti az igénylések összeállításától.

A központi adatfeldolgozás a tervévben várható igénybevétel, a járművek állapota, mennyisége és a normák ismeretében az időszakonként esedékes javítóanyag és alkatrész szükségletet automatikusan kiutalványozza. Ez a cél azonban az átmenet időszakában az ismertetett készletképzési elvek alapján a gépen kiírt utalványokat ajánlati listának tekintjük és a pénzkeret gazdálkodás módszereivel dolgozunk, ami biztosítja a törésmentes átmenetet.

Az utalványozási rendszer karbantartását a negatív visszacsatolás szabályozási sémája szerint az évi adatok, alapján évenként helyesbíteni kell. (Nézetünk szerint, 3-5 év, amikor a pénzkeret gazdálkodási módszerektől el állhatunk, mert az adatok erre az időre már a csapatok tényleges technikai állapotát mutatják, szemben a kezdetet jellemző MN átlag értékekkel.)

(Az ábrák a folyóirat végén található.)

Ellátás és gazdálkodás tervezése a csapat élelmezési szolgálatban

Gion Béla alezredes

A korszerű és helyes táplálkozásra való törekvés – a néphadsereg személyi állománya élelem ellátásán túlmenően – mindinkább társadalmi problémává válik. Korunkra nemcsak az emberiség egy részének elégtelen élelmezése jellemző, hanem a túltáplálás, az egyoldalú táplálkozás is, amely újabb kérdések egész sorát veti fel.

A helyes táplálkozás fontos mind az egyén, mind a társadalom számára. Elősegíti a nyugodt, kiegyensúlyozott életmódot, ezzel a magas fokú, eredményes fizikai és szellemi munkát. Az életkörülmények lényeges meghatározójaként közvetlenül hat a személyi állomány hangulatára, alapvetően befolyásolja a csapatok harc-készültségi fokát.

A korszerű táplálkozás követelményeinek elterjesztése, az étkezési kultúra fejlesztése, a táplálkozás-tudomány eredményeinek gyakorlatba történő átültetése általában lassú társadalmi folyamat. A téma időszersűégét – tehát az élelemellátás hatékony tervezési módjának kialakítását – e folyamat felgyorsításának lehetősége adja. Módszereink eszközei a tudományos alapokon megnyugvó táplálkozás szolgálatában, mind az ételek tápanyag-összetételének javítása, mind a helyes étrend kialakítása, a kedvezőtlen étkezési szokások visszaszorítása vonatkozásában.

Az élelem ellátás nem kizárólag táplálkozás-tudományi kérdés. Szoros összefüggés áll fenn a táplálkozás szintje és a társadalmi-gazdasági fejlettség között. Ennek következtében a fogyasztói igények és a gazdasági lehetőségek közötti egyensúlyra kell törekedni. A katonai szolgálatot teljesítők élelem ellátását társadalmunk kiemelten kezeli. Az egy főre jutó fogyasztás – és ezzel párhuzamosan a személyi állomány életszínvonala – a munka társadalmi termelékenységének növekedésével párhuzamosan emelkedik. Élelmezési normáink ezért nem statikusak, értékük az idő függvényében dinamikusan növekszik.

Az élelemellátás tervezése, a megközelítően optimális megoldások keresése a ható tényezők ismeretében sokoldalú, szövevényes feladat. A kérdés bonyolultságát a következő alapvető összefüggések érzékeltetik. Az egyén objektív igénye *tápanyagokra* irányul, amelyeket – az egyén szubjektív igénye szerint készült – *ételekkel* biztosítunk. Az élelmezési ellátás anyagi folyamatában azonban az ételek általában végtermékként jelentkeznek, a gazdálkodási tevékenységek során *élelmiszerekkel* foglalkozunk. Az ellátás *pénznormán* alapul,

ennek keretén belül kell kielégíteni az élettani igényeket a fogyasztási szokásoknak megfelelő ételekkel.

Az elmondottakból adódik, hogy az élelem ellátás tervezése során akkor járunk el helyesen, ha a felsorolt *négy fázissal* – tápanyagokkal, ételekkel, élelmiszerekkel és a pénzügyi állománnyal – folyamatosan számolunk. Erre a lehetőség is biztosított, miután a táplálkozástudomány fejlődése következtében ismertté vált mind az egyén tápanyag-szükséglete, mind az élelmiszerek tápanyag tartalma. Az élelmiszerekkel történő ellátás pedig a tényleges pénzforgalom útján valósul meg.

A leírtakból logikusan következik, hogy az élelemellátás és gazdálkodás tervezéséhez táplálkozás-élettani, áruismereti és ételkészítési ismeretek, ilyen jellegű segédletek szükségesek. Ezek birtokában a tervezés, mint irányítási tevékenység elvégezhető, de bonyolultsága, számolás igényessége közismerten magas.

Ez adott indítékot a csapatszintű tervezés racionális szabályozására, tervezési táblázatok, segédeszközök kidolgozására, kiadására.

A tápanyagellátási, élelmiszer és élelmezési felszerelés készletgazdálkodás tervezési folyamataival egy éves tervokmány: az élelmezési szolgálat ellátási, gazdálkodási terve foglalja össze. A naponkénti étkezések tervét – operatív jellege miatt – egy másik tervokmány, a 10–15 napra készülő étlap tartalmazza. Mindkét okmány egy irányítási tevékenységhez tartozik. Közöttük fennálló szoros kapcsolatot az 1. sz. táblázat szemlélteti.

A tervezési folyamatról leírtak alapvetően egységszintre, hadkötelezettség alapján szolgálatot teljesítő sorállomány élelemellátására vonatkoznak.

Az élelmezési szolgálat ellátási, gazdálkodási terve

A személyi állomány élelmezési ellátása az éves ellátási, gazdálkodási terven alapul. A terv magába foglalja az élelmezési ellátás és gazdálkodás fő területeit, az élettani igények kielégítését, a pénz- és anyagi eszközök biztosítását. Tartalmazza a gazdálkodásra vonatkozó alapvető terveket, számvetéseket, elemzéseket és következtetéseket.

A munka hatékonyságát szolgálja, hogy a terv készítés és a terv végrehajtása egységesen alakuljon. Ebből eredően a tervokmányból mind a tervezés, mind a végrehajtás egyértelműen megállapítható, értékelhető.

Az ellátási, gazdálkodási terv tartalmát illetően a következők szerint tagolódnak:

- I. Alapvető célkitűzések, éves terv és havi munkaterv.
- II. Tápanyagellátás terve.
- III. Élelmezési pénzügyi felhasználás terve.
- IV. Élelmiszerek beszerzési terve.
- V. Élelmezési felszerelések beszerzési terve.
- VI. Élelmezési költségvetési tételek terve.
- VII. Kiegészítő gazdaság terve.

A felsorolt témacsoportok általában több tervtáblát foglalnak magukba a következőkben leírtak szerint:

Az I. témacsoportba három tervtábla tartozik. Az 1. rész az alapvető célkitűzéseket tartalmazza, amelyek a parancsnok, a parancsnok hadtáphelyettese

és a szakmai előjáró által meghatározott feladatok rövid felsorolásából állnak a következők szerint:

- a harcászultság anyagi biztosítása;
- törzsvezetési és csapatgyakorlatok, báziskiképzések élelmezésével kapcsolatos teendők;
- a személyi állomány életkörülményeit ténylegesen befolyásoló élelmezési feltételek, eszközök biztosítása;
- készletgazdálkodási célkitűzések;
- gazdaságosság érvényesítése, saját termelő tevékenység ütemezése;
- az anyagi fegyelem megszilárdítására vonatkozó célok.

A célkitűzések megvalósítása ugyanitt kerül szóvegesen értékelésre.

A 2. rész az éves terv, amely az alapvető célkitűzésekben és az éves feladatokban foglaltak nagybani felbontásával a havi munkaterv alapjául szolgál. A már ismert feladatok hónap és nap megjelöléssel, az időben pontosan be nem határolható feladatok csak a hónap megjelölésével kerülnek feltüntetésre. Vezetésénél olyan rajztechnika alkalmazása célszerű, hogy mind a tervezés, mind a végrehajtás egyértelműen kitűnjön.

A 3. rész a havi munkaterv, amely az éves terv részeként egy-egy hónapra készül, az éves terv időarányos részeit tartalmazza. A havi munkatervnek összhangban kell lennie a parancsnok hadtáphelyettese havi munka- és ellenőrzési tervével. A *havi munkaterv az élelmezési szolgálat napi tevékenységének alapja*, elkészítésénél olyan részletesség alkalmazása célszerű, hogy mind a munka tervszerűség, mind a beszámoltatás biztosított legyen.

A II. témacsoportba tartozik a 4. tábla, a tápanyagellátás terve, továbbá négy kiegészítő tábla. Ezek segítségével történik a személyi állomány igénybevételehez szükséges átlagos energia-mennyiség kiszámítása, a biztosítandó tápanyagok meghatározása. *A tervtábla gyakorlatilag a tápanyag szükséglet normáinak megállapításának eszköze.*

E rész fontosságát kiemeli az a tény, hogy az *élelmezési normában kötelező élelmiszer-kiszábat nincs*. A norma pénzkeretén belül a személyi állomány többsége által kedvelt ételfogások kerülnek az étrendbe. A teljes napi étkezések tápanyagtartalma és kalóriaértéke azonban – havonkénti átlagban – behatárolt.

A személyi állomány részére naponként átlagosan

- 60 gramm állati eredetű fehérjét,
- 70-80 gramm növényi fehérjét,
- 120-135 gramm zsírt,
- 550-580 gramm szénhidrátot kell biztosítani
- 3800-4100 kalória keretében.

Ezzel a tápanyag-összetétellel a táplálékból felhasználható energiának 14⁰/₀-át fehérjék, 29⁰/₀-át zsírok és 57⁰/₀-át szénhidrátok fedezik.

A tervezéseknél elvként szolgál, hogy az állati eredetű fehérje biztosítandó mennyisége az év folyamán állandó. A zsír-szénhidrát mennyisége és aránya pedig az időjárástól, igénybevételelől függően – az éves átlagon belül – havonként $\pm 5-10\%$ -kal változhat.

A felsorolt okok miatt a tervezésben figyelembe kell venni az állandó tényezők miatti energia igényt, amely az alapszükségletből, az állandó igénybe-

vételi tényezőktől és az időjárás tényezőből áll. Továbbá a változó igénybevétel miatti többletet. Az elsőként említett adatot a tervtábla első sora állandó adatként, az utóbbit az első kiegészítő táblázat tartalmazza. Ezek szerint például laktanyai elhelyezésben a személyi állománynak

január hónapban	4100–4300,
július hónapban	3700–3900

kalóriát kell biztosítani.

A tervezés további menetében az ilymódon megállapított kalóriaértékhez tartozó tápanyag mennyiséget kell megállapítani és a tervben rögzíteni, a második kiegészítő táblázat szerint. Például: 4000 kalóriát 60 gramm állati eredetű fehérjéből, 75 gramm növényi fehérjéből, 130 gramm zsírból és 570 gramm szénhidrátból kell tervezni. *Ilymódon megállapított kalória- és tápanyagérték szolgál az étlaptervezés alapjául.*

A terv végrehajtásától, tehát a tápanyag- és kalória biztosításról a hónap végén az étlap ad információt. A kapott adatok alapján el kell végezni a kalória- és tápanyagellátás elemzését, meg kell állapítani a biztosítás mutatóját, hogy az ellátás értékelhető és minősíthető legyen.

Az ellátás értékeléséhez a harmadik kiegészítő táblázat egy pontszám rendszert tartalmaz. Kialakításakor a kívánt fogyasztási célkitűzések jutottak érvényre. Magas pontszámmal értékeli például az állati eredetű fehérje ellátást: 100%-os biztosítás például 5 pontot, 110% 6 pontot, 120% pedig 8 pontot ér. 90%-os biztosítás pont nélküli. Ezzel szemben alacsonyan értékeli a táplálkozás-életleni szempontból kevésbé értékes szénhidrát ellátást. Például: 100%-os biztosítás 4 pontot, 115%-os pedig 0 pontot ér. A tápanyag- és kalória-biztosítás értékeléséhez kialakított pontozásos rendszer tartalmáról a 2. sz. táblázat tájékoztat.

Az elért pontszám alapján – a negyedik kiegészítő táblázat segítségével – a havonkénti tápanyagellátás az alábbiak szerint minősíthető:

- 0–13 pontszám = nem megfelelő,
- 14–20 pontszám = megfelelő,
- 21 pontszám felett = jó.

A tápanyagellátás értékelését a következő példák szemléltetik:

1. változat

	Havi átlagban		A biztosítás mutatója	Elért pontszám
	tervezve	biztosítva		
Kalória	4000	3962	99%	8
Állati eredetű fehérje	60 g	61 g	102%	5
Növényi fehérje	75 g	73 g	97%	3
Zsír	130 g	130 g	100%	5
Szénhidrát	570 g	564 g	99%	4

Összesen: 25

A tápanyagellátás minősítése: JO.

2. változat

	Havi átlagban		A biztosítás mutatója	Elért pontszám
	tervezve	biztosítva		
Kalória	4000	4405	110%	5
Állati eredetű fehérje	60 g	55 g	92%	0
Növényi fehérje	75 g	80 g	107%	0
Zsír	130 g	145 g	112%	5
Szénhidrát	570 g	640 g	112%	0

Összesen: 10

A tápanyagellátás minősítése: *NEM MEGFELELŐ.*

Az első változat kiegyensúlyozott, tartalmaz étkeztetésről informál. A tápanyagok aránya a kívánt értéket elérte, ennek alapján az ellátás jónak minősíthető.

A második változat egy tipikusan kalóriacentrikus – még napjainkban is fellelhető – szemléletet tükröz. Az étkeztetésben a zsírdús ételek mellett az örlemények (tészta, liszt, kenyér) túlzott felhasználását jelzi a szénhidrát és növényi fehérje biztosítás mutatója. A láthatóan mennyiségi törekvések pénzilletmény felhasználását is befolyásolták, csökkenie kellett az értékesebb állati termék fogyasztásának, ezzel értelemszerűen az állati eredetű fehérje biztosításnak is. Az ilyen gyakorlat az értékelési rend szabályai szerint: nem megfelelő.

A III. témacsoportba tartozik az élelmezési pénzilletménnyel való gazdálkodás két tervtáblája. Az 5. az élelmezési pénzilletmény felhasználásának tervét, míg a 6. az élelmezési gazdálkodás elemzését tartalmazza.

Az 5. tábla célja az étlaptervezéshez egy főre napi átlagban ténylegesen felhasználható pénzösszeg meghatározása. A tervezés az előző időszak gazdálkodásának alakulásából indulva adja az étlapban tervezhető összeget, amely a naponkénti pénznorma összegétől – a kiképzési, gazdálkodási céloktól függően – eltérhet. A tervezésnél egyetlen szabályt kell betartani: a havi illetmény-felhasználást 90%-nál alacsonyabbra tervezni tilos.

Itt kell figyelembe venni gazdálkodás eredményét befolyásoló tényezőként a piaci árszint-ingadozásokat és a költségvetésen kívül javító tényezőket. Elsőként az előző év azonos időszakának elszámolóár különbözete, másodikként a kisegítő gazdaság várható hozama jön számításba.

A 6. tábla az élelmezési gazdálkodás elemzésének eszköze, mivel tartalmazza a személyi állomány élelmezésére fordított tényleges pénzilletmény felhasználását, az illetményt módosító tényezőket: az elszámolóár különbözet alakulását és a kisegítő gazdaság hozamát, végül a készletgazdálkodás jellemzőit.

Az elemzés során a gazdálkodás adatai – a tárgyhavi pénzilletményhez viszonyítva – százalékos mutatókban kerülnek kifejezésre, amelyeket az előző táblánál, a következő időszak tervezésénél már figyelembe kell venni.

A IV. témacsoportba az élelmiszer beszerzési-biztosítási tervek tartoznak. A 7. tábla a fogyó élelmiszer beszerzéseket, míg a 8. a nem csökkenthető

készletek cseréjéhez szükséges biztosítás tervezését szolgálja. E tervek az élelmiszer készletgazdálkodással, az anyagnyilvántartással és az igényléssel állnak szoros összefüggésben.

A tervek segítségével a raktári fogyó- élelmiszerkészlet mennyisége és értéke a kívánt szinten tartható. Ezekre épül a tartós élelmiszerek igénylése az ellátó élelmezési raktáraktól. Ez indokolja valamennyi központi biztosítású élelmiszer és egyéb anyag tételes felsorolását, továbbá a keretgazdálkodás körébe tartozó termékek (hús, hentesáru) feltüntetését.

Régóta fennálló probléma oldódik meg a 7. táblával, mert lehetővé tette az igények tervezhetőségét az előző hónapok fogyási és készletadatainak figyelembevételével. A nem csökkenthető készletek cseréje folytán beállott esetleges készletnövekedéseknél vizuálisan érzékelteti a teendőket: a megnövekedett fogyókészlet tervszerű felhasználását, szükség szerint az adott termék vételezésének szüneteltetését.

A 8. tábla segítségével megfelelő ütemben, a tárolhatósági időn belül biztosított a nem csökkenthető készletben levő élelmiszerek cseréje, azoknak a fogyókészletbe történő áttétele.

Az V. témacsoportba az élelmezési felszerelési eszközök beszerzésének tervezése tartozik. A 9. tábla az élelmezési felszerelési pénzügyi évenkénti felhasználásának megtervezésére szolgál. Tételesen tartalmazza mind a kötelezően előírt, mind a megkötöttség nélkül beszerezhető fogyóeszközök, fogyó- és karbantartó anyagok szükséges, beszerzésre kerülő és ténylegesen beszerzett mennyiségét, feltüntetve a következő évre áthúzódó tételeket is.

A tervezés realitását szolgálja, hogy a számszakilag kimutatható eszközhiány mellett mód van az év során várható elhasználódás, az előző évek tapasztalata szerinti veszteség figyelembevételére is. A hiány és a várható elhasználódási veszteség együttesen adja a beszerzendő mennyiséget, amely az éves pénzügyi keret korlátain belül megvásárolható. A költségvetési fedezet hiánya miatt meg nem vásárolható beszerzéseket célszerű eleve a következő évre tervezni.

A 10. részben történik az élelmezési felszerelési gazdálkodás elemzése. Az illetmény felhasználáson túlmenően tartalmazza az illetménymódosító tényezőket, a hitelátcsoportosításokat is.

A VI. témacsoport a költségvetés tervezését szolgálja. A két részből álló tervben elsőként a költségvetési igények megtervezésére kerül sor a meghatározott adatokkal és sorrendben, a Normafüzet segítségével. A 11. tervtáblát olyan részletességgel kell elkészíteni, hogy adatai megfeleljenek a pénzügyi szolgáltatnak adandó igénybejelentésnek is.

A terv második része az éves költségvetés végrehajtásáról informál. Élelmezési költségvetési tételként tartalmazza mind a tervezett, mind a jóváhagyott előirányzatot, majd ezt követően a tényleges illetményt. Végül a pénzügyi szolgálat szerinti tényleges költségvetési felhasználást, az átnyúló tételekből és a takarékos gazdálkodásból adódó maradványt tartalmazza.

A gazdálkodási terv utolsó témacsoportjába a kiegészítő gazdaság tartozik. A 12. tervtábla segítségével történik a gazdaság tevékenységének összehangolása az élelmezési szolgálattal. A terv tartalmazza a működtetés költségeinek, hozamának értékeit, továbbá a személyi állomány étkeztetésének feljavítására fordítható pénzügyi összeget. A tervkészítés során az előző év adatainak ismeretében kell megtervezni az éves tevékenységet.

E témacsoport tervére is vonatkozik az az általánosítható tétel, hogy mind az évi tevékenység fontosabb tervszámait, mind a teljesítés jellemző adatait az alapvető célkitűzéseknél rögzíteni szükséges.

Étlaptervezés

Az étlap a személyi állomány étkeztetésének, az ételmezési gazdálkodásnak alapja, egyben a csapat ételmezési szolgálat operatív terve.

Az étlaptervezés alapos szakmai felkészültséget, tárgyi tudást, jártasságot igényel. A tevékenység során a gazdálkodási terv egyes fejezeteinél elmondottakon kívül figyelembe kell venni:

- a személyi állomány többségének étkezési igényét. Ezt sokoldalú és állandó kapcsolat útján kell ismerni;
- a kiképzésből, az egység, intézet feladatából adódó követelményeket;
- az ételkészítés személyi feltételeit, a szakácsok képzettségi fokát;
- az ételkészítés tárgyi feltételeit, a konyha és étterem eszközellátottságát, annak színvonalát;
- a beszerzés lehetőségeit, az idénycikkek piaci választékát és árát;
- a személyi állomány egészségügyi helyzetéből adódó esetleges követelményeket.

Az egy-egy mondatban megfogalmazott követelmény bármelyikének kifejtése meghaladná e cikk terjedelmét. Fontosságuk miatt – remélhetőleg – helyet kapnak e folyóiratban. Ez oknál fogva a továbbiakban az étlaptervezési folyamatról, annak az éves tervvel összefüggő részeiről lesz szó (1. táblázat).

Az étlaptervezés során az ételrecept-gyűjtemény használatával biztosított a naponkénti étkezések pénzértékének, kalória- és tápanyagértékének, továbbá a megrendelésre kerülő romlandó élelmiszerek mennyiségének viszonylag egyszerű megállapítása. E segédlet módot ad naponta az ételek névleges C-vitamin tartalmának meghatározására is.

Az étlaptervezési folyamat első lépése a naponkénti étkezések ételfogásainak meghatározása. Ezt követi a tervezési időszak egy napi átlagos ételmezési költségének összehasonlítása a gazdálkodási terv ételmezési pénzügyi felhasználás tervével. Amennyiben a pénzügy eltér a tervezhetőtől, étrend változtatással szükséges az étlapot módosítani.

Továbbiakban a tervezési időszak egy napra eső energia- és tápanyagbiztosítási átlaga kerül összehasonlításra a gazdálkodási tervben foglalt tápanyag-ellátási tervvel. Az egészségügyi szolgálattal együttműködve lesz megállapítva, hogy az étlapban tervezett energia- és tápanyagbiztosítás, továbbá bizonyos évszakokban a napi névleges C-vitamin tartalom megfelel-e a követelményeknek. Kedvezőtlen eltérésnél az étlap tervezetet – az előírt mutatók kölcsönhatását vizsgálva – módosítani szükséges.

Végül szólni kell a többmenüs étkeztetés tervezéséről, amelyet az „Étlap-étrend” okmányban kell rögzíteni. Ennek használata feleslegessé teszi a választható menük külön étlapokon történő tervezését. A választható ételeket azok megoszlásának arányában egy étlap tartalmazza. Példaként emlitem: A-B menü 50-50 százalékos megoszlásánál a tervezett adatoknak felét kell venni. Más megoszlásnál (pl.: 70-30%) értelemszerűen módosul az arány.

E tervezési mód előnye, hogy a választható ételeknél a leírt módon tervezett anyagkiszabatokkal lehet a megrendeléseket leadni teljes létszámra. Az élelmiszerek utalványozása viszont – pontos létszám ismeretében – menünként külön-külön, konkrét adagszámokkal, teljes kiszabatokkal eszközölhető.

*

E cikk keretében a csapat ételmezési szolgálat ellátási-gazdálkodási tevékenységének egyik lényeges folyamatát kíséreltem meg összefüggéseiben ismertetni. A magam részéről fontosnak tartom, hogy e téma ezzel ne záruljon le, találjon visszhangot, folytatódjék e folyóiratban.

Ruházati anyagok légi szállítása

Dr. Boros László alezredes

A korszerű háború növeli a váratlansági tényezők szerepét. Megnövekednek a csapatok mozgási területei, a menetek hossza és ezzel egy időben az utánszállítási útvonalak hossza is.

A korszerű háborúban alkalmazható fegyverek hatása megbéníthatja – hosszabb-rövidebb időre – a szállító utak használatát, ugyanakkor feladatként jelentkezik a fertőzött ruházat gyors cseréjének szükségessége is.

Előfordulhatnak olyan esetek, hogy az utak – különösen erdős-hegyes terepen – használhatatlannak válnak és gyors utánszállításra halaszthatatlanul szükség van. Ebben az esetben nincs más megoldás, mint a ténylegesen felmerülő kisebb szükségletek légi úton való kiszállítása.

A légi szállítás történet

a) szállító repülőgépek igénybevételével,

AN-26 szállító rep. géppel

hasznos térfogata: 15680x2100x1770

teherbíróképessége: 5,5 t

sebessége: 600–700 km/óra

repülőtérről-repülőtérré,

repülőtérről – szükség leszálló helyre,

szükség berakóhelyről – szükség kirakóhelyre,

berakóhelyről – anyagok deszantolási helyére;

b) szállító helikopterek igénybevételével.

A légi úton történő szállítás azonban egy sor olyan problémát vet fel, melyek megoldását soronkövetkező feladatnak kell tekinteni.

Az anyagok korszerű csomagolása, mely nem újkéltű, még nem teljesen megoldott kérdés. Jelenleg a központi készletekben tárolt és forgalmazott különböző méretű göngyölegeket (dobozokat) használtuk fel ruházati anyagok légi szállításához. Légi úton való szállításnál alapfeltétel az anyag csomagolása. A málházott anyagokat a berakóhelyeken kell tárolni, rejtve és fedve, az időjárás behatásaitól megkímélve az anyagot. Ugyanakkor a szállító gépek megér-

Az AN-26 szállító repülőgép máltázása



kezésekor gyors berakási lehetőséget kell biztosítani úgy, hogy az anyag ne sérüljön, gépi és kézi erővel mozgatható legyen, de a szállítótér kihasználását is figyelembe kell venni, ügyelve a terhelésre.

Légi úton történő szállításnál:

- figyelembe kell venni a tervezett kirakási helyet és módozatokat is. Repülőtéri kirakásnál az anyag gyorsan továbbítható legyen;
- szükség kirakóhelyen az anyag könnyen mozgatható legyen;
- deszantolás esetén az anyag ne hulljon szét, tovább szállítható legyen úgy kézi, mint gépi erővel;
- csak a harc megvívásához feltétlen szükséges anyagok kerüljenek légi úton kiszállításra;
- a különböző típusú doboérnyők teherbírása lényegesen eltér egymástól, a deszantolásra való előkészítésénél ezt is figyelembe kell venni.

A csapatok felmerülő ruházati utánpótlási igényének kielégítése tehát komplex megoldást követel. Tekintve, hogy e témakör új feladatként jelentkezik, nem törekedhetünk végleges megoldás kidolgozására.

Megállapíthatjuk, hogy repülőtérrel-repülőtérre való szállításnál a legcélzerűbbnek mutatkozik a *hadinormában meghatározott* komplettek szállítása.

A hátországból az ellátó bázisok feltöltése történhet:

a) *Szállító repülőgépen*

Figyelembe véve a rendelkezésre álló szállító repülőgépek befogadóképességét (5,5 t, 58 m³) egy fordulóban szállítható *140 ruházati komplett* egyik repülőtérrel a másikra.

Rakodás ebben az esetben gyorsan megoldható. Rendelkezünk emelővillás targoncákkal, melyek repülőtéren dolgozni tudnak és a gép belső terébe beépített szállítószalaggal, mely a belső rakodást segíti elő.

A berakodás előtt szükséges:

- a ruházati komplettek dobozokba (göngyölegbe) való málházása,
- a csomagoló eszközben levő anyagok pontos jelölése (cikk, kódszám, db, súly),
- az okmányolás lerövidítésének megszervezése,
- a repülőtérre és -térrel való anyag elszállítás végrehajtása.

b) Másként jelentkezik a ruházati anyagok *helikopterrel* történő anyagszállítása.

MI-8 helikopter hasznos térfogata: 1820x2340x5150.

Összterhelőképesség: 3,5 t.

Menetsebesség: 300 km/óra.

K-26 helikopter hasznos térfogata: 1840x1280x1370.

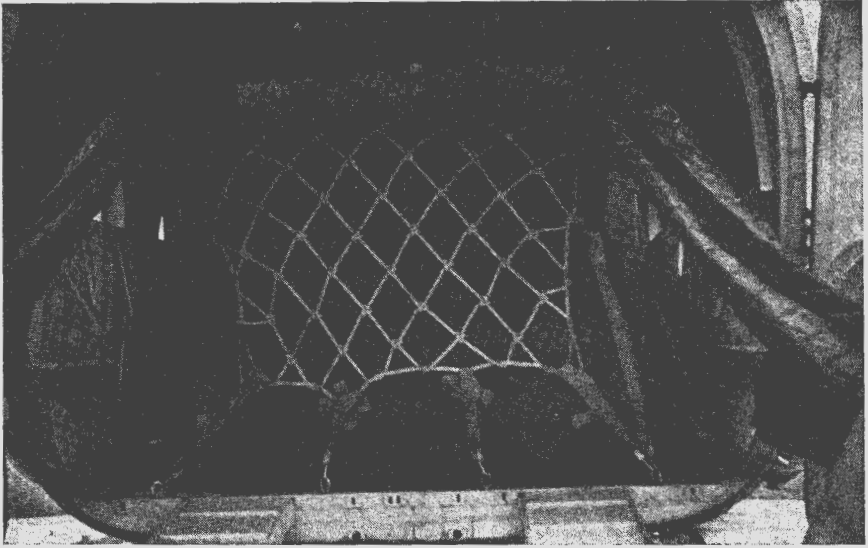
Összterhelőképesség: 0,52 t télen, 0,3 nyáron.

Menetsebesség: 250 km/óra.

A MI-8 helikopter málbázása







Helikopter szállítás változatai:

- a) ha a helikopter le tud szállni,
- b) ha a helikopter nem tud leszállni,
- c) ha az anyagot ejtőernyővel kell ledobni.

– *Ha a szállító helikopter le tud szállni*, akkor a csomagolt és pontos súly-
adatokkal, tartalommal, feliratozott dobozokat a szállítótérbe maximális helyki-
használással lehet szállítani.

– *Ha a szállító helikopter nem tud leszállni* kis magasságból (2–5 méter) a
rakodótérben elhelyezett csomagolt anyagot egyszerűen ki lehet dobni a rendel-
tetés helyére.

– *Ha az anyagot ejtőernyővel kell ledobni* nagyobb magasságból az anyag
csak ejtőernyővel dobható. Ehhez megfelelő *dobólapok* állnak rendelkezésre.

Ilyenek:

- a) 1400x1176x800 mm.
- b) 600x2000x600 mm,
- c) 600x1000x300 mm.

Attól függően, hogy mit és mennyit kell egy-egy anyagféleségből ejtőernyő-
vel kidobni, adja a variációs lehetőséget a különböző méretű dobólap és a kü-
lönböző teherbírású ejtőernyő.

Tekintettel arra, hogy a szállított anyaggal együtt a nagyértékű dobólap és
ejtőernyő is a földön marad, gondoskodni kell azok megőrzéséről és ha mód
nyílik a légi bázisra történő visszajuttatásáról.

A KA-26 helikopter málbázása



A tervezett próbadobásokhoz az alábbi anyagokat készítettük elő és terveztük a kísérleti rakodásnál felhasználni:

Az elméleti adatok egyeztetése után a szállító repülőgépen szállítható

1 rakat – 10 szűkített komplett legs. ruh. anyag:

10 db 65 M gyak. zubbony,
 10 db 65 M gyak. nadrág,
 10 db 65 M kabát,
 10 db 65 M kabátbélés,
 10 db 65 M nadrágbélés,
 10 pár 65 M bakancs,
 10 db derékszíj,
 10 db zöld ing,
 10 db zöld rövid alsó,
 10 db téli ing,
 10 db téli alsó,
 10 db tornatrikó,
 10 db törülköző,
 10 pár nyári zokni,
 10 pár téli zokni,
 10 db rohamsisak,
 10 db evőeszköz készlet,
 10 db evőcsésze,
 10 db kulacs,
 10 db takaró,
 10 db hálósák.

A rakat teljes súlya: 215,30 kg,

A göngyöleg súlya: 18,50 kg,

A szállított ruh. ag. súlya: 196,80 kg.

A fenti komplettbe (10 db-hoz)

1 db 63 M egységes sátor

+ tartozék 83,50 kg,

Összesen: 280,30 kg.

Ezt a rakatot a szállító repülő térkihasználásának megfelelően variálni lehet, mert az anyag 9 dobozba van rakva, optimális helyszükséglete: $1,7 \text{ m}^2 = 2 \text{ m}^3$.

A fentiekén túlmenően felkészültünk helikopter szállítással kapcsolatos kísérletekre, illetve végrehajtásra is. Ehhez a kísérlethez a hadihelyzetben legszükségesebb anyagokat csomagoltuk be úgy, hogy azok féleségenként (méretarányt figyelembe véve) vagy a szükségletnek megfelelően, a dobozok felnyitása nélkül variálva kerülhetnek akár föld-föld, akár ejtőernyős kidobásra vagy kis magasságból kidobásra.

Ezek az anyagok:

65 M zubbony	1 dobozba	80 db	52,30 kg,
65 M nadrág	1 dobozba	70 db	46,10 kg,
65 M téli alsó	1 dobozba	80 db	38,- kg,
Zöld ing	1 dobozba	200 db	63,40 kg.
Takaró csomagolás nélkül			
1 dobólapra tehető		100 db	21,- kg,
63 M egységcs sátor (vázsal)		4 db	330, kg.

Az „A” típusú rakodólapon (1400x1176x800 mm) az alábbi anyagok szállíthatók, illetve dobhatók:

a) 560 db 65 M zubbony	7 doboz	366,- kg,
b) 1000 db 65 M gyak. nadrág	7 doboz	366,- kg,
c) 240 db 65 M téli ing	3 doboz	263,- kg,
240 db 65 M téli alsó	3 doboz	263,- kg,
d) 400 db legs. zöld ing	2 doboz	240,- kg,
400 db tornatrikó	2 doboz	240,- kg,
260 db törülköző	1 doboz	
e) 100 pár 65 M bakancs	20 doboz	250,- kg.

A „B” típusú rakodólapon (600x2000x600 mm) a fenti anyagmennyiség 50%-a szállítható (dobható), egyéb fegyvernemi anyagokkal együtt súlykiegészítés 350–500 kg-ig.

A ruházati anyagok egyéb variációs szállítása is lehetséges.

A szállító repülőgéphez (ruh. komplettekhez), a helikopter szállításhoz (deszantoláshoz) az alábbi göngyölegeket használtuk fel:

„A” típusú	70 M ruhadoboz	súlya	2,70 kg,
„B” típusú	70 M nadrágdoboz	súlya	1,40 kg,
„C” típusú	65 M bakancsdoboz	súlya	1,40 kg,
„D” típusú	65 M sisakdoboz	súlya	1,40 kg,

A komplettek, illetve a variálható ruházati cikkeket megfelelő méretelosztásban kell előkészíteni a légi szállításra.

Célszerű:

- a legalkalmasabb dobozok felhasználása,
- a dobozok felirattal történő megjelölése (kódszám, anyagnem, db, súly),
- a dobozok bepántolása.

A ruházati anyagok légiállításánál figyelembe kell venni:

- a meteorológiai adatokat,
- a repülőgépek, helikopterek számát (fordulat),
- az igényeket, illetve a szükségletet.

A légi úton történő szállítás csak abban az esetben jöhet számításba, ha a földi szállító eszközökkel az ellátandók megközelítésére nincs lehetőség. (Vasút, gépkocsi, egyéb szállító eszköz.)

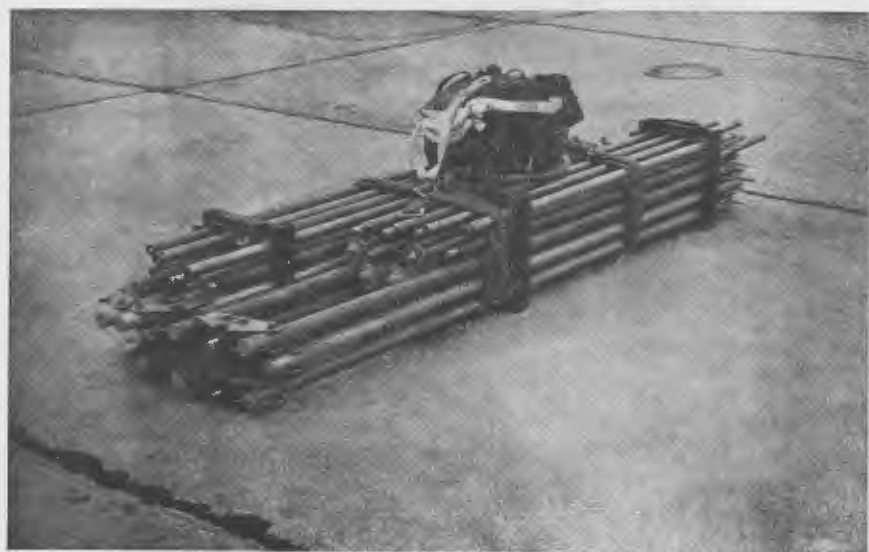
A légi – szállítórepülővel vagy helikopterrel történő – szállításra az előjáró magasabbegység-parancsnok hadtáphelyettes javaslata alapján a parancsnok dönt ennek elrendelésére és a szállítandó anyagféleségek légi szállítási sorrendjére (lő-szer, üi., üza., élm., ruh. stb.) vonatkozóan. A döntés után a légi szállítás megtervezését a hadtáp vezetés és a légi szállítás pk. megbízottja közösen készíti el az ütemtervet, melyben meghatározzák hová – légi berakó állomás, mikorra kell a légi úton szállítandó anyagot kiszállítani.

A tanulmányban kizárólagosan légi szállítással csak minimális készleteket lehet biztosítani. Maximálisan akkor, ha a szállítógépek száma eléri azt az optimális szintet, mellyel nagymennyiségű ruházati komplett, illetve különböző cikk-ként egységes rakományt lehet szállítani (deszantolni).

A légi szállítás előnye: gyors, viszonylag rövid idő alatt a kikülönített egység, alcgység részére az igényeknek megfelelő ruházati anyag biztosítható. Hátránya: a sok szubjektív tényező mellett egyszerre kevés komplett, illetve cikk-féleség szállítható.

Különféle dobólapokra málházott anyagok





K I M U T A T Á S

a légi szállításra – deszantolásra – tervezett anyagok csomagolásáról, súlyadatairól

Anyag megnevezése	Mértékegység	A csomagolóeszköz jele, mérete, súlya				A csomag teljes súlya kg	Rakat súlya kg	Szállítási próba		
		A	B	C	D			rep. gépbe fér	helikopterbe fér	
									1.	2.
10-es komplett	klt.	5	1	2	1		215			
1. sz. rakat										
65 M téli alsó	db	240/3				104				
65 M téli ing	db	240/3				104				
65 M t. gyak. zokni	pár	480				56	264			
II. sz. rakat										
Tornatrikó	db					52				
Legs. gyak. ny. zokni	pár	400/1				50				
Zöld rövid alsó	db	200/1								
Zöld ing	db	400/2				126				
Törülköző	db	260				56				
Törülköző	db	140/1				54				
Zöld rövid alsó	db	200/1					238			
III. sz. rakat										
65 M bakancs	pár			100/20		236	236			
IV. sz. rakat										
Rohamsisak	db				120/12	183	183			

Anyag megnevezése	Mértékegység	A csomagolóeszköz jele, mérete, súlya				A csomag teljes súlya kg	Rakat súlya kg	Szállítási próba		
		A	B	C	D			rep. gépbe fér	helikopterbe fér	
									1.	2.
V. sz. rakat										
65 M kabát	db	10/6					254			
65 M kabátbélés	db	10/6								
65 M téli sapka	db	10/6								
Kesztyű	pár									
65 M nadrágbélés	db	60/2								
VI. sz. rakat										
65 M zubbony	db	560/7				361				
VII. sz. rakat										
65 M gyak. nadrág	db	560/8				473				
75 M gyak. nyári sapka	db	560/8								
VIII. sz. rakat										
62 M hálótermi takaró (120 = 12 köteg)	db					257				

KÓDTÁBLÁZAT

a légi szállításra csomagolt anyagokhoz

Doboz típusok jele és kódszáma

Megnevezés	Mérete	Súlya	K ó d	
			betűjele	száma
70 M ruhadoboz	92×62×41	2,7 kg	A	5461417241
65 M nadrágdoboz	64×45×26	1,4 kg	B	5461417251
65 M bakancsdoboz	61×36×31	1,4 kg	C	5461411161
65 M sisakdoboz	71×32×30	1,4 kg	D	5461411171

Anyag kódszámok (NTK szerint)

Fsz.	Anyag megnevezése	Kódszáma	Fsz.	Anyag megnevezése	Kódszáma
1.	65 M kabát	8581111211	13.	Tornatrikó	8411131211
2.	65 M zubbony	8581611211	14.	Zöld ing	8528111211
3.	65 M nadrág	8581511211	15.	Zöld alsó	8411111211
4.	65 M kabátbélés	8581117711	16.	65 M nyári zokni	8437111211
5.	65 M nadrág- bélés	8581517211	17.	Rohamsisak	8549161111
6.	65 M téli sapka	8584211211	18.	Törülköző	8539111221
7.	Kesztyű	8448511211	19.	Derékszíj	8786211211
8.	65 M téli alsó	8412111211	20.	Evőcsésze	7982321211
9.	65 M téli ing	8412141211	21.	Kulacs	7982331311
10.	65 M téli zokni	8437111221	22.	Evőeszköz	5215151411
11.	65 M bakancs	8828131211	23.	62 M. háló ta- karó	8156661211
12.	65 M nyári sap- ka	8584311211	24.	Hálózsák	8561271211
			25.	63 M sátor	8588621211

ÖSSZEFOGLALÓ

az 1975. május 23-án végrehajtott ruházati anyagok légi úton történő szállítási kísérlet végrehajtásáról

Feladat:

Számításokat és kísérleti rakodásokat folytatni a ruházati szakanyag légi szállítására, a rendelkezésre álló szállító eszközök – légi közlekedő eszközök – és a meglévő csomagolóeszközök felhasználásával.

Megállapítottuk:

– nem csak számítások, hanem – próbarakodásokkal.

1. Szállítható szállítórepülőgépen (AN-26).

Komplettben ténylegesen berakható: 140 klt.

A berakott anyag csomagolása

I. típ. göngyöleg 110 db.

Féleségenként berakható:

Anyag megnevezés	göngyöleg típus	db	anyag db
Zöld ing	A	110	22 000
Rövid alsó	A	110	22 000
65 M kabát	A	110	8 800
65 M zubbony	A	110	8 800
65 M nadrág	A	110	7 700
65 M kabátbélés	A	110	7 700
	A	110	3 300
63 M egységes sátor	A	-	55 készlet

2. Anyag szállítható helikopteren:

földről-földre

MI-8 típusún:

Anyag megnevezés	Göngyöleg	db
Zöld ing	A	10 200
Rövid alsó	A	10 200
65 M kabát	A	4 080
65 M nadrág	A	3 850
65 M zubbony	A	4 080
65 M kabátbélés	A	1 530
65 M nadrágbélés	A	1 530
63 M egységes sátor	-	44 készlet

KA-26 típusún:

Télen 520 kg, nyáron 300 kg hasznos teher, mely anyag 10 db A típusú csomagolóeszközbe csomagolva rakható be az igényeknek megfelelő összeállításban.

Ejtőernyős dobásra:

- sátor anyag PDSZB-1 dobólapon és 3. sz. ernyővel 10 készlet.
- Az A típusú csomagolóeszközbe rakott anyagból 5 doboz dobható fegyvernemi anyagokkal történő súlykiegészítéssel.

A költségvetési üzemek tevékenységének elemzése során alkalmazható közgazdasági mutatók

Dr. Várhelyi István őrnagy

A Magyar Néphadsereg egyes intézetei – különböző időponttól – áttértek az addig folytatott gazdálkodási rendszerükről az ún. költségvetési üzemi gazdálkodási rendszerre. Az új rendszer alapvető gazdálkodási szabályait a 64/1973. HM-PM sz. együttes utasítás, valamint a 76/1973. MN PÜSZF utasítás tartalmazza.

Az említett jogszabályok átfogóan és alapjaiban foglalkoznak az új rendszer szabályaival. A központilag kiadott egyéb intézkedések is csak az alkalmazható mutatók egy részét írják elő kötelező jelleggel. Az érintett szerveknél sem alakult még ki a végleges és teljes információs és gazdasági mutatószám rendszer.

Fentieket figyelembe véve az üzemek különböző szintű vezetéséhez kívánok bizonyos segítséget nyújtani azzal, hogy a következőkben felhívom a figyelmet azokra az általam fontosnak tartott közgazdasági mutatókra – a teljesség igénye nélkül –, melyek folyamatos figyelemmel kísérése és kiszámítása – év közben is – lehetővé teszik az elért eredmények értékelését; az optimális és hatékony üzemvezetés továbbfokozását.

Ebben a tanulmányban az ismertetésre kerülő mutatószámokon, kiszámítási eljárásokon kívül – helyenként, röviden – azok értelmezésével is foglalkozni kívánok. Az egyes mutatók jelentésével, tartalmának értékelésével jelen tanulmány keretein belül nincs mód részletesebben foglalkozni, azok mélyrehatóbb megismeréséhez a vonatkozó szakirodalmat újólag szükséges felapozni.

Az ismertetésre kerülő mutatószámok többségét szinte kötelező jelleggel kellene alkalmazni. Ugyanakkor néhány mutatót – mely kimondottan üzemszintű –, kiegészítésként lenne célszerű felhasználni.

Az általam ismertetésre kerülő mutatók természetesen a közgazdasági szakirodalomban – ha más csoportosításban és megközelítésben is – megtalálhatók.

A különböző mutatókat az általam kialakított csoportokon belül a magyar ABC szerinti sorrendben dolgoztam fel és kívánom ismertetni. A mutatókat a következő főbb csoportokba soroltam be:

- I. Termelés, szolgáltatás eredményének mérésére alkalmas mutatók.
- II. Létszám- és bérgazdálkodás mutatószámai.

- III. Anyag- és készletgazdálkodás mutatószámai.
- IV. Állóeszközigazdálkodás mutatószámai.
- V. Egyéb mutatószámok.

I. Termelés, szolgáltatás eredményének mérésére alkalmas mutatók

Ebben a fejezetben egyrészt olyan mutatók kerülnek felsorolásra, amelyek egyértelműen és közvetlen, másrészt közvetett módon (pl.: munkatermelékenység stb.) teszik lehetővé a termelés, szolgáltatás eredményének mérését, vizsgálatát.

1. Anyagmentes termelési érték (Tam)

A marxi érték kategóriák alapján a Termelői ár a $C+V+m$ elemek összege, amiből a felhasznált termelőeszközök értéke a „C” elem. Ennek megfelelően az anyagmentes termelési érték (Tam) a következő:

$Tam = \text{új érték (v+m elemek összege)}$.

Azonban a mutatószámot a gyakorlatban a következő séma szerint számítják ki:

TELJES TERMELESI ÉRTÉK

(forgalmi adóval – ahol ilyen van)

Anyagköltségek (alap-, segéd-, tüzelőanyag, energia).

– Anyagköltségek (alap-, segéd-, tüzelőanyag, energia).

ANYAGMENTES TERMELESI ÉRTÉK

A mutatószám kiszámításánál – a kiindulásnál – más bruttó jellegű mutatószám is szerepelhet.

Ez a mutatószám annyiban tér el a nettó termelési értéktől, hogy ebben az állóeszközök értékcsökkenése is szerepel.

2. Bruttó termelési (szolgáltatási) érték T_{b10}

A bruttó termelés mutatószámai közül a leggyakrabban használatos a teljes termelési érték (új terminológia szerint: ipari és építőipari termelési érték), amelyet általában az ún. közvetlen módszerrel a következő séma szerint számítanak ki:

Késztermékek értéke

Értékesített félkész termékek

– Visszaáramló selejt

KÉSZTERMELESI ÉRTÉK

+ Kiszámított ipari szolgáltatás

BEFEJEZETT TERMELÉSI ÉRTÉK

± Félkész termékek állománykülönbözete

± Befejezetlen termékek állománykülönbözete

IPARI TELJES TERMELÉSI ÉRTÉK

+ Saját erővel végzett építőipari termelés

TELJES TERMELÉSI ÉRTÉK

Költségvetési üzeinknél azonban a mérlegbeszámoló adataira épített *közvetett* módszer alkalmazása célszerűbb:

ÖSSZES TEVÉKENYSÉG NETTÓ ÁRBEVÉTELE

- Alaptevékenységen kívüli nettó árbevétel

- *Állami visszatérítés*

ALAPTEVÉKENYSÉG NETTÓ ÁRBEVÉTELE

- Alvállalkozói teljesítése

+ Építőipari tevékenység (építés) nettó árbevétele

+ Késtermék készletváltozása

BEFEJEZETT TERMELÉSI ÉRTÉK

+ Befejezetlen és félkész készletváltozás

TELJES TERMELÉSI ÉRTÉK

3. *Bruttó termelési (szolgáltatási) index* I_{bt0}

A termelés volumenváltozásának méréséhez az index kiszámításánál mind a bázisidőszak (esetleg a tervezett) egységárai (p_0), mind a beszámolási időszak egységárai (p_1) alkalmazhatók, ennek megfelelően az index kiszámítható:

a) Aggregátforma alapján:

$$I_{bt0} = \frac{\sum q_1 \cdot p}{\sum q_0 \cdot p}$$

q = a termelés (szolgáltatás) mennyisége,

p = a termékek egységárai,

$0; 1$ = a bázis (terv), illetve beszámolási időszak.

b) Számtani átlagforma alapján:

$$I_{bto} = \frac{\sum q_0 \cdot p_0 \cdot \frac{q_1}{q_0}}{\sum q_0 \cdot p_0}$$

c) Harmonikus átlagforma alapján:

$$I_{bto} = \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_1 \cdot p_1 \cdot \frac{p_1}{p_0}}$$

4. Gazdasági hatékonyság

Hatékonysági együttható

$$H_g = \frac{E}{R}$$

E = a termelési, szolgáltatási folyamat (-ok) eredménye (hozam),

R = a termelési folyamathoz felhasznált összes ráfordítás (munka + munkatárgy + munkaeszköz).

Attól függően, hogy a hozammal a ráfordítások milyen körét állítják szembe, megkülönböztetünk:

- részleges (parciális), és
- teljes (komplett)

mutatószámokat.

A mutatószám akkor kedvező, ha 1-nél nagyobb.

A gazdasági hatékonyságot az előző mutató reciprokával is mérhetjük, melyet „Ráfordításigényességi együttható”-nak (H_r) neveznek.

$$H_r = \frac{R}{E}$$

5. Munkanorma

$$N_t = \frac{t}{q} \quad \text{vagy:} \quad N_p = \frac{q}{t}$$

N_t = időnorma, amely az elvégzendő művelet szükséges idejét tartalmazza,

t = időmennyiség,

q = munkamennyiség,

N_p = teljesítménynorma, amely valamely egységnyi idő alatt előállítandó gyártmány (alkatrész), szolgáltatás (mosás) mennyiségét rögzíti.

Felhasználásuk szerint megkülönböztethető elemi munkanorma (elem, műveletelem, műveletelem-csoport, művelet), valamint összevont munkanorma. Az összevont munkanorma tartalmazhatja a közvetlen termelőmunkák időszükség-

letét (nettó norma), vagy a közvetlen és közvetett munkák időszükségletét (bruttó norma).

A kidolgozás módszere szerint a munkanorma lehet becsült, statisztikai vagy műszaki norma. Általában az utóbbi a legfeszesebb normafajta.

6. A munkanorma-rendezés hatásának kiszámítása

A) Munkatermelékenység szintjére:

$$M = \frac{N_0}{P_0} - \frac{N_1}{P_1}$$

M = munkaidő megtakarítás a munkaintenzitás növekedéséből és a rendezés időszakában végrehajtott műszaki intézkedésekből, órában,

N_0 = a beszámolási időszak termelésének normaóra-szükséglete a rendezés előtti normákkal számítva,

N_1 = a beszámolási időszak termelésének normaóra-szükséglete a rendezés utáni normákkal számítva,

P_0 = átlagos teljesítményszázalék normarendezés előtt,

P_1 = a beszámolási időszak átlagos teljesítményszázaléka (normarendezés után).

Az előző mutató fajlagos mutatószáma a következő:

$$m = \frac{M}{O_1} \cdot 100$$

m = a beszámolási időszakban teljesített órák száma.

O_1 = a munkaidő-megtakarítás százalékban,

A munkaidő-megtakarítás átszámítható:

a) létszám-megtakarításra

$$L_{f6} = M : \frac{O}{L}$$

L_{f6} = létszám-megtakarítás, főben,

O = a munkások által teljesített munkaórák száma,

L = a munkások létszáma;

b) bérköltségek alakulására

$$D = (O_1 + M) \cdot B_0 - (O_1 \cdot B_1)$$

D = a bérköltség-megtakarítás forintban,

B_0 = a normarendezés előtti átlagos munkabér,

B_1 = a beszámolási időszak átlagos munkaórábéré.

B) Normák színvonalára:

$$Sz = \frac{N_1}{N_0}$$

Sz = a normarendezés átlagos szorzószáma,

N_1 = a beszámolási időszak normaóra-szükséglete a rendezés utáni normákkal számolva,

N_0 = a beszámolási időszak normaóra-szükséglete a rendezés előtti normákkal számolva.

A szorzószám nem fejezi ki, hogy a normák mennyire felelnek meg a követelményeknek. Arra enged következtetni, hogy a normarendezés előtti időszakhoz viszonyítva a normák átlagosan mennyit és milyen irányban változtak.

7. Munkatermelékenység

A munkatermelékenységet kifejező intenzitás viszonyszám:

$$P = \frac{q}{T} \text{ vagy ennek reciproka } \frac{1}{P} = \frac{T}{q}$$

q = az előállított termékmennyiség, elvégzett szolgáltatás

- természetes vagy átszámított természetes mértékegységben vagy:
- értékben, amely lehet halmozott, kész-, befejezett, teljes, anyagmentes és nettó stb. termelési mutató;

T = a felhasznált munkamennyiség

- munkaóra, munkanap,
- munkás létszám, összes foglalkoztatott létszám stb.

A munkatermelékenységet kifejező mutatók közül mindegy, hogy az egyenes vagy reciprokok formát választjuk. Az összehasonlítás elengedhetetlen követelménye, hogy olyan azonos típusú (egyenes, reciprokok) mutatókat viszonyítsunk egymáshoz, melyeknek a számlálója és nevezője is tartalmában közgazdaságilag azonos legyen.

8. Műszakkibaszadási együtttható

$$\mu = \frac{\sum T_g}{\sum T_{g_1}}$$

T_g = az összes teljesített gépórák száma,

T_{g_1} = az első műszakban teljesíthető gépórák száma.

Egy műszakos üzemeknél a mutatószám értéke optimálisan egy, két, három műszakos üzemeknél 2, 3.

Abban az esetben, ha a rendelkezésre álló munkahelyeket a legnagyobb létszámú (vagy egyetlen) műszakban sem használják ki, akkor a folyamatossági együtthatót is ki kell számítani:

$$\mu_{\text{foly}} \frac{L_{\text{max}}}{M_{\text{elm}}}$$

L_{max} = a legnagyobb (egyetlen) műszak munkáslétszáma,

M_{elm} = a rendelkezésre álló összes munkahelyek száma.

A műszakkihasználási együttható és a folyamatossági együttható szorzata tájékoztatást ad a berendezések kihasználásáról a foglalkoztatottság szempontjából.

9. Nettó termelési, szolgáltatási érték

T_{nt0}

Ez a mutató a marxi érték kategória szerinti $v + m$ elemek összegét tartalmazza. Az anyagmentes termelési értéktől annyiban tér el, hogy ez nem tartalmazza a felhasznált termelőeszközök értékcsökkenését sem.

A mutató kiszámításának közvetlen módszere:

Munkabérek

- + munkabérek közterhei,
- + különféle, nem anyagjellegű költségek,
- + forgalmi adó és egyéb adók,
- + *vállalati (üzemi) eredmény,*

$$T_{\text{nt0}} = \text{nettó termelési érték.}$$

A gyakorlatban a vállalatok általában a közvetett, ún. termelési módszert alkalmazzák:

TERMELESI ÉRTÉK

- anyagköltségek (alap-, segéd-, tüzelőanyag, energia),
- egyéb anyagjellegű költségek (posta, telefon stb. költség),
- értékcsökkentési leírás, eszközköztési járulék

$$T_{\text{nt0}} = \text{nettó termelési érték.}$$

Az utóbbi módszert természetesen a költségvetési üzemi gazdálkodás sajátosságainak megfelelően – értékcsökkenési leírás, eszközköztési járulék miatt – módosítva kell alkalmazni.

10. Nettó termelési, szolgáltatási index

I_{nt0}

Az indexnek kétfajta számítási módszere van. A következőkben azonban csak az egyik módszert ismertetném, mivel az üzemek sajátosságaiból adódóan a közelítő módszeres kiszámításnak (a termelékenységre jutó nettó termelési érték szerint) nincs általában reális alapja.

Közvetlen módszerrel számított index a következő:

$$I_{nt0} = \frac{\sum g_1 p - \sum a_1 \cdot r - \sum kécs_1}{\sum g_0 p - \sum a_0 \cdot r - \sum kécs_0}$$

- q = a termelés, szolgáltatás mennyisége,
 p = a termékek, szolgáltatás egységára,
 $0; 1$ = a bázis, illetve beszámolási időszak,
 g = a felhasznált anyag mennyisége,
 r = a felhasznált anyagok egységára,
 $kécs$ = az értékcsökkenési leírás.

A közvetlen módszerrel számított index felhasználását is korlátozott mértékben célszerű alkalmazni, ott, ahol a termelés, szolgáltatás természetes mértékegységben könnyen mérhető és azok egységára is rendelkezésre áll. Pl.: az MN Textiltisztító és Javító Üzem (MN TJÚ) szolgáltatásai.

Az értékcsökkenési leírás figyelembevétele rendhagyó, mivel az ár ezen elemét csak a Magyar Néphadseregen kívüli tevékenység esetén lehet leszámítani. Természetesen a behelyettesítésnél is csak a kiszámlázott, a vevőre áthárított értékcsökkenéssel kell számolni.

11. Az önköltség elemei változásának hatása

Az önköltségváltozás indexének általános képlete:

$$\frac{p_1}{p_0} = \frac{a_1 + b_1 + c_1 + d_1}{a_0 + b_0 + c_0 + d_0}$$

- p = a termék, szolgáltatás önköltsége,
 a = a közvetlen anyagköltség,
 b = a közvetlen munkabér költsége,
 c = az egyéb közvetlen költség.
 d = a közvetlen költségek,
 $0; 1$ = a bázis, illetve beszámolási időszak.

Az általános képlet szerinti összehasonlításon túlmenően, az ún. láncolatos behelyettesítési módszerrel állapítják meg általában az egyes elemek változásának hatását. Ez lépésenként a következő:

a) a közvetlen anyagköltségek változásának hatása:

$$\frac{a_1 + b_0 + c_0 + d_0}{a_0 + b_0 + c_0 + d_0}$$

b) a közvetlen bérköltségek változásának hatása:

$$\frac{a_0 + b_1 + c_0 + d_0}{a_0 + b_0 + c_0 + d_0}$$

c) az egyéb közvetlen költségek változásának hatása:

$$\frac{a_0 + b_0 + c_1 + d_0}{a_0 + b_0 + c_0 + d_0}$$

d) a követett költségek változásának hatása:

$$\frac{a_0 + b_0 + c_0 + d_1}{a_0 + b_0 + c_0 + d_0}$$

Az önköltség elemeinek hatását termék, illetve szolgáltatási fajtákra külön-külön is, de az összüzemi tevékenység egészére együttesen is ki lehet számítani.

12. Az önköltségváltozás tényezői

Az önköltségváltozás tényezőinek hatása a következő összefüggések szerint mérhető:

Termelésváltozás hatása

$$c \cdot \left(1 - \frac{1}{i} \right)$$

c = az állandó költségek részaránya az összes költségeken belül,

i = a termelés változásának volumenindexe.

Termelékenység-változás hatása

$$b \cdot \left(1 - \frac{1}{r} \right)$$

b = a bérköltségek részaránya az összes költségeken belül,

r = a 100 Ft bérré jutó termelés indexe.

Anyagtakarékosság hatása

$$a \cdot \left(1 - \frac{1}{k} \right)$$

a = az anyagköltségek részaránya az összes költségeken belül,

k = a fajlagos anyagfelhasználás költségindexe.

13. Selejtmutatók

A gyakorlatban igen változatos selejtmutatók számíthatók, ezek közül ismertek néhányat, melyek bizonyos szempontok szerint a selejt összetételi megoszlására utalnak, így:

- a selejt okai szerint:

$$S = S_a + S_m$$

S_a = anyagselejt,

S_m = mukaselejt;

- a javíthatóság szerint:

$$S = S_{Jan} + S_J$$

S_{Jan} = javítható selejt;

S_J = végleges selejt,

- a minőségellenőrzés alapján:

$$S = S_b + S_k$$

S_b = belső selejt, az üzem minőségellenőrző szerve selejtnek nyilvánított,

S_k = külső, vagy visszaáramló selejt, a megrendelőtől visszaérkezett, vagy a minőségi kifogást a megrendelő jelezte.

Az előző mutatók mellett nagyon fontos olyan mutató kiszámítása, mely a selejtet az üzemi (üzemegységi) termelés, szolgáltatás egészéhez viszonyítja. Ilyen a selejtszázalék:

$$S_{\%} = \frac{S_q}{q} \cdot 100 \quad \text{vagy:} \quad \frac{S_{\delta}}{T_{\delta}} \cdot 100$$

S_q = a selejtes „termékek” mennyisége,

q = a selejtmentes „termékek” mennyisége,

S_{δ} = a selejtes termelés önköltsége,

S_{δ} = a termelés önköltsége.

14. Teljesítményszázalék

$T_{\%}$

Az üzemek által kiszámítható mutatók közül az egyik legfontosabb a teljesítményszázalék. Ennek állandó figyelemmel kísérése folyamatos tájékoztatást adhat az operatív irányítás számára.

$$T_{\%} = \frac{t_u}{t_{\text{eff}}} \cdot 100$$

t_u = utalványozott idő a normaidőn felüli, ún. pót-idővel együtt,

t_{eff} = ténylegesen felhasznált idő.

15. Termelési, szolgáltatási költségek megoszlása

k

A termelési, szolgáltatási költségek megoszlását sokféle ismérv alapján vizsgálhatjuk, melyek közül az elszámolási mód szerinti megfigyelést emelem ki:

$$k = k_{\text{dir}} + k_{\text{ind}}$$

k_{dir} = közvetlenül elszámolható költségek,

k_{ind} = közvetve elszámolható költségek.

16. A termelés, szolgáltatás ütemessége

Átlagos napi termelés

$$\bar{q} = \frac{\sum q_i}{n}$$

\bar{q} = átlagos napi termelés mennyisége (db, súly, m² stb.),

q_i = a naponkénti termelés összege az időszakban (db, súly, m² stb.),

n = a napok száma.

Átlagos, négyzetes eltérés

$$\delta = \frac{d^2 \cdot f}{n}$$

δ = a termelés, szolgáltatás átlagos, négyzetes eltérésének mutatója,

d = naponkénti eltérés az időszakai napi átlagos termelésétől,

f = az előfordulás gyakorisága,

n = napok száma.

Szóródási együttható (V)

$$V = \frac{\delta}{\bar{q}}$$

Az ütemes termelés a tényleges termelési aadtoknak a trendadatoktól való eltérése alapján az utóbbi mutató alapján vizsgálható. A kiszámítás során figyelemmel kell lenni arra, hogy csak az azonos, természetes mértékegységben (db, súly, m² stb.) számított „termékeket” lehet egy számítási menetben összegezni.

17. A tervszerűség mértéke

T_{tervsz}

Ez a mutató arról ad hasznos információt, hogy az eredeti, tervszerinti célkitűzést – a termelés, szolgáltatás oldaláról – mennyiben valósította meg az üzem. A tervszerűségbe beszámítható termelést, szolgáltatást úgy számítják ki, hogy a tényleges termelés, szolgáltatás összegéből levonják a terven kívüli és terven felüli teljesítéseket. A mutatószámot a termelési terv részletezésének megfelelően, tételesen kell kiszámítani. A mutatószám értéke maximálisan 100%.

Képlete:

$$T_{\text{tervsz}} = \frac{\sum q_{\text{besz}}}{\sum q_{\text{terv}}} \cdot 100 \text{ vagy: } \frac{\sum T_{\text{besz}}}{\sum T_{\text{terv}}} \cdot 100$$

q_{besz} = a tervszerűségbe beszámítható termelés mennyisége,

q_{terv} = termelési terv mennyiségben,

T_{besz} = tervszerűségbe beszámítható termelési érték,

T_{terv} = termelési terv értékben.

II. A létszám- és bér-gazdálkodás mutatószámai

E fejezet tartalma különösebb bevezetőt nem igényel, a cím kifejező. A létszám- és bér-gazdálkodás különböző vezetési szinten értékelhető mutatószámairól lesz szó a következőkben.

1. Átlagkereset

B

Legegyszerűbb képletforma:

$$\bar{B} = \frac{B}{T}$$

B = elszámolt összes munkabér,

T = felhasznált munkaidő.

Az átlagkeresetek kiszámításánál nemcsak a ténylegesen kifizetett (nettó) béreket, hanem azokat az összegeket is figyelembe kell venni, melyek a dolgozóktól különböző címen levonásra kerültek. Vagyis a számítás alapja az ún. bruttó bér.

Az átlagkereset számítása és megfigyelése során a leggyakrabban használatos mutatók a következők:

Átlagos alapórabér:

$$\frac{B_t}{O}$$

B_t = a munkások törzsbére (nem a kinevezetti törzsbérről van szó),

O = a munkások teljesített órái.

Átlagos órabér:

$$\frac{B_t + p_r}{O}$$

$B_t + p_r$ = a munkások törzsbére + prémium.

Átlagos órakereset:

$$\frac{B_{\bar{o}}}{O}$$

$B_{\bar{o}}$ = a munkások összes bére.

Egy főre jutó átlagkereset:

$$\frac{B_{\text{össz}}}{L}$$

$B_{\text{össz}}$ = összes munkabér a tárgyidőszakban,

L = átlagos állományi létszám.

Ez az utóbbi egyben az üzemi szintű bérszínvonal számítás mutatója is, bár állománycsoportonkénti vizsgálódásra – az annak megfelelő behelyettesítés útján – szintén lehetőséget ad.

2. Beállási szint: (%₀-ban)

A beállási szint az alsó- és felsőhatáros bérrendszerben a különböző üzemek, üzemegységek (kirendeltségek) dolgozói munkaköri bérszínvonalának, az adott lehetőség átlagos kihasználásának összehasonlítására szolgál. A kereseti arányok összehasonlítása a munkakategóriák beállási szintje alapján is elvégezhető. A beállási szintet a gyakorlatban a legjellemzőbb, a legnagyobb létszámot felölelő kategóriákra – és nem egy dolgozóra – célszerű kiszámítani. Ezekután a beállási szint kiszámításának képlete:

$$\frac{\Sigma B_T - \Sigma B_A}{\Sigma B_F - \Sigma B_A} \cdot 100$$

B_T = a besorolás szerinti tényleges munkaköri bér,

B_A = a munkakörök alsó bérhatárai,

B_F = a munkakörök felső bérhatárai.

A vállalati gyakorlatban a beállási szintet általában csak az alkalmazottai állománycsoportra számolják. A Magyar Néphadseregben érvényes bérrendszer lehetővé teszi a havidíjas dolgozók mellett az órabéres alkalmazottak ezen mutatójának kiszámítását is. Ebben az esetben az egy órára eső bérek alapján célszerű a számítást elvégezni.

3. Bérhányad

$B_{\%}$

Ez a mutató gyakorlatilag a bérköltségek hányadát tartalmazza a teljes termelési értékhez viszonyítva.

$$B_{\%} = \frac{k_b}{T} \cdot 100$$

k_b = a bérköltségek összege,

T = a teljes termelési érték.

A bérhányad változása összefügg a kereset és a termelékenység változásával is. Ennek megfelelően a kereseti index és a termelékenységi index összevetése alapján ún. bérhányad index számítható.

Az előző képlet reciprokaként az ún. BÉRRENDSZERSTABILITÁSI mutató számítható ki. Ez a mutató a 100 Ft összes bérré jutó termelési értéket fejez ki. A mutató kedvezően alakul, ha – változatlan termék, szolgáltatás – összetétele mellett – 100%-nál nagyobb. Ezt a mutatót a munkások bérköltségeire is ki szokták számítani.

$$\text{Bérhányad indexe} = \frac{\text{munkavállalók keresetének indexe}}{\text{termelékenységi index}}$$

A bérhányad index elemzése során kiszámítható – az ún. standardizálás útján –, hogy az egyes tényezők milyen hatással vannak annak alakulására. Ennek részletes ismertetésétől azonban eltekintek.

4. Bérigenyesség

$$T_{\text{bér}}$$

Addig, amíg a bérhányad számítása során a bérköltségeket a teljes termelési értékhez viszonyítjuk, a bérigenyességi mutató a bérköltségeket a termelési költségek függvényében vizsgálja.

$$T_{\text{bér}} = \frac{k_{\text{bér}}}{\Sigma k} \cdot 100$$

$k_{\text{bér}}$ = a termelési költségekből a bérköltség,

Σk = a termelési költségek összesen.

A népgazdasági gyakorlat, ha a bérköltség az összes költségekhez viszonyítva 15% alatt marad kevésbé, ha 16–29% között mozog közepesen, és 30% felett erősen bérigenyes ágazatot, vállalatot különböztet meg.

5. Fajlagos túlóra-felhasználás

A túlórákat személyenként, túlóratípusonként (25% – 50% – 100%) és a felmerülés helye szerint (üzemegység, műhely) tartják nyilván, illetve kell általában nyilvántartani. Az alábbi mutatószámot állománycsoportonként célszerű kiszámítani:

$$\frac{O_{\text{túl}}}{O_{\text{tt}}} \cdot 100$$

$O_{\text{túl}}$ = az időszakban teljesített túlórák száma,

O_{tt} = az időszakban teljesített összes órák száma
túlórával.

6. A dolgozók időalapja

A vállalati gyakorlatban ezt a mutatót a teljesíthető munkaórának szokás nevezni. Ez a megnevezés egyben a mutató tartalmára is jobban utal.

Kiszámítása:

$$I_L = \bar{L} \cdot n \cdot 0$$

I = az időszak átlagos állományi létszáma (esetleg dolgozói létszámra is számítható),

n = az időszak munkanapjainak száma,

0 = egy munkanap alatt optimálisan teljesítendő órák száma.

7. A létszám-összetétel mutatói

Létszám-összetétel mutatót viszonylag sokat tart nyilván a szakirodalom, azoktól eltérő mutatók is könnyen „kialakíthatók”. A lehetséges változatokból – mint jellelmzőket – a következőket választottam ki:

a) *Létszámok összefüggése:*

$$L_m > L_{\dot{a}} > L_d$$

L_m = munkajogi létszám,

$L_{\dot{a}}$ = állományi létszám,

L_d = dolgozói létszám.

Az előző összefüggésben nem szerepel a tervezett létszám, mely nagyságrendileg leggyakrabban az állományi és munkajogi létszámok közé esik.

b) *Termelő - nem termelő arány:*

$$\frac{L_{dir}}{L_{indir}}$$

L_{dir} = közvetlenül termelő munkások létszáma,

L_{indir} = közvetve termelő munkások létszáma.

c) *Munkás - alkalmazotti arány:*

$$\frac{L_{alk}}{L_{munk}}$$

L_{alk} = összes alkalmazottak száma,

L_{munk} = összes munkások száma.

Ezt a mutatót részviszonzyszámonként is szokás kiszámítani. Abban az esetben a számlálóban vagy csak az adminisztratív, vagy csak a műszaki alkalmazottak szerepelnek. Közgazdaságilag az így számított részviszonzyszámoknak is kiemelt jelentősége lehet attól függően, hogy a vizsgálat mire terjed ki.

8. *Munkabéralap tervezése*

A következőkben ismertetésre kerülő általános képlet megfelelő behelyettesítése útján kell az egyes állománycsoportok munkabéralapját külön-külön megtervezni. A munkás-állománycsoporton belül a teljesítménybéres, időbéres és havidíjas munkások bérét szintén elkülönítve szokás tervezni.

$$B = L \cdot O \cdot k_0$$

B = a munkabér tervezett összege,

L = tervezett átlagos létszám,

O = egy főre jutó éves, fizetett órák száma,

k_0 = előírt, vagy megtervezett órakereset.

9. *Munkabérek csoportosítása*

a) *Kifizetés címe szerint:*

$$B = B_m + B_t + B_{sz} + B_p + B_k$$

B_m = munkaköri bér,

B_t = törzsbér,

B_{sz} = szolgálati időpótlék,

B_p = pótlékek,

B_k = kiegészítő fizetések.

b) *Állománycsoportok szerint:*

$$B = B_{\text{munk}} + B_a + B_{\text{ny}} + B_{\text{it}} + B_{\text{á}} + B_f$$

B_{munk} = munkások bére,

B_a = alkalmazottak bére,

B_{ny} = nyugdíjasok, részfoglalkozásúak bére,

B_{it} = ipari tanulók bére,

$B_{\text{á}}$ = állományon kívüliek bére,

B_f = fiatalok bére.

Az előző csoportosítások alapján képezik a vállalati gyakorlatban a különféle bérügyi mutatókat. Pl. bérrendstabilitás, átlagkeresetek stb.

10. *Munkabér indexei*

$$I_b = \frac{B_1}{L_1} : \frac{B_0}{L_0} = \frac{B_1 \cdot L_0}{B_0 \cdot L_1} = \frac{B_1}{B_0} : \frac{L_1}{L_0}$$

B = elszámolt munkabér,

L = átlagos állományi létszám,

$0; 1$ = bázis, beszámolási időszak.

A munkabérszínvonal változását az átlagbérekéből kiszámított munkabér-indexek fejezik ki.

Az átlagbérek változásának leggyakoribb index-vizsgálata a következő:

a) *Változó állományú index:*

$$I_b = \frac{\sum L_1 \cdot \bar{B}_1}{L_1} : \frac{\sum L_0 \cdot \bar{B}_0}{L_0} = \frac{\sum B_1}{\sum L_1} : \frac{\sum B_0}{\sum L_0}$$

\bar{B} = az átlagbér (B:L) mutatószáma.

A változó állományú indexben kifejezésre jut:

- az átlagbérek változása az egyes állománycsoportoknál (termelőegységeknél),
- a különböző átlagbérű állománycsoportok (termelőegységek) közötti arányok megváltozása.

b) *Változatlan állományú index:*

$$I_b = \frac{\sum L_1 \cdot \bar{B}_0 \cdot \frac{\bar{B}_1}{\bar{B}_0}}{\sum L_1 \cdot \bar{B}_0} = \frac{\sum L_1 \cdot \bar{B}_1}{\sum L_0 \cdot \bar{B}_0}$$

A változatlan állományú indexben érvényesül az átlagbérek változásának hatása az egyes állománycsoportoknál (termelőegységeknél).

c) *Összetétel-változási index:*

Ebben az indexben jut kifejezésre a különböző átlagbérű állománycsoportok (termelőegységek) közötti arányváltozás.

Képletben kifejezve:

$$I_b = \frac{\sum L_1 \cdot \bar{B}_0}{\sum L_1} : \frac{\sum L_0 \cdot \bar{B}_0}{\sum L_0}$$

Az előzőekben ismertetett indexek közül csak az egyiket, vagy másikat kiszámítani nem elegendő. Az alapos értékeléshez mindhármát ki kell számítani.

11. *Munkaerő-felhasználás, forgalom- és bullámzás(váltás) mutatói*

a) *Munkaerő-felhasználás:*

$$\frac{L_{dolig}}{L_{áll}} \cdot 100 \quad \text{vagy:} \quad \frac{M_{ef}}{M_{elm}} \cdot 100$$

L_{dolig} = a munkások dolgozói létszáma,

$L_{áll}$ = a munkások állományi létszáma,

M_{ef} = munkások által teljesített munkanapok száma,

M_{elm} = munkások által teljesíthető munkanapok száma.

A mutatószám akkor mutat kedvező tendenciát, ha értéke növekszik. Abszolút optimális esetben értéke: 100.

b) *Munkaerő-forgalom:*

Szükséges és felesleges forgalmat különböztetnek meg. A mutatószám alakulása akkor kedvező, ha értéke csökken.

$$\frac{L_{felv}}{L_{áll}} \cdot 100 \quad \text{vagy:} \quad \frac{L_{ki}}{L_{áll}} \cdot 100$$

L_{felv} = felvételek száma,

L_{ki} = kilépések száma,

$L_{áll}$ = átlagos állományi létszám.

c) *Munkaerőbullámzás (váltás) V*

$$V = \frac{L}{\bar{L}_{áll}} \cdot 100$$

L = a felvételi vagy kilépési forgalom közül a kisebb.

Ez a mutató akkor alakul az üzem szempontjából kedvezően, ha értéke csökken.

12. *Munkaerő-szükséglet számítása*

$$L_{dir} = \frac{T_n}{p^0/0 \cdot I}$$

- L_{dir} = a közvetlen termelő munkások átlagos állományi létszáma,
 T_n = a tervezett teljes termelés normaóra-szükséglete,
 $P\%$ = tervezett átlagos teljesítményszázalék,
 I = egy fő által teljesítendő órák száma.

A termelés normaóra-szükségletén alapuló számítási módszert a népgazdasági gyakorlatban azokban az iparágakban alkalmazzák, ahol az alaptermelő folyamatokban nagy a kézi munkaidő aránya a technológiai ciklusban, valamint az egyes munkafolyamatok normázottak. Azokban az iparágakban, ahol a gyártási (termelési) ciklusban a gépi idő a meghatározó tényező, a közvetlen létszám tervezése általában a termelő berendezések kiszolgálási normáin alapuló számítási módszerrel történik.

A kiegészítő-kiszolgáló létszám tervezésének módszerei még nem forrtak ki, az előző képletet ehhez nem lehet alkalmazni.

13. Munkaidő kiesés

I_k

Ez a mutató az egész- és törtnapi munkaidő-veszteség megoszlását vizsgálja. Elsősorban a munkás állománycsoport vonatkozásában szokták alkalmazni.

Képlete:

$$I_k = I_{k_1} + I_{k_2}$$

I_{k_1} = az egésznapos munkaidő-kiesések (betegszabadság, fizetett szabadság stb.),

I_{k_2} = a törtnapos munkaidő-kiesések (igazoltn és igazolatlanul mulasztott idő).

Az összes munkaidő-kiesésen belül célszerű külön megvizsgálni az igazoltan távollétek arányát. Ennek a mutatónak több év tényszámaihoz történő összehasonlítása rendkívül érdekes következtetések levonását teszi lehetővé.

14. Munkanap

A munkanapra vonatkozóan több mutatót különböztetünk meg, így:

a) *Teljesíthető munkanapok száma:*

N_{elm}

A következő mutató a rövidített munkahetet is figyelembe veszi, mivel az átlagos állományi létszámot az üzemnapok számával kell szorozni:

$$N_{elm} = \bar{L}_a \cdot n$$

\bar{L}_a = az időszak átlagos állományi létszáma,

n = a törvényes munkanapok száma.

b) *Teljesített munkanapok száma:* N_{telj}

$$N_{telj} = \bar{L}_d \cdot n$$

\bar{L}_d = az időszak átlagos dolgozói létszáma,
 n = a törvényes munkanapok v. üzennapok száma.

c) *Mulasztott munkanapok száma:* N_m

Ezt a mutatót legegyszerűbben úgy számíthatjuk ki, hogy a teljesíthető munkanapokból kivonjuk a teljesített munkanapok számát.

$$N_m = N_{elm} - N_{telj}$$

d) *Munkanap átlagos hossza:* N

Ez nagyon fontos mutató, mely a tényleges, átlagos dolgozói létszám által teljesített munkaidő figyelembevételével fejezi ki a munkanap átlagos hosszát. A mutató akkor alakul kedvezően, ha az előző időszakhoz vagy a tervezett mutatóhoz képest növekszik értéke.

$$\bar{N} = \frac{O_{tt} - O_{túl}}{\bar{L}_d \cdot n}$$

\bar{N} = az egy teljesített munkanapra jutó teljes órák száma,

O_{tt} = az időszakban teljesített munkaórák száma,

$O_{túl}$ = az időszakban teljesített túlórák száma.

15. *Munkaórák száma*

Ez az előző témakörhöz képest további almutatókra bontható, melynek jelentőségét a felbontás egyáltalán nem kisebbíti.

a) *Teljesíthető munkaórák száma:*

$$O_{elm}$$

Általában az állományi létszámra számítják, de a vállalati gyakorlatban előfordul, hogy az alap a dolgozói létszám. Jellemében a teljesíthető munkanapok számához viszonyítható; abból úgy számítható ki, hogy azt a kötelező (átlagos) napi munkaidővel kell megszorozni.

$$O_{elm} = \bar{L}_a \cdot n \cdot i$$

\bar{L}_a = átlagos állományi létszám,

n = törvényes munkanapok száma,

i = kötelező napi munkaidő.

b) *Teljesített munkaórák száma:*

$$O_{telj}$$

Ezt a mutatót (O_{telj}) úgy kell kiszámítani, hogy a munkaidőnyilvántartások, munkalapok munkaidőre vonatkozó adatait számbavesszük és összeadjuk.

c) *Teljesített munkanapon mulasztott munkaórák száma:*

$$O_m$$

Ezt az értéket legegyszerűbben az előző két mutató különbségként lehet kiszámítani:

$$O_m = O_{elm} - O_{telj}$$

Ha az O_m mutató értékét a ténylegesen teljesített munkanapok számával elosztjuk, megkapjuk azt, hogy naponta átlagosan hány órával teljesítettek kevesebbet az egész- és törtnapi munkaidő kiesések, valamint az állományi és dolgozói létszám különbségként jelentkező létszámlemaradás együttes hatásaként.

Az előzőekben (14. és 15. pontban) leírt mutatókat a népgazdasági gyakorlatban szinte kizárólagosan csak a munkás állománycsoportra (esetleg azoknak képzés szerinti alcsoportjaira) szokták kiszámítani.

III. Anyag- és készletgazdálkodás mutatószámai

Az anyag- és készletgazdálkodás minden vállalati, üzemi gazdálkodási rendszer sarkalatos kérdéscsoportja. A mutatók tömege biztosít lehetőséget a téma minél mélyrehatóbb elemzéséhez.

Ebben a fejezetben azonban csak néhány – a témához tartozóan általam a legfontosabbnak tartott – mutató kiszámításához kívánok segítséget nyújtani.

1. *Anyagellátottsági mutató*

E

$$E = \frac{\bar{K}}{\bar{m}}$$

\bar{K} = az időszak átlagos anyagkészlete,

\bar{m} = az átlagos napi felhasználás;

ahol az átlagos napi felhasználás kiszámítási képlete a következő:

$$\bar{m} = \frac{F}{n}$$

F = az időszak összes anyagfelhasználása,

n = az időszak napjainak száma.

Ehhez a ponthoz tartozó mutatókat mind az alapanyagokra, mind az egyéb anyagokra, készletekre is ki lehet számítani. Az összevont számítás feltétele az azonos, természetes mértékegység.

Az anyagellátottság napokban való kifejezése (E) egyenlő az egy fordulatidő tartalmával (N), amely a készletek forgási sebességének egyik mutatója.

2. *Anyaghányad*

a%

Ez a mutató tulajdonképpen a teljes termelési értéken belül az anyagköltség összegének százalékos arányát fejezi ki.

$$a \% = \frac{K_a}{T} \cdot 100$$

K_a = az anyagköltség összege,
 T = a teljes termelés értéke.

A mutatószámot a közvetlen és közvetett anyaghányadra külön-külön és együttesen is ki lehet számítani.

3. Termelés anyagigényessége

T_a

Ez a mutató azt hivatott kifejezni, hogy az üzem által gyártott termékek, végzett szolgáltatások önköltségében az anyagköltség milyen hányaddal szerepel. Az előző mutató tartalmához hasonló, de mégsem azonos.

$$T_a = \frac{K_a}{\Sigma K} \cdot 100$$

K_a = a termelési költségekből az anyagköltség,
 ΣK = a termelési költségek összesen.

Ha az anyagköltség az összes költséghez viszonyítva:

55⁰/₀-on alul marad, kevéssé,
 56-79⁰/₀ között mozog: közepesen,
 80⁰/₀ fölött van, erősen

anyagigényesnek tekinthetjük az üzemet.

4. Anyagkészletnorma (időnorma)

Az anyagkészletnorma fogalma több mutatót takar. Ennek megfelelően megkülönböztetünk:

a) *Minimális (törzs-, biztonsági) készletnormát*

K_{Nmin}

$$K_{Nmin} = F_n \cdot I$$

F_n = a napi felhasználás,

I = az a biztonsági időszak, ami a normál szállítási időtől való átlagos eltéréssel egyenlő.

A napi felhasználás kiszámítható:

$$\frac{\text{évi anyagfelhasználás}}{\text{munkanapok száma,}}$$

vagy:

$$\frac{\text{felhasználási norma} \cdot \text{tervezett termelés}}{\text{gyártási napok száma}}$$

A minimális készletnorma különben az az időtartam, ameddig a készlet fedezni képes a termelés anyagszükségletét.

b) *Folyókészletnorma*
 $K_{Nfolyó}$

$$K_{Nfolyó} = \frac{I_{sz} \cdot F_n}{2}$$

I_{sz} = a szállítási időszak,

F_n = a napi felhasználás.

c) *Maximális készletnorma:*

$$K_{Nmax}$$

Ezen mutató tartalma legegyszerűbben úgy fogalmazható meg, hogy az tulajdonképpen a folyókészletnorma (de a legmagasabb szintű) és a minimális készletnorma összege.

Képlete: $K_{Nmax} = K_{Nfolyó} + K_{Nmin}$

5. *Anyagnorma*

$$N_a$$

Többféle anyagnormát (anyagfelhasználási normát) különböztetünk meg. Így beszélhetünk:

a) *Nettó anyagnormáról:* N_{anto}

$$N_{anto} = Sz_k$$

Sz_k = a szolgáltatás, termék egységére eső elméleti anyagszükséglete.

b) *Bruttó anyagnormáról:* N_{abto}

$$N_{abto} = N_{anto} + Sz$$

Sz = a megmunkálási súlyveszteség.

c) *Beszerezési anyagnorma:* N_{ab}

$$N_{ab} = N_{abto} + Sz_s$$

Sz_s = a normál anyag- és munkaselejt, valamint a raktározási súlyveszteség szolgáltatási egységre jutó hányada.

d) *Anyagkibozatali norma:* N_{ak}

$$N_{ak} = \frac{N_{anto}}{N_{abto}}$$

Úgy vélem: az előző anyagfelhasználási normák bővebb magyarázatra nem szorulnak. Csak annyit kívánok megjegyezni, hogy az összes anyagfelhasználást a tervidőszak termelési programja, a szolgáltatás ütemessége, valamint az anyagnormák figyelembevételével kell előírányozni.

6. Fajlagos anyagfelhasználás

m

Az előírt (tervezett) fajlagos anyagfelhasználást anyagnormának nevezzük. A tényleges fajlagos anyagfelhasználás a szolgáltatási egységre felhasznált anyagmennyiséget fejezi ki. Kedvező, ha a mutatószám értéke csökken, illetve csökkenő tendenciát mutat.

$$m = \frac{M}{q}$$

M = a szolgáltatás elvégzéséhez felhasznált anyagmennyiség természetes mértékegységben (vagy értékben),

q = az előállított termékmennyiség természetes mértékegységben (vagy értékben).

A népgazdasági gyakorlatban használatos mutató a fajlagos anyagfelhasználás reciprok értéke, az ún. anyagkihozatali mutatószám (r):

$$r = \frac{1}{m} \text{ vagy } \frac{q}{M}$$

7. Forgási sebesség, forgóeszközök

S

A forgóeszközök megtérülésének gyorsaságát a forgási sebesség mutatószámai fejezik ki. A forgási sebesség növelése a körforgás időtartamának lerövidítését, a forgási sebesség napokban kifejezett mutatójának csökkenését jelenti. Kedvező, ha az üzem forgóeszközei egyre kevesebb nap értékesítési bevételét kötik le.

a) Fordulatok száma:

$$S = \frac{F}{\bar{K}}$$

S = a fordulatok száma,

F = az időszak bevételi forgalma,

\bar{K} = az időszak átlagos forgóeszköz állománya (kronologikus átlag).

b) Forgási idő (megtérülési idő) N

$$N = \frac{I}{S} \text{ vagy } \frac{\bar{K} \cdot I}{F}$$

N = forgási sebesség napokban,

I = az időszak naptári napjainak száma.

c) Felszabadult forgóeszközök értéke (relatív megtakarítás) K_{cs}

$$K_{cs} = (n_1 - n_0) \cdot \frac{F_1}{I_1}$$

- K_{cs} = a készletcsökkenéssel felszabadult készletek értéke,
 n_1 = a beszámolási időszak forgási ideje,
 n_0 = a bázisidőszak forgási ideje,
 F_1 = a beszámolási időszak árbevétele,
 I_1 = a beszámolási időszak naptári napjainak száma.

A 7/c alpontban ismertetett mutató – mint elnevezése is utal rá – nem üzemi eredményt növelő hatást fejez ki, hanem a relatív megtakarítás (túllépés) összegét abból kifolyólag, hogy a forgási időszükséglet az egyik időszakraól a másikkra csökkent (nőtt).

8. Nyitókészlet tervezése

A tervezési munkálatok során elkerülhetetlenné válik a következő időszak nyitókészletének megtervezése is. A következőkben ismertetésre kerülő statisztikai módszer a legutolsó tényleges készlet adataiból indul ki, melyhez hozzá kell számítani a tervidőszak kezdetéig várható növekedést és fogyást is. A mutatószám alkalmazása valójában nemcsak az anyagkészletek, hanem valamennyi eszköz- és forráskészlet tervezésénél ajánlatos és használatos.

$$K_0 = (q + B + V) - (F + E)$$

- q = a tervkészítés időpontjában ismert tényleges készlet,
 B = a tervidőszak kezdetéig még várható beérkezés,
 V = a tervidőszak kezdetéig belső tartalékból (vagy saját előállításból) várható növekedés,
 F = a tervidőszak kezdetéig várható felhasználás,
 E = a tervidőszak kezdetéig várható eladás.

IV. Állóeszköz-gazdálkodás

Bár a költségvetési üzemek gazdálkodásában közel sem kap olyan szerepet az állóeszközgazdálkodás, mint a vállalati gazdálkodásban, mégis néhány, e témát érintő mutató alakulásának állandó, illetve időszakonkénti figyelemmel kísérésére szeretném felhívni a figyelmet.

1. Állóeszköz-állomány változása

Az állóeszköz-állomány változásának vizsgálata kapcsán tulajdonképpen egy képletsorok tagjaira kívánom a figyelmet felhívni:

a) Átlagos állóeszköz-állomány

$$\bar{A}$$

$$\bar{A}' = \frac{A'_0 + A'_1}{2}$$

- A' = az állóeszközök nyitóállománya teljes vagy maradék értéken,
 $0; 1$ = a bázis, illetve beszámolási időszak.

b) *Üzembehelyezési arány*

$U_{\%}$

$$U_{\%} = \frac{\bar{A}'_{új}}{\bar{A}'} \cdot 100$$

$\bar{A}'_{új}$ = az időszak folyamán üzembe helyezett új állóeszközök értéke,

\bar{A}' = az állóeszközök átlagos állománya teljes értéken.

Ez a mutató tájékoztatást ad arról, hogy értékbeni alapon hány százaléka az új állóeszköz az összes állóeszköznek. Arra is következtetni lehet, hogy milyen gondot fordítanak – az üzem és az előljáró szakmai szerv – az állóeszközök fejlesztésére, frissítésére.

c) *Kiselejtési arány*

$K_{s\%}$

Ez a mutató semmivel sem kisebb jelentőségű, mint az előző. Az összes állóeszköz értékéhez képest a kiselejtett állóeszközök arányát fejezi ki. A mutató kiszámítása során az állóeszközök bruttó értékét kell figyelembe venni.

$$K_{s\%} = \frac{\bar{A}'_s}{\bar{A}'} \cdot 100$$

\bar{A}'_s = az időszak folyamán kiselejtett állóeszközök értéke.

2. *Gépek átlagos életkora*

G_{kor}

$$G_{kor} = \frac{f_1 \cdot a_1 + f_2 \cdot a_2 + \dots + f_n \cdot a_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} = \frac{\sum f \cdot a}{\sum f}$$

f = a gépek működési ideje (év),

a = az egyes gépfajokhoz tartozó gépek száma,

1, 2, ... n = a gépfajták száma.

A géppark korszerűsége jellemezhető az átlagos életkorral. A hipotézis feltételezési alapja az, hogy minél később gyártottak egy gépet, az annál korszerűbb. A gépek működési idejéhez képezzünk korcsoportokat (0–5, 6–10, 11–15, 16–20, 21–30, 30–), majd a csoportközöpeket (2,5, 7,5, 12,5, 17,5, 25, 35) súlyozzuk az egyes gépfajtákhoz tartozó darabszámmal.

Ha az egyes gépek életkoráról nem állnak rendelkezésre konkrét adatok, úgy következtetéseket lehet levonni a gépek elhasználódottságáról. Ezt a következtetést a gépek nettó és bruttó értékének viszonyából is le lehet vonni.

3. *Gépkihasználás*

A gépkihasználás vizsgálata során is több mutatót célszerű kiszámítani, illetve azok alakulását elemezni. Ezek:

a) *Üzemképesség mutatója:* $\eta A'_I$

$$\eta A'_I = \frac{A'_m}{A'_r}$$

A'_m = a működőképes állóeszközök állományi mennyisége vagy értéke,

A'_r = a rendelkezésre álló állomány mennyisége vagy értéke.

A mutató akkor optimális, ha értéke egyenlő 1-gyel. Ez a mutató következtetési lehetőséget ad arra is, hogy az üzem milyen gondot fordít az állóeszközök karbantartására, illetve a használhatatlan állóeszközök kiselejtésére.

b) *A működő állomány aránya* $\eta A'_{II}$

Ez a mutató a működő állóeszközökön belül fejezi ki azon állóeszközök arányát, melyeken ténylegesen dolgozni. Vagyis arra enged következtetni, hogy az üzem a működőképes állóeszközök üzemeltetése érdekében milyen erőfeszítéseket tett, a rendelkezésre álló létszámmal mennyit képes működtetni.

$$\eta A'_{II} = \frac{A'_d}{A'_m}$$

A'_d = a ténylegesen dolgozó állóeszköz-állomány mennyisége vagy értéke.

c) *Állóeszköz-felhasználás együttes mutatója* $\eta A'_{III}$

$$\eta A'_{III} = \frac{A'_d}{A'_r}$$

Ez a rendelkezésre álló állóeszközökből működtetett (ténylegesen dolgozó) állóeszközök arányát fejezi ki.

d) *Kapacitáskihasználás mutatója* ηC_{int}

Ez a mutatószám az időalap és gépteljesítmény kihasználását és az állomány felhasználását összefoglalóan fejezi ki. Ezért integrális mutatószámnak nevezik.

$$\eta C_{int} = \frac{q_{eff}}{q_{max}}$$

C_{int} = a kapacitás integrális kihasználása,

C_{eff} = a vizsgált időszak (nem időegység) alatt a gépeken előállított tényleges termékmennyiség, végzett szolgáltatások mennyisége,

C_{max} = a vizsgált időszak alatt maximálisan előállítható tényleges termékmennyiség, végezhető szolgáltatások mennyisége.

4. *Gépkocsik fajlagos kihasználása*

Ebbe a családba tartozó mutatók figyelemmel kísérésére elsősorban az MN TJÚ-nél van lehetőség, mivel jelentős – a szolgáltatás részét képező – szállítási feladatot látnak el.

a) *Munkaidő kibaszálás* Gk_k

$$Gk_k = \frac{O_m}{O_f}$$

O_m = menetben töltött órák száma, vagyis a tényleges közlekedési idő,

O_f = fuvarban töltött órák száma, vagyis a gk. telep-
helyről történő kiállása és beállása között eltelt
idő.

A mutatószám javul, ha a menetben töltött órák száma jobban emelkedik,
mint a fuvarban töltött órák száma.

b) *Forgalmi sebesség* Gk_s

$$Gk_s = \frac{t_k}{O_f}$$

t_k = teljesített kocsikilométer.

Ennél a mutató értéke akkor fejez ki javulást, ha a teljesített kocsikilo-
méter jobban emelkedik, mint a fuvarban töltött órák száma.

5. Termelőberendezés időalapja

A termelőberendezések időalapját szintén több mutatószám alapján lehet
reálisan értékelní.

a) *Naptári időalap* I_{elm}

$$I_{elm} = 365 \text{ nap} \cdot 24 \text{ óra} = 8760 \text{ óra.}$$

Ez egy berendezés elméleti időalapja. Valamennyi berendezés naptári idő-
alapját úgy kapjuk meg, ha a 8760 órát a termelőberendezések számával
beszorozzuk.

b) *Hasznos időalap* I_k

$$I_k = I_{elm} - (I_{k1} + I_{k2})$$

I_{k1} = a karbantartáshoz szükséges idő,

I_{k2} = az elrendelt biztonsági vizsgálatok időigénye.

c) *Munkarend szerinti időalap* I_m

$$I_m = I_{elm} - (I_{k1} + I_{k2} + I_{k3} + I_{k4})$$

I_{k3} = a munkaszüneti napok ideje,

I_{k4} = a kieső műszakok ideje.

d) *Produktív időalap* I_{prod}

$$I_{prod} = I_m - t$$

t = a munkaidőn belüli elkerülhetetlen veszteségidők, állásidők,
pótidők stb.

A termelőberendezések időalapját az átlagosan rendelkezésre álló berendezések számának és egy gép fajlagos időalapjának szorzataként állapíthatjuk meg, úgy, mint azt a naptári időalapnál ismertettem.

A különböző időalapok közül a munkarend szerinti időalapnak a tervezési időszakban kiemelt jelentősége van. Valamennyi termelőberendezésre számított hasznos időalapból – megfelelő számítások útján – következtetéseket lehet levonni a termelési terv mennyiségének realitásáról.

V. Egyéb mutatók

Ebbe a csoportba mindössze két mutató ismertetését kívánom megtenni. A következő két mutató az általam elvégzett csoportosítás alkalmával az első négy fejezet tartalmába nem illett, ezért ismertetem külön ezeket.

1. Árváltozásból eredő megtakarítás vagy többletkiadás

P_h

$$P_h = \sum q_1 \cdot p_1 - \sum q_1 \cdot p_0 \text{ vagy: } \sum q_1 \cdot (p_1 - p_0)$$

q = a termelés mennyisége,

p = a termékek egységára.

A megtakarítás, illetve többletkiadást az árindex számlálójának ($\sum q_1 \cdot p_1$) és nevezőjének ($\sum q_1 \cdot p_0$) különbsége mutatja.

A második összefüggés szerint először megállapítjuk az egyes termékek egységére vonatkozó megtakarítást vagy többletkiadást ($p_1 - p_0$). Utána a vásárolt mennyiségre vonatkozó eltérések összegezése adja az összes megtakarítást vagy többletkiadást.

A mutató alakulása elsősorban a fix árak alapján számlázó üzemeknél „izgalmas”.

Ezzel a mutatóval vizsgálni és bizonyítani lehet egyrészt a vásárolt anyagok, energia stb., másrészt a saját szolgáltatások árváltozásainak hatásait.

2. Baleseti aránymutató

B_a

$$B_a = \frac{a}{\bar{L}_{\text{áll}}} \cdot 100$$

a = a balesetek száma,

$\bar{L}_{\text{áll}}$ = átlagos állományi létszám.

Az átlagos állományi létszámként alkalmazni lehet csak a munkás állománycsoportra külön, vagy a munkás-, műszaki- és kisegítő állománycsoportokra összevontan számított létszámot.

A balesetek gyakoriságát (különös tekintettel a halálos balesetekre) a nép gazdaságban általában 1000 fő létszámhoz viszonyítva fejezik ki. De értelme van a 100 főre számított mutatónak is.

A tanulmányban feldolgozott és ismertetett közgazdasági mutatószámok célszerű alkalmazása lehetőséget nyújt azon alapvető elemzések elvégzéséhez, amelyek a gazdaságosabb termelést, a korszerű gazdálkodási tevékenységet segítik. Céлом ezek közreadásával mindenekelőtt az alkalmazható mutatószámokra történő figyelem felkeltése volt, s ha csak szerény mértékben is segíthetem a szakemberek munkáját, már célom elértem.

FELHASZNÁLT FORRÁSIRODALOM

1. Köves-Párniczky: *ÁLTALÁNOS STATISZTIKA*
(Tankönyvkiadó, 1960)
2. Lukács-Ollé: *IPARSTATISZTIKA*
(KJK, 1960)
3. Bárány-Nyitrai: *IPARSTATISZTIKA*
(Tankönyvkiadó, 1968)
4. *GAZDASÁGSTATISZTIKA*
(Egyetemi jegyzet, Tankönyvkiadó, 1972)
5. Kupcsik: *KIEGÉSZÍTŐ JEGYZET GAZDASÁGSTATISZTIKÁBÓL*
(Tankönyvkiadó, 1963)
6. Köves-Párniczky: *ÁLTALÁNOS STATISZTIKA* 3-15 fejezetek
(Egyetemi jegyzetek; Tankönyvkiadó, 1967, 1969, 1971)
7. Fogaras: *IPARVÁLLALATOK GAZDASÁGI TEVÉKENYSÉGÉNEK
ELEMZÉSE*
(KJK, 1961)
8. Cotel: *IPARVÁLLALATI GAZDASÁGTAN*
(KJK, 1958).

Pénzügyi integráció a NATO keretében

Dr. Nagy Tibor
tanszékvezető egyetemi tanár, kandidátus

„A világgazdaság megváltozásának és a nemzetközi gazdasági kapcsolatok fejlesztésének igen fontos jelensége az országcsoportok olyan összefonódása, amelyet integrációnak nevezünk és amely a II. világháború vége óta eltelt időszakban bontakozott ki. E tömörülések jellemző vonásai sok tekintetben különböznek egymástól: mások a szocialista, az imperialista és a fejlődő országok esetében. De valamennyi a nemzetközi munkamegosztás fejlesztését, a gazdasági fejlődés meggyorsítását, a gazdasági és politikai pozíció erősítését tűzi ki célul” (1). Ez a szocialista közgazdaságtudomány által általában elfogadott definíció elsősorban a gazdasági integrációkra érvényes, amelyek regionális formájú fejlődése világméretű tendencia; ezt az általános objektív szükségletek, a termelőerők fejlődésének szükségletei hívják életre. Az integrációnak van azonban egy másik megjelenési formája is: *a katonai integráció, a széles saját gazdasági báltérrel megszervezett katonai koalíció jelenkori formája*. Ilyen integrációnak lehet tekinteni az Észak-atlanti Szövetséget (NATO). Ez az 1949-ben létrejött katonai nagyhatalom államközi gazdasági bázisra építette fel haderejét, ebből a célból összehangolta és összekapcsolta – nemzetközi szerződések, egyezmények és megállapodások bonyolult rendszerével – tagállamainak hadigazdaságát, amely nemzetgazdaságaik egyre fontosabb része lett. Az ilyen jellegű katonai szövetség, amelynek szervezete keretébe az alárendelt nemzeti erőkből integrált haderő és vezérkar tartozik (2), egyúttal gazdasági-pénzügyi integráció is, és történelmi tény, hogy megelőzte a két európai tőkés gazdasági integráció létrejöttét: az Európai Szabadkereskedelmi Társulást és az Európai Gazdasági Közösséget.

Ez a tanulmány rövid vázlatot kíván nyújtani a NATO belső gazdasági viszonyainak egyik fontos területéről: a pénzügyekről, ezek szervezeti intézményeiről és működési mechanizmusáról, amelyek fejlődésén, méretein és gazdasági nyomatékán keresztül jól lehet értékelni a NATO gazdasági potenciálját, amely egyéb tudományos-technikai tényezők mellett a hadipotenciál alapvető eleme. Abból a szempontból vizsgáljuk a NATO pénzügyeit, hogy az milyen integrációs szerkezetben funkcionál, tehát milyen közös költségvetése és saját gazdálkodási rendje van, továbbá, hogy pénzügyei mennyiben hatnak vissza a tagállamok költségvetési- és gazdaságpolitikájára. A nyugati irodalom fontosabb forrásainak felhasználásával azt sem érintetlen áttekinteni, hogy a közös és

a nemzeti katonai kiadások milyen gazdasági hatást váltanak ki, s hogy ezek esetleges háború esetén milyen további gazdasági következményekkel jelentkeznek.

A szocialista pénzügytan nem elvont elméleti feladatot vállal, amikor korunk leghatalmasabb tőkés rendszerbeli katonai integrációjának pénzügyeit vizsgálja. Ezek változásain, hatásain és fejlődési tendenciáin keresztül igazolni lehet Marx ama tételét, amely szerint „a hadsereg általában fontos a gazdasági fejlődés szempontjából” (3), ma is igen szoros az összefüggés az állampénzügyek bevételi oldala és a katonai kiadások között, t. i. a kapitalizmusban a mértani arányokban emelkedő katonai kiadások az adókat „elérhetetlen magasságba” hajtják (4). A szocialista pénzügytan ezek tükrében értékeli a katonai gazdaságpolitikát jelen korunkban a NATO kereteiben, de a gazdasági mögött most a katonait keressük. Abból indulunk ki, hogy *a pénzügyeken keresztül a legnagyobb pontossággal lehet nyomon követni hadipotenciáljuk tényleges változásait és naprakész helyzetét*, amely nem közömbös a szocialista államok saját katonai és gazdaságpolitikájának meghatározása szempontjából sem. Természetesen az ilyen katonai pénzügyi vonatkozásokkal a nyugati irodalom is foglalkozik, de más aspektusból: ők a katonai mögött keresik a pénzügyit, elsősorban tehát azokat az összefüggéseket és törvényszerűségeket vizsgálják, amelyek megmutatják, hogy mi az a lehetséges mérték, valamint fejlesztésmegoldás, amely a tőkés nemzetgazdaságokat egy tűrhető határig a katonapolitika szolgálatába állíthatja. Nyugaton ma már terjedelmes irodalma van a katonai pénzügyi tervezésnek, és az sem titok, hogy figyelemmel kísérik a szocialista államok nemzetgazdaságainak és a KGST integrációjának fejlődését is, s ebből vonnak le következtetéseket hadipotenciáljuk reális helyzetére és feltételezhető perspektíváira. Ilyen tanulmány készült a NATO keretében 1971-ben, közgazdász kollektíva vizsgálta meg a szocialista fejlődés azonos problémáit egészen a jelen évtized végéig (5). Jelen dolgozat hasonló koncepciót követ, megírását azonban nem a tudományos revans igényei, hanem a szocialista hadigazdaságtan e téren szerintünk jelentkező elmaradása indokolta, továbbá az, hogy további kutatások céljára a fontosnak vélt terepeket kijelöljük.

A bevezető gondolatokat összefoglalva: abból indulunk ki, hogy korszánk leghatalmasabb katonai koalíciója *a NATO: hadigazdasági integráció, de elsősorban pénzügyi integráció*, mert közös (integrált) és tagállamainak e célból egyeztetett pénzügyeit használja fel hadipotenciálja megalapozására, és a költségvetési módszert veszi igénybe ennek továbbfejlesztéséhez.

I. A katonai költségvetési integráció

A NATO-nak mint pénzügyi integrációnak azonban még pontosabb definícióját is szükséges megadni, t. i. a nemzetközi gazdaságpolitika, a közgazdaságtudományok és a pénzügytan a pénzügyi integráció több változatát ismerik, illetőleg abban különböző elemeket tekintenek meghatározónak.

1. A tudomány és az elmélet a gazdasági integráció három típusát különbözteti meg, ezek a pénzügyi integrációk alapintézményei. Szervezetileg leglazább gazdasági integráció az 1960-ban alakított szabadkereskedelmi társulás, amelyben a tagállamok nemzetgazdaságaikat a legfontosabb külkereskedelmi korlát: a vámok lebontásával egyesítik, azonban nem tagállamok felé továbbra

is önálló vámpolitikát folytatnak, azaz saját vámjogukat alkalmazzák. Ennél fejlettebb forma a régmúlt és a jelen történelméből egyaránt ismert vámúnió, amely a nem tagok felé már közös vámpolitikát és vámjogot érvényesít. E két formában egy későbbi, illetve teljesebb gazdasági integrációnak az egyik pénzügyi jogi eleme jut szerephez: a vámjog, de ezt kiegészíti újabban egy olyan közös költségvetési szabályozás, amely az ilyen című bevételek államok közötti közgazdaságilag indokolt elosztását szabályozza. Napjainkban egy ennél fejlettebb gazdasági integráció funkcionál – a KGST világgazdasági ellenpárja – az Európai Gazdasági Közösség (Közös Piac), amely 1958-tól gazdasági és pénzügyi eszközök széles változatával egyesíti a nemzetgazdaságokat, a közös piacon szabaddá teszi a tőke- és munkaerőmozgást. A nemzeti határokat eltüntető piac működtetéséhez azonban szükséges a bankpolitika, a valutarendszerek, sőt lassan az árak összeigazítása, de ezentúl még az adópolitika és a költségvetési politika (állami kiadások) összehangolására (harmonizálására) is sor kerül, az állami költségvetésből közös intézményeket finanszíroznak, közös alapokat hoznak létre, szubvenciókkal támogatják a termelést stb. Így teljeseedik ki a pénzügyi integrációs tartalom a gazdasági integráció kereteiben. Ennek az összehangolt gazdaságpolitikának egyik fontos területe a katonai gazdaságpolitika, amelyet azonban a Közös Piac integrációs törekvéseitől függetlenül egy már szinte nemzetek feletti szervezet, a NATO legfelsőbb szintű vezetése kezdeményez és erőszakol ki.

Napjainkban vázolják fel a koncepcióját az 1980-ra megvalósításra tervezett teljes gazdasági uniónak, amely a Közös Piac kibővített és továbbfejlesztett formája, ebben a gazdaság és pénzügy teljes integrálódása következne be. Az ún. Tindemans jelentés, amelynek éppen ez a terv a tartalma, nyíltan arról ír, hogy a gazdasági unió még a közös katonai politikát és a haditermelés integrálását feltételezi (6). Egy ilyen leendő európai uniónak még erőteljesebben kell hozzájárulnia a NATO-hoz anyagi eszközökkel, hogy „biztonságban legyen”. A Tindemans jelentés nem irányzatként, de tényként állapítja meg, hogy napjainkban a katonai hatalom ebben az integrációs körben már a hatalmi hierarchia tetejére került, a hagyományos kereskedelmi és gazdasági hatalom pedig középpontban van (7). Mindezekből kitűnik, hogy a világgazdaság európai szektorában milyen fejlődésre van kilátás, de egyben az is, hogy ez a katonai szempontokat sem nélkülözi. A NATO fejlődése összefügg a tőkés integrációs fejlődéssel, de azt ma még korai megállapítani, hogy az évtized végére is csak pénzügyi integrációként funkcionál, vagy esetleg termelési integrációként is (de természetesen csak a haditermelés területén).

2. A NATO jelenlegi pénzügyi rendszerét tekintve azt lehet megállapítani, hogy ez költségvetési és beruházási pénzügyi integráció. Ebben az együttműködésben az állami költségvetési kiadásokat hangolják össze természetük szerint és arányosítják méretüket a közös program céljára, megállapítják a nemzeti területeken és közös intézményekben való felhasználás mértékét és szabályait is. Ez tehát úgynevezett *kiadási integráció*, amely korszakunk pénzügyi integrációs körében szinte teljesen csak itt valósult meg. Erre azért volt lehetőség, mert az állami kiadásokat katonai területeken az igények parancsoló és részleteket nem feltáró titkos jellege miatt a parlamentek részére „elfogadhatóvá” lehet tenni, a nemzeti gazdasági érdekek itt másodlagosak lesznek, míg az egyéb állami funkciók kiadásainál fordított a helyzet. (A kiadási integráció tehát más

nemzeti és nemzetközi funkciókkal kapcsolatban nehezen vagy talán sohasem valósulhat meg.) Ez az integrációs kör azonban nem egyezik meg a közös piaci integrációs körrel, mert a NATO-é ennél szélesebb, t. i. nem közös piaci államok is tagjai (pl. Törökország és Görögország). Egyes tagok: Dánia, Norvégia és Portugália pedig ma is még az Európai Szabadkereskedelmi Társulás tagállamai. A pénzügyi potenciált tekintve a tengerentúli tagok együttese (USA, Kanada) igen jelentős. A NATO azonban önmagában is pénzügyi integráció, költségvetési integrációs formákkal és módszerekkel, ennek viszonylagos önállóságát a jogi szabályozáson keresztül lehet kimutatni. Az a megállapítás azonban helytálló, hogy a NATO és a Közös Piac-i tagok között szoros pénzügyi kapcsolatok vannak, amelyek összefonódása lényegesen meghatározza a NATO belső pénzügyi viszonyait. Azt a tételt a szocialista pénzügytan és hadigazdaságtan azonban nyíltan kimondhatja (a burzsoá elméletek természetesen cáfolják), hogy a NATO tagállamok pénzügyi szuverenitása korlátozott – mind belső, mind külső vonatkozásban. Katonai-pénzügyi szempontból szinte szupranacionális döntési rendszer érvényesítése igazolható, s úgy néz ki, hogy ez a tendencia csak erősödik a jövőben. (A NATO Tanács döntéseit a nemzeti parlamentek az éves költségvetésekben rögzítik.)

3. A NATO pénzügyeinek közel három évtizedes története van. Pénzügyi statisztikája emelkedő számaival már egymagában bizonyíték arra, hogy ezek dinamikus fejlődő viszonyok, amelyek felhasználásával jelentős vagyont képviselő hadibázis jött létre a 15 NATO tagállam költségvetéseinek terhére. A milliárdos tételek tervezése és kezelése szakszerű pénzügyi apparátust igényel a NATO szervezetében. Arról is van értesülésünk, hogy az ilyen beosztású alkalmazottaknak magas szakképzettséget nyújtanak a NATO akadémiaján. Különböző katonai-pénzügyi ismereteket, illetőleg előtanulmányokat igényel tehát a NATO pénzügyeiben való eligazodás, amelynek keretében vannak ún. közös pénzügyek (katonai és polgári), az egyes államok költségvetéseit terhelő, de végső soron a NATO intézményeit kiszolgáló pénzügyek, pl. a hadtápszolgálat pénzügyi megalapozása stb.

4. A szocialista pénzügyi tudomány vizsgálata e területen feltétlenül indokolja az objektivitást, tehát a pénzügyi szabályokra és tényanyagra kell alapozni megállapításait. Ugyanekkor nem szabad figyelmen kívül hagyni a marxizmus idevágó politikai tételeit sem, tehát azt, hogy több nemzeti és nemzetközi tényező kombinációja lehet a mozgatórugója ennek a ma már példátlan méretű fegyverkezésnek, pl. a nyugati világban a gazdasági válság elmélyülésének elkerülésére való törekvés. De figyelmen kívül nem hagyható szempont az államok egymás közti konkurenciája sem, „amely rákényszeríti őket, hogy évről-évre több pénzt fordítsanak hadseregre, hajóhadra, lövegekre stb.” – ezeket a gondolatokat további érdekes összefüggésekkel együtt már Engels kifejtette „Az erőszak szerepe a történelemben” c. írásában (8). A modern katonai koalíciókra is érvényesek a marxizmus katonai-pénzügypolitikai klasszikus tételei, de természetesen a történelem mai korszakának intézményeire akkor még nem gondoltak: Marx és Engels korábban még nem léteztek pénzügyi hatalmat is jelentő katonai koalíciók, csak szövetséges hadseregek működtek együtt a háborúban, békeidőben államközi pénzügyi együttműködéssel megalapozott katonai intézmények és hadipotenciál nem léteztek. A marxista szemlélet azonban változatlanul a vizsgálódás alapja: mindig a gazdaságot kell

keresni a háttérben, mint feltételt és okot; a tudományos vizsgálódás azonban kiragadhatja ennek egy speciális tényezőjét, illetőleg vonatkozását: a pénzügyeket, amelyek általános katonai jelentőségére kíséreltük felhívni a figyelmet a bevezető gondolatokban.

II. A NATO pénzügyi intézményei

Nyugaton hangoztatják, hogy a politikai és gazdasági fejlődés feltétele az integrálódás, amely 1954 óta (a Montánúnió létrejöttével) már a megvalósulás útján halad. A nyugati politikusok véleménye az volt, hogy célszerűbb és könnyebb először politikailag és katonailag egyesülni, mint gazdaságilag (9), másrészt, hogy a gazdasági fejlődést csak „fegyverrel biztosított állapotban” lehet ösztönözni – ezzel az érveléssel erősítik ma is a katonai szövetségeket. Ez a tendencia, tehát a katonai egyesülés viszont 1949-től tart, s annak folyamatát szervezeti és gazdasági tényezőkkel jól megalapozták (10).

A következőkben a NATO pénzügyi szervezeti felépítését vázoljuk, illetőleg a pénzügyi hatáskörökkel bíró szervek hierarchikus rendszerét mutatjuk be. A NATO szervezetében a vezető szervek politikai és katonai jellegűek. A vezetés politikai része az utóbbi három évtizedben lényegében nem módosult, a katonai struktúra viszont többször változott (11). Ez azért jelentős témánk szempontjából, mert a költségvetési hatáskörök és a költségvetési struktúra (szerkezeti felosztás) az utóbbihoz kapcsolódva is mindig módosultak.

a) A 15 tagállam legfőbb politikai vezető szerve az Észak-atlanti Tanács, amely – ugyanúgy mint a kormányközi organizációk közgyűlései – határozattal hagyja jóvá a NATO „összesített költségvetését” (amely valójában egy egész költségvetési rendszer, egymástól függő vagy független tagozatokkal) és a rendelkezésre álló anyagi eszközök felhasználásának módját. Fontos megjegyezni, hogy a döntési jog az ún. többségi elvet érvényesíti (a Varsói Szerződés rendszerében az egyhangúság elvét alkalmazzuk) (12).

b) Ugyanezt a rendszert alkalmazza az Állandó Tanács, amely az említett legmagasabb vezető testület miniszteri ülésszakai közötti időben irányítja a NATO folyamatos tevékenységét, ennek természetesen a pénzügyi szervezés, irányítás és ellenőrzés is fontos része. A döntési gyakorlat azt eredményezi, hogy a kisebb államok ki vannak szolgáltatva a nagyobb katonai és gazdasági hatalommal rendelkezőknek, aminek alapján nem szorul bizonyításra az az állítás, hogy pénzügyi szuverenitásuk nem érvényesülhet. Ha a tagállamnak már nincs joga eldönteni, hogy milyen katonai erőket és pénzügyi forrásokat enged át a NATO keretébe, s ha ez megtörténik és a többségi határozat alapján már nem rendelkezhet egyedül ezek felhasználásáról, akkor nem önként korlátozza szuverenitását. Ez a helyzet állandó feszültséget okoz a szervezetben, amely azonban még elég erős ahhoz, hogy az „ellenzéki akciókat leszerelje”.

c) A nem katonai szervezetben az 1952-től létesített Nemzetközi Titkárság rendelkezik még széles pénzügyi hatáskörrel. Ennek osztályai közül a katonai határozza meg a költségvetés gazdasági felhasználását és más, a gazdálkodás során érvényesítendő szempontokat. A gazdasági és pénzügyi osztály, továbbá a termelés, a hadtáp és az infrastruktúra-szervező osztály a legfontosabbak pénzügyi szempontból. Meg kell említeni, hogy a tudományos ügyek osztályának szakértői között foglalkoztatott közgazdászok a pénzügyi döntések

kialakításában is fontos szerephez jutnak. A Nemzetközi Titkárság alá tartozik az ellenőrzést végző szervezet, amelyet a jelenlegi rendszer szerint mindig három tagállamból a NATO Tanács által kinevezett három főtisztviselő irányít, e szerv joga, illetve kötelessége a pénzügyi ellenőrzés, amelyet a Pénzügyi Szabályzat 28. §-a alapján folyamatosan kell végezni (13). Ezeket a hivatalokat csak a NATO szervei irányítják, tehát ún. nemzeti befolyás nem érvényesül, amit azzal magyaráznak, hogy a szakmai működést az objektív közös katonapolitikai szempontok alapján kell szervezni és folytatni, tehát az államok egyéni és eseti érdekeltiségét nem indokolt figyelembe venni.

d) Pénzügyi vonatkozású nemzeti és szakmai érdekeket hangolják össze azok a bizottságok, amelyeket a NATO szerződés 9. cikkelye alapján szerveztek. (E bizottságok 1952. évi felállítása előtt 1949-től a pénzügyminiszterekből alakult pénzügyi és gazdasági védelmi bizottság, továbbá a katonai és termelési ellátási osztály voltak gyakorlatilag a döntéseket előkészítő és érdemben befolyásoló intézmények.) 1952-től pénzügyi szempontból legfontosabb három bizottság: a polgári költségvetési, a katonai költségvetési és az infrastrukturális kérdésekkel foglalkozó bizottság. Ezek mellett még számos más katonai, közlekedési, szállítási, energiaügyi, ipari-tervezési, polgári repülésügyi stb. bizottság működik, amelyek javaslataik kidolgozásánál az említett szak-pénzügyi bizottságokkal tanácskoznak, illetve az egyes bizottságokban helyet foglaló közgazdasági szakember véleményére alapozva dolgozzák ki azokat az elaborátumokat, amelyek költségvetési-gazdasági kihatásúak, ezeket a döntésekhez irányadó szakvéleménynek tekintik, de a NATO Tanácsra nem kötelezőek. A legfontosabb mégis a két költségvetési bizottság, amelyek megvizsgálják a Nemzetközi Titkárság és a katonai parancsnokságok költségvetési tervezeteit, valamint speciális pénzügyi alapok létesítésére vonatkozó olyan igényeket, amelyeket a Nemzetközi Titkárság egyes osztályai nyújtottak be.

e) A katonai „konkrét” költségvetési igényeket négy főparancsnokság állítja össze. Ezek alapdokumentumát „top secret” (legtitkosabb) anyagként kezelik, mert ezekben szerepelnek a haderők létszámadatai, a működési (élelem, lőszer, üzemanyag stb.) szükségletek abban a nemzeti valutában kifejezve, amelyben a felhasználás – települési hely miatt – megtörténik. Külön fejezet ebben a tervezetben a felújítási, kisebb építkezési és telepítési célok előirányzata. Figyelemre méltó szempont az, hogy a parancsnokságokat e pénzügyi tervezésnél nem „köti a múlt”, tehát mindig az ún. „nulla bázisból” indulnak ki. A parancsnokságok költségvetési hatásköre megegyezik földrajzi területükkel. Ezek jelenleg a következők: A) Európai Főparancsnokság (SHAPE), B) Atlanti-óceáni Főparancsnokság (SACCLANT), C) La-Manche-csatornai Főparancsnokság (ACCHAN), D) Kanada–USA Regionális Tervező Csoport (CUSRPG) (14).

A NATO katonai költségvetési politikájának egyik deklarált vezérelve: a kölcsönös maximális előnyt biztosító katonai munkamegosztás (specializálódás) érvényesítése pénzügyi eszközökkel. E kérdést a nyugati irodalom pozitív és negatív vonatkozásban is vizsgálja. Kétségtelen, hogy a nagy és a kis államok katonai és pénzügyi érdekei nem egyenlőek, emellett a túlzott specializáció bizonyos mértéken túl elkerülendő (szerintük), ugyanis esetleges katonai műveletekben nem tudnának „függetlenül” tevékenykedni. A NATO tagállamok, tehát nem hajlandók bizonyos fegyverek gyártásáról stb. lemondani (15).

III. A NATO integrált költségvetési rendszere

A NATO költségvetési struktúrája felépül: a katonai-stratégiai előirányzatról, a polgári intézmények költségvetéséből és az infrastruktúra (beruházás) több (3–5) évre meghatározott, de naptári évekre is beütemezett pénzügyi tervezetéből. A tagállamok költségvetésében a rájuk jutó részt csak a civil és a katonai költségek végösszegében részletezik (tehát a nemzeti parlamentek sem ismerik pl. az infrastruktúrára eső hányadokat és ezen összegek részletes al-teleit).

a) A NATO katonai-stratégiai költségvetése évenkénti megegyezés eredménye, de nem hallgatható el, hogy emögött közgazdasági és politikai nézetek nehéz harca áll. A Tanácsban az államok képviselői, a védelmi tervek egyeztetése után, a pénzügyi szakértők jelentései alapján foglalkoznak a költségvetés végső keretével és felosztásával (16). Ezt nevezik „Annual Review”-nek, s közgazdasági különlegessége abban jelentkezik, hogy a költségkeret egy részének fedezete (tagállamok befizetéséből) kerül a NATO központi brüsszeli pénztárába, a központilag finanszírozott intézkedések fedezetére, tehát ezt a részt fedezi a nemzetközi pénzügyi jog szerint minősíthető „igazi” kontribúció. A költségkeret többi részét a program szerint, de esetleg saját területükön használják fel az államok vagy éppen más állam területén (hozzájárulás a hadgyakorlatok kiadásához, külföldi kiképzési költségek stb.). A megállapított költségvetés, a mögötte álló feladatokkal kötelezi az államokat, de a felhasználás helyétől függ, hogy a kereteket hazai, vagy idegen valutában számolják el. A NATO-célú, de a tagállamok saját területén felhasznált valutakeretet jogi és számviteli szempontból is el kell különíteni a nemzeti hadikiadásoktól. (Az más kérdés, hogy ez az elköltési folyamatban esetleg visszakerül a nemzeti pénzügyi vérkeringésbe, s ilyenkor pozitívan hat az állampénzügyi mérlegre, illetve nem rontja a külföldi fizetési mérleget.) A jelzett költségkeretben a NATO-nomenklátúra által ide tartozónak minősített kiadások szerepelnek, tehát nem számítják bele a belső rendfenntartás, a katonai egészségügy, a szakoktatás, továbbá azon nemzeti katonai személyi és dologi kiadásokat, amelyek feletti rendelkezési jog az államokat illeti.

A katonai és politikai szakirodalom utal arra, hogy a „NATO fegyveres erőinek hadtáp ellátó rendszere a hadszíntér előkészített eleme, mert a szövetséges csapatok hadtápjának munkájáért a nemzeti parancsnokságok a felelősök”. Ismereteink szerint ez azt jelenti, hogy e költségvetési fedezet a nemzeti költségvetéseket kivételesen terheli, t. i. a finanszírozás a NATO keretből történik, az egységes hadtápszolgálati rendszer pénzügyi ügyviteli utasítása szerint. A hadtáp egyike a legpontosabban szervezett szolgálati ágaknak; a Nemzetközi Titkárság Katonai Támogató Főosztálya és a Nemzetközi Vezérkar Hadtáp Osztálya működik együtt ennek szervezésében, ideértve a pénzügyi szolgálatot is. A hadtáp-pénzügyi tervezés egyik fontos területe: az európai kontinensen létesített raktárak alapfelszerelése és folyamatos ellátása állandóan felhasználható hadianyagokkal, élelemmel, sőt pót-valutatartalékkal is. Az elfogadott „NATO-elv”: a hadseregek hadtápkörletében (60–200 km mélységben) legalább 10–15 napi készlet álljon rendelkezésre (17a). (Erre pénzügyi anyagnormákat dolgoztak ki.) Speciális hadtáp kiadási tétel: a tengerentúl állomásozó (USA) csapatok Európában (pl. Norvégiában) hagyott felszerelésének

tárolási kiadásai, amelyekhez a „vendéglátó állam” is tartozik hozzájárulni a NATO szabályozás szerint (17b). További hadtápvezetési és szervezési elv: pontosan fel kell térképezni a raktár és felvonulási területen fekvő vállalatokat, kereskedelmi szállítási stb. centrumokat, amelyek raktárai és tartalékai az ellátás (felszerelés) kiegészítésére háború esetén igénybe vehetők. Itt említjük meg, hogy már kialakult a NATO államok ipari termékeinek (kb. 20 millió féle tétel) egységes osztályozási rendszere és számítógépes nyilvántartása, amely a logisztikai együttműködés, békeidőben és háborús körülmények között is használható alapja (17c).

b) A NATO Pénzügyi Szabályzata elkülöníti a Nemzetközi Titkárság részére igényelendő költségvetési hiteleket; ezek igényét rögzítik a polgári (civil) költségvetésben. (Említettük, hogy ezt külön szakbizottság véleményezi.) Jelenleg az állandó civil tisztviselők és kiegészítő személyzet létszáma 1200, akiket ugyanolyan munkaszerződési feltételekkel alkalmaznak, mint a Nyugat-európai Unióban, az Európai Világűr Ügynökségnél, vagy az OECD keretében. A napi sajtó nemrégén adott hírt mozgalmukról, amellyel a növekvő belga infláció miatt illetményemelést kértek és sztrájkot kezdeményeztek. (Ez volt az első „desk-in” a NATO 27 éves történetében.) (18). E költségvetés nagyobb részét kötik le azonban a működési, biztonsági, tájékoztatás-propaganda költségek és a szakmai továbbképzésre fordított keretek. A tanulmányi ösztöndíj és a tudóscsere program előirányzatait is a civil költségvetésbe illesztik. Az előirányzat a klasszikus kontinentális rendszert követi (személyi, dologi, átfutó tételek, támogatások), míg az a) pont alatti katonai-stratégiai előirányzat már az amerikai PPBS koncepciójához igazodik, tehát nem a szervezetet, hanem az eredményeséget is kimutató programokat tekintik a tervezés alapegységének (19).

Ami a költségvetési eljárást illeti, arról azt a jellemzést adhatjuk, hogy az viszonylag egyszerű és rugalmas. A főparancsnokságok és különböző főhatóságok külön-külön készítik elő az előirányzatot; ezeket a főtitkárhoz továbbítják. A Pénzügyi Szabályzat 9. cikkelye alapján a költségvetési előirányzatok elfogadása után a főtitkár és a különböző végrehajtó hatóságok feladata saját költségvetéseik realizálása. Az egyes intézmények költségvetésén belül a már előzőekben említett kettősség is jelentkezik (lásd „infrastruktúra” alatt). A szervezet állandó jellegére, a „készenléti szükségletre” tekintettel a Szabályzat gondoskodik arról az esetről is, ha a költségvetést a Tanács a naptári év elejére nem hagyja jóvá. Ez esetben a költségvetési bizottság engedélyezhet hiteleket három hónapos időszakokra, az előző költségvetésben előirányzott hitelek volumenének 75%-a erejéig. (Rugalmas, de óvatos indemnitási megoldás.) A Szabályzat 8. cikkelye alapján póthiteligényeket is lehet benyújtani. A naptári évre vonatkozó hitel a végösszegegen belül túlléphető, de csak meghatározott költségvetési kiadási nemek esetében (itt a katonai költségvetési rend nem olyan kötött, mint a civil keretnél) (20).

c) A NATO pénzügyi rendszerének az ún. ENSZ-típustól való eltérése megmutatkozik abban is, hogy különválasztják az ún. katonai-stratégiai előirányzatot és az ún. beruházási költségvetést (Pénzügyi Szabályzat 11. cikkely c) pont). Ez utóbbi az „infrastruktúra”, amely a tagállamok által speciális alapról létrehozott „stabil intézményeket” jelenti. A dolog természeténél fogva tehát az infrastruktúra költségvetése túllépi az éves kereteket és hosszabb időszakot fog át. Közgazdasági és jogi szempontból érdekes rendszer ez, amely alapján ér-

tékelni lehet a NATO potenciálnövekedését, egyben azt a gazdasági és pénzügyi politikát is, amely a nagyhatalmak érdekében a pénzügyek mögött húzódik meg. Colliard, aki a katonai pénzügyi rendszerek kitűnő ismerője, az infrastruktúra lényegét így jellemezte: „a modern hadseregek felvonulására és hadműveleti céljaira nyilvánvalóan szükség van állandó berendezésekre ... míg az ilyen berendezések finanszírozása a nemzeti haderők vonalán az állami költségvetések útján történik, a NATO nemzetközi haderőinek szolgálatára és azok békebeli kiképzésére és hadművelleti alkalmazására rendelt hasonló berendezések felvetik egy kollektív jellegű nemzeti finanszírozás problémáját, amely a tagállamokat terheli, amelyből az is következik, hogy a költségvetési műveletek között elkülönítve jelenik meg” (21). Ezt a költségvetést a főtítkárnál rendelt infrastruktúra osztály – a szervezet többi osztályával együttműködve – készíti elő.

A NATO infrastruktúra megítélése érthető módon eltér a burzsoá és a szocialista irodalomban. A szocialista katonai és közgazdasági szakírók az infrastruktúrát úgy értékelik, hogy az egy esetleges jövőbeni „NATO-hadszintér-előkészítésére” szolgál. „A kapitalista országok területén folyó hadszintér-előkészítési munkák jellege a NATO ún. infrastruktúra-programjaiban tükröződik. Ezek a programok magukban foglalják Európában és az érintett szigeteken levő fegyveres erők harctevékenysége biztosítása érdekében szükséges katonai objektumok építését. (Pl. rakétabázisok, repülőterek, hadirengerszeti bázisok, irányított légvédelmi rakéták állásai, híradó vonalak és csomópontok, csővezetékek, különböző rendeltetésű raktárak stb.)” A burzsoá szakirodalom nem tagadja ezeknek az állóalapoknak felhasználási célzatát, de tetszetős érvként azt hangoztatják, hogy stabil békeállapot bekövetkezése és leszerelés esetén ezek az objektumok azonnal békés célokra vehetők igénybe, pl. a hadikikötők polgári kikötőkkel, kaszárnyák lakóházzá, a repülőterek pedig a polgári repülés céljaira. Az az állam, amelyik kilép a NATO katonai kötelékéből, az infrastrukturális szerződés alapján tulajdonjoggal egyenlő használati jogot nyer az eddigi és a területén létesített infrastruktúrán; a politikusok és közgazdászok előtt nem titok, hogy Franciaország így ügycs katonapolitikai lépésével ehhez az infrastrukturális haszonhoz jutott.

Az infrastruktúra megvalósításának módszere: a közszállítási versenytárgyalási kiírás alapján a legmegfelelőbbnek tartott vállalat részére történő kivitelezési-vállalatbaadás, amely előnyt csak NATO tagállam magáncége élvezhet – elsősorban a infrastrukturális katonai titkos adatokra tekintettel.

A közgazdasági és katonai pénzügyi szakirodalom behatóan foglalkozik a NATO infrastruktúra költségvetésével, mint a katonai-stratégiai költségvetéssel. A beruházások programja 1951-től kezdődött és erre 20 éves, 15 szakaszból álló tervet fogadtak el (22). A tagállamok anyagi részvételi arányait tekintve: a legnagyobb hányadot vállalja az Egyesült Államok és a Német Szövetségi Köztársaság, továbbá Nagy-Britannia. Az egész időszakot átfogó statisztikai arány: az európai államok részvételük kb. 64%, az amerikai kontinensé 36%. Ebben a tanulmányban nem feladatunk az infrastruktúra katonai objektumainak értékét, elhelyezését és szakmai statisztikáját még nagy vonalakban sem közölni, de az az infrastruktúra eddigi jellemzéséhez tartozik, hogy elsősorban repülőterek, kilövőbázisok és raktárak épültek, amelyek – az ingatlanok értékét is ideszámítva – ma már 100 milliárdos értéket képviselnek. Egy magyar szakkönyvben szereplő adat szerint 1950-ben 100 millió dollárt, 1951–1960.

években 1890 millió dollárt, 1961–1970-ig 1600 millió dollárt investáltak az infrastruktúrába a tagállamok (23), természetesen a részcsedési arány közöttük igen eltérően alakult, és állandóan változott, de a tendencia kb. azt mutatja, hogy az Egyesült Államok a többi 14 partnerállam részvételi mértékének stabilizálására vagy növelésére törekedett. Az infrastruktúra annyiban függ össze a NATO hadtápszolgálattal, hogy ennek állandó készenlétben tartására külön számvetési-technikai, anyagellátási, szállítási stb. rendszert és módszereket kellett kidolgozni, ami azt eredményezte, hogy a nyugati államok hadtápszolgálata a II. világháborús időszak után minőségi forradalmi változáson ment át. Ez a fegyveres erők és a hadművészet fejlődésének feltétele és következménye is (24).

„Az államokat elsősorban érintő közgazdasági kérdés az, hogy milyen alapon történjék a költségvállalási arány megállapítása. Mivel alapelv az, hogy e berendezéseket „minden tagállam használhatja”, az ún. vendéglátó állam természetesen nem vállalja az összes terheket. A tranche-eken belüli felosztás három szemponthoz igazodik, ezek: az államok teherviselési képessége, a vendéglátó gazdasági haszna és a használó állam előnyei. (A vendéglátó állam előnye például az, hogy kemény valutához jut, a repülőterek tulajdonába mennek át, korszerű hírközlő berendezések létesülnek területén stb.) Természetesen első sorban a katonapolitikai, stratégiai szempontok szabják meg a „telepítés” helyét és idejét. Az államok javasolatait a „Payments and Progress Committee” vizsgálja felül. Különleges tervezési bizottság (nemzetközi szakértő bizottság) koordinálja és rögzíti a terveket és kíséri figyelemmel a kivitelezést; közvetlenül a NATO Tanácsnak felelős Számvizsgáló Bizottság foglalkozik az elszámolások revíziójával. A kiadásokat közvetlenül a vendéglátó állam hatóságai fedezik, amelyeket a NATO megtérít; a tagállamok negyedévenként előleget bocsátanak a hitelt elosztó szerv rendelkezésére. Amennyiben a naptári év végéig a keret nem került felhasználásra, a hitelket nem törlik, hanem azok a következő évekre is átvihetők. A beruházás fogalmából következik, hogy az igazgatási költségvetésektől eltérően itt rugalmasabb megoldást alkalmaznak. A NATO Pénzügyi Szabályzat 7. cikkely (2) bekezdése értelmében a Költségvetési Bizottság még a költségvetés jóváhagyása előtt is engedélyezhet hiteleket, ha azt sürgős szükség indokolja. A könyvelést a NATO Titkárság vezeti.” (25)

Tanulmányunkban itt van helye az összehasonlításnak az állami kontribúciók (NATO tagsági hozzájárulás) területén, ti. más elvek szerint állapítják meg a katonai-stratégiai, valamint a civil költségvetésekhez való hozzájárulást, mint a fent említett infrastrukturális részesedési arányt. A hozzájárulásokat mindkét esetben esetről-esetre állapítják meg, tehát nincs garancia arra, hogy azok egy-egy állam szempontjából előnyösen vagy hátrányosan változnak. A kormányok azonban a NATO határozatot végrehajtják, a kontribúció összege terheli a költségvetéseket és így visszahat a nemzetgazdaságok helyzetére. A NATO struktúra növekvő anyagigényessége miatt bizonyossággal állítható, hogy ez is egyike az inflációt kiváltó vagy fokozó tényezőknek (az infláció ugyanis a katonai pénzügyeket is érzékenyen érinti. Itt is szerephez jut az importált infláció, továbbá az az inflációs forma, amelynek kiváltását a növekvő kereslet kezdeményezheti). Összehasonlító adatként említjük meg, hogy a NATO összesített katonai kiadásai – a nemzeti valutákat USA dollárra átszámítva – 1949-ben még 18,7 milliárd dollárt értek el, 1965-ben 73,9 milliárd dollárt, 1973-ban 117,7 milliárd dollárt. A kiadások alakulásáról és azok tendenciájáról a következő fejezetben részletesebb jellemzést nyújtunk (26).

IV. A NATO kiadásainak alakulása és gazdasági hatásuk

1. A világméretű fegyverkezés és annak nemzetgazdaságokra gyakorolt hatása, sőt az egész világgazdaságot hátrányosan érintő következményei indokolják, hogy ennek pénzügy-statisztikai adatait és tendenciáit a tudomány és a napi politika is állandóan figyelemmel kísérje (27). Legutóbb a Szovjetunió pénzügyminisztériumának tudományos folyóirata közölt tanulmányt e kérdésről, pontosabban a NATO katonai kiadásairól és annak gazdasági-társadalmi következményeiről. A konkrét adatokat tartalmazó főbb megállapításokat a lefordított szövegből vett részletekkel közöljük (28).

„A blokk fennállásának 25 éve alatt a hozzátartozó országok csillagászati összegeket – kb. 1,820 milliárd dollárt költöttek katonai célokra. Csupán az elmúlt 15 évben a NATO tagállamok összkatonai kiadásai majdnem megkétszereződtek és 1974-ben 132 milliárd dollárt tettek ki. Emellett amíg a 60-as évek végén a katonai kiadások növekedésének némi csökkenése volt megfigyelhető, addig az utóbbi években erősödött azok további növelésére irányuló tendencia.

A NATO 1972 decemberi ülésén elhatározták, hogy aktívabbá teszik a szövetség katonai potenciálja fokozására irányuló 1971-ben és 1972-ben megkezdett erőfeszítéseket. Egyebek között például határozatot hoztak arról, hogy 1973-ban (összehasonlítva az 1972-es színvonallal) 1,5 milliárd dollárra emelik a blokk egyesített fegyveres erői szükségleteire szolgáló összegeket.

1974-ben a NATO ún. „európai csoportjának” kezdeményezésére a katonai kiadásokat még további 2 milliárd dollárral emelték. Gyakorlatban ez azt jelentette, hogy a NATO európai résztvevőinek több mint 1500 tankot és más páncélos járművet, 850 légvédelmi ágyút, nagy számú repülőgépet és hajót szállítottak . . .

A NATO-országok fegyveres erői folytatódó technikai felszereléséről tanúskodik a hadi kutatásokra és feldolgozásokra fordított költségek állandó növekedése is. Így a Pentagon által finanszírozott katonai jellegű NIOKP kutatások értéke az 1960. évi 4,7 milliárd dollárról 1973-ban 8,8 milliárd dollárra nőtt. A 60-as évek közepén a nyugat-európai országokban a tudományos kutatásokra és feldolgozásokra fordított összkiadások 30⁰/₀-a a katonai programok megvalósításával volt kapcsolatban.

A 70-es évek eleje a NATO-szövetség számára a fegyveres erők fejlesztési tervének elfogadása és megkezdése miatt emlékezetes, amely „AD-70” elnevezés alatt ismert és amelyet 10 évre terveztek. Ennek a tervnek a megvalósítása a tagállamok katonai kiadásainak jelentős növekedését vonja maga után.

Az Észak-atlanti Szövetség legfőbb támasza volt és marad is az Egyesült Államok, amelyre a NATO tagországok összkatonai kiadásainak 65–75⁰/₀-a hárul. 1973–74-ben az USA több mint 85 milliárd dollárt fordított katonai célokra, amely meghaladja a 60-as évek végének szintjét . . .

A NATO közös katonai kiadásai jelenleg elérik a világ összes országai bruttó nemzeti termékének kb. a 3⁰/₀-át. Csupán 1961 és 1974 között a blokk országai a fegyverkezési versenyre több mint 1.300 milliárd dollárt költöttek, amely meghaladja a kapitalista világ legnagyobb hatalmának (az USA-nak) 1972. évi társadalmi össztermékét. Azok az eszközök, amelyeket ma a NATO-

országok katonai célokra fordítanak, meghaladják a világ valamennyi államának az egészségvédelemre fordított kiadásait, 15-ször haladják meg annak a hivatalos támogatásnak az összegét, amelyet a fejlett ipari államok nyújtanak a fejlődő országoknak.

Az ENSZ adatai szerint a katonai kiadások viszonya a tőkeberuházások általános volumenéhez, a nemzeti gazdaságokban 1967–1971 között átlagban a következő értékeket mutatja: az USA-ban – 49,9⁰/₀; Nagy-Britanniában – 29,9⁰/₀; Franciaországban – 14,6⁰/₀; az NSZK-ban – 13,6⁰/₀ ...”.

2. A NATO katonai kiadásaival nemcsak a politikai és közgazdasági sajtó foglalkozik, de azt tudományos kutatóintézetek is figyelemmel kísérik. Elsősorban amerikai, angol és svéd szakértők gyűjtik és értékelik az adatokat, amelyeket különböző szempontok szerint statisztikáznak, illetve hasonlítanak össze (fejlődésében és államok közötti relációban is). Nem érdektelen az a vizsgálódás, amely pl. az egy főre jutó arányokat veszi alapul. 1973-ban az egy lakosra számított hadikiadás az USA-ban 372, az NSZK-ban 191, Franciaországban 176, Norvégiában 155, Nagy-Britanniában 154, Hollandiában 144, Belgiumban 128, Dániában 120, Kanadában 108, Olaszországban 75, Görögországban 74, Portugáliában 71, Luxemburgban 42, Törökországban pedig 24 dollárt ért el (29). Ezek az életszínvonalra gyakorolt hatás mérésére és ellenőrzésére is alkalmas adatok. A nemzeti gazdasági feltételek tehát a hadigazdasági potenciál szempontjából nem egyenlők (bár minden államtól a maximumot követelnék). Az adatok – bármilyen statisztikát is vizsgálunk – az emelkedő trend-re utalnak. A tagállamoknak tehát nincs más választása: vagy kilépnek a NATO katonai szervezetéből (mint ezt Franciaország és Görögország példája igazolja), vagy törekednek a katonai költség-részvételük (kontribúciójuk) csökkentésére olyan módszerrel, hogy nem saját anyagi helyzetükre hivatkoznak, hanem „vitatják” egyes NATO költségvetési tételek indokoltságát, méretét, s a költségkeret leszorítására, a költségvetések módosítására nyújtanak be módosító javaslatokat. A döntési módszer (többségi elv) ugyan lehetővé tenné a nagyhatalmaknak, hogy a kisebbekre rákényszerítsék akaratukat, de a politikai hangulat rontásának elkerülése érdekében az utóbbi két évben engedményekre kényszerültek. Az 1975 decemberi NATO Tanácson a hadügyminiszteri értekezlet záróközleményének egyik mondata alátámasztja ezeket a megállapításokat. „Hosszú távon tervezésre és a pénzügyi támogatás hosszú távú stabilitására van szükség: a katonai költségvetés rövid távú módosításai, amelyek a változó gazdasági feltételeket tükrözik károsan hatnak a NATO erői katonai hatékonyságára és a költségvetés felhasználására.” Egy sajtó-közlemény ezt még tovább magyarázza: „tehát nem szabad a gazdasági bajoknak, költségvetési programoknak alárendelni a katonai programokat, hanem éppen megfordítva: az utóbbiak legyenek a meghatározók”(30).

Az sem titok – s ezt a közgazdasági szakirodalmi forrásokból is megállapíthatjuk – hogy a kis államok azért nem akarnak nagyobb részt vállalni a „közös” katonai terhekből, mert abban reménykednek, hogy a kontribúciós hozzájárulásuktól függetlenül a nagyhatalmak úgyszólván megvédik őket (31). Természetesen a nagy államok hozzájárulása lesz a jövőben is a döntő, de a kisebbektől elvárják, hogy a maximális tehervállásba beleegyezzenek. Ezek a közgazdasági problémák kerülnek minden évben a miniszteri tanácskozásokon a centrális helyre.

3. A NATO, amely tehát pénzügyi nagyhatalom, a jövőben is változatlan, a gyakorlatban bevált pénzügyi rendszert tervez működtetni. Ebben a költségvetési integrációban tehát az állami kiadások katonai vonatkozású tételeit egyeztetik, nagyságukat közös tervezéssel állapítják meg, központi szervezeteik és együttesen végrehajtott katonai manőverek céljaira külön költségvetést készítenek, amelynek saját pénzügyi bázisa van. Ezt a költségvetési integrációt egy infrastrukturális (beruházási) együttműködési pénzügyi rendszer is kiegészíti, amely tehát nem termelő jellegű állóalapok létrehozására irányul. A katonákat természetesen nem foglalkoztatják a háttérben jelentkező és az egyes nemzetgazdaságokra kiható gazdasági-pénzügyi problémák, pedig végül is mindig ezek határozzák meg az államok „pénzügyi magatartását”. Az egész NATO pénzügyi rendszer ugyanis óriási terhet a tagállamoknak, s közigazgatási helyzetüket, nemzeti jövedelmük felhasználását, nemzetközi fizetési mérlegeiket, az életszínvonalat stb. egyre kedvezőtlenebbül befolyásolja. A nyugati pénzügyi szakirodalom csak az utóbbi években vizsgálja behatóbban a katonai kiadások pozitív és negatív hatásait – békeidőben és egy esetleges háború körülményei között, sőt még egy háború utáni időszak pénzügyi kihatásaira is készítettek elemzéseket.

A katonai kiadások között a személyi kiadások (aktív, tartalék és a nyugalmazott állomány) kihatnak a gazdasági növekedésre (32). Az is fontos körülmény, hogy a katonai létszámot teljes foglalkoztatottságú, vagy ezt a szintet el nem ért népgazdaságban finanszírozzák. A dologi kiadások a magán-gazdaság javára is szolgálnak, a nagy és értékes hadimegrendelések nyereséget hoznak a tőkéseknek, de természetesen kihatnak a fogyasztási cikkek keresletére és kínálatára. A katonai kiadásokat a konjunktúrapolitika eszközeként is fel lehet használni. A katonai kutatások eredményei a tudomány-technika sok területén hasznosíthatók, s így az egyéb „civil kutatások” költségeit csökkentik (33). A nyugati szakirodalom ilyen pozitív és negatív érveket állít szembe, de vannak igen figyelemre méltó megállapításaik, pl. az, hogy a magas szintű katonai-technikai kiképzési költségek visszatérülnek azáltal is, hogy a katonai szakemberek a civil munkaterületre visszatérve (visszairányítva, leszerelés esetén, korai nyugdíjaztatással stb.) a termelő-szolgáltató szektorban már azonnal használhatók, tehát az állam magára vállalta a kiképzési költségeket, amelynek később a magánszektor veszi hasznát. A kérdés egyik elismert szakértője, Weber szerint mindezekon túl még „különbséget kellene tenni hagyományos és nukleáris védelmi rendszerek között. Ez utóbbi általában nagyobb hatással van a technikai haladásra” (34). Érdekes még Musgrave gondolatmenete is; szerinte észre kellene venni, hogy a pénzügyi helyzet és kifelé való hatása attól is függ, hogy támadó, vagy védelmi fegyverzetre költenek a katonai szövetségek államai; ha a szemben álló felek egyike növeli költségeit – ez a másiknál is hasonló hatást vált ki (feltétlenül kedvezőtlen) és más hasznuk nincs a kezdeményezőknek, mint az, hogy a másiknak kárt okoznak. Megoldás – pozitív célzattal – az lehet, hogy az állami kiadásokat koordinálják az államok meg egyezéssel alapon, vagy valamilyen módon megállapítják azt a limitet, amely fölé a kiadások és a fegyverzet mennyisége és összkapacitása nem emelkedik (35). Ezek a közigazgatási-pénzügyi koncepciók nemcsak a nyugati gazdaságpolitikát befolyásolják, amikor a katonai pénzügyi igények tekintetében kialakítja irányvonalát, hanem a Kelet-nyugati leszerelési tárgyalások háttérben szereplő indítékai, vagy legalább is orientáló gondolatai lehetnek.

4. A NATO pénzügyeinek még egy speciális területét indokolt a vizsgálódás körébe vonni. 1959-től több közös programban vesznek részt főleg a nyugat-európai államok: iparuk meghatározott arányban részes költséges rakétarendszerek, repülőgépek, járművek előállításában (36), s úgy tűnik, hogy ez a tendencia tovább tart a jövőben, napjainkban is újabb programokra vonatkozó szerződések aláírásáról érkeznek hírek (37). Katonai szempontból ez azt jelenti, hogy egységesítik és fejlesztik a fegyverkezést, tőkeerős államok vállalják a termelést, a többi NATO tagállam már közvetlenül vagy közvetve (a NATO infrastruktúrán keresztül) vásárlóként szerepel. Ez a katonai-gazdasági akcióprogram-tömeg bizonyára még tovább mélyíti, vagy élezi a gazdasági-pénzügyi ellentéteket a szövetségen belül. Erre az újabb tendenciára és nemzeti, valamint katonai-szövetségi pénzügyi kihatására a nyugati pénzügyi szakirodalom még nem fordított figyelmet, de az is lehet, hogy ez szándékos elkerülése a témának, főleg politikai megfontolásokból. Ez a pénzügyi együttműködés lassan önálló formává növi ki magát a NATO költségvetési-beruházási pénzügyi rendszerében, katonai jelentősége miatt máris „kiérdemelte”, hogy a szocialista államok figyelmét magára felhívja (38). A szocialista hadigazdaságtant és katonai-pénzügytant ez az újabb tényanyag további vizsgálódásra ösztönzi, a levont következtetéseket a Varsói Szerződés katonapolitikájának kell értékelni és hasznosítani (39).

Jegyzetek

- (1) Háy László: A megváltozott világgazdaság. Bp. 1970. 99. old.
- (2) Pálffy József — Novák Zoltán: Atlanti Paktum 1949—1974. Bp. 1974. 125. old.
- (3) Marx levele Engelshez (1857). Marx—Engels, Válogatott művek. Bp. 1949. II. köt. 453. old.
- (4) Marx: Osztályharcok Franciaországban. u. o. I. köt. 104. old.
- (5) NATO szimpozion 1971. április hónapban. Handbuch der NATO. Frankfurt, 11/71., F. 4577. old., továbbá NATO Brief, Nr. 6/1971.
- (6) Európa Archiv, 1976. Nr. 3. (Tindemans jelentés szövege).
- (7) The Times, 1976. március 9-i sz.
- (8) Engels: Az erőszak szerepe a történelemben. Bp. 1970. 27. old.
- (9) Varga Jenő: A XX. század kapitalizmusa. Bp. 1962. 190. old.
- (10) A NATO történetére 1. Julian Lider: NATO. Szkice o historii i doktrynie. Warszawa. 1961.
- (11) Pálffy—Novák: id. m. 88. old.
- (12) Serfőző László—Nagy István György: Mit kell tudni a háborúról és a korszerű hadseregekről? Bp. 1973. 194. old.
- (13) Nöll von der Nahmer: Lehrbuch der Finanzwissenschaft, Band. I. Köln. 1964. 368. old.
- (14) Bjarne Eriksen: The Committee System of the NATO. Halden. 1967. 22. old.
The Statesman's Year Book 1975/76. London 1975. 34. old.
Nemzetközi katonai almanach. Bp. 1975. 114. s. köv. old.
- (15) Charles J. Hitch—Roland N. McKean: The Economics of Defense in the Nuclear Age. Cambridge, 1967. (Part III) 15. The Economics of Military Alliance. 281. s. köv. köv. old.

- (16) Nagy Tibor: A katonai szövetségek — pénzügyi szemmel. Pénzügyi Szemle, 1964. 6. szám, továbbá: Paul Henry Spaak: Why NATO? Aylesbury. 1959. 59. old.
- (17) a) Kajdi József: A NATO főbb nyugat-európai országainak hadigazdasági potenciálja és együttműködésük a hadigazdasági potenciál fejlesztésében. Bp. 1967. (Dokt. ért. Marx Károly Közgazd. Tud. Egyetem Könyvtára) 199. old.
 b) Economist, 1976. március 26-i szám.
 c) Hugh Mitchell: Codification in Manufacturing and Materials Management. A Study of the NATO Codification System and its Application in Industry. Washington, 1972. 102. old.
- (18) The Times, 1976. március 13-i szám és Economist, 1976/6917. szám.
- (19) Systems Analysis and Policy Planning. Applications in Defense. (Szerk.: E. S. Quade—W. I. Boucher.) New York, 1970. Ez a munka részletesen tárgyalja a PPBS alkalmazását a katonai tervezésben.
- (20) A NATO pénzügyi rendszerére és pénzügyi szabályzataira I.: C. A. Colliard: Les principes budgétaires dans les organisations internationales. Revue de Science Financière, 1958., 3—4 szám. Az 1958. számban közölt tanulmányban a szerző az eljárási kérdéseket tárgyalja.
- (21) Colliard, id. m.
- (22) Pálffy—Novák, id. m. 138. old.
- (23) U. o. 139. old.
- (24) A háborúk és a hadművészet története (szerk.: Sz. Sz. Lotockij). Bp. 1975. 483. s. köv. old.
- (25) Nagy Tibor, id. m. 471. old.
- (26) Pálffy—Novák, id. m. 130—131. old.
 Részletes adatokat tartalmaz az 1949—1969-ig terjedő időszakra: Pálffy József—Novák Zoltán: A NATO húsz éve (Bp. 1970) c. mű „A NATO tagállamok katonai kiadásai” c. fejezete (120—125. old).
- (27) Rohamosan nőnek a világ katonai kiadásai. International Herald Tribune, 1976. március 2-i szám.
- (28) E. A. Csuprin: Vojennije raszhodi NATO i jih szocialno-ekonomicseszkije poszledsztvije. Finanszi (Moszkva), 1975. 10. szám.
- (29) A NATO-országok katonai kiadásai. Világgazdaság, 1973. december 8-i szám.
- (30) Tanácstalan NATO-tanács. Magyar Nemzet, 1975. december 14-i szám.
- (31) James A. Caporoso: The Structure and Function of European Integration. Pacific Palisades. 1974. 167. old.
- (32) A katonai kiadások hatása a gazdasági növekedésre. Wirtschaftsdienst. 1971. 4. szám.
- (33) A világ katonai célú kutatásainak első mérlege. La Recherche, 1973. 4. szám.
- (34) W. Weber: Wachstumseffekte der Staatsausgaben. (Finanztheorie. Köln. 1970) 311—314. old. A katonai kiadások békebeli és háborús kihatásait a munkaerő foglalkoztatottságra, a tőkeképzésre és a termelési szerkezet befolyásolására behatóan elemzi: Walter Wittman „Die Militärausgaben” c. fejezetben, az „Einführung in die Finanzwissenschaft”. Stuttgart, 1970. c. műben, 69—75. old.
- (35) Az irodalomból: Richard Musgrave: Fiscal Systems. London, 1969., 293. és 305. old.
 M. Olsen—R. Zeckhauser: An Economic Theory of Alliance. Review of Economics and Statistics, 1966. Nr. 3.
 Thomas Shelling: The Strategy of Conflict. London, 1963.
- (36) Pálffy—Novák, id. m. 322—330. old., továbbá Milton Hochmuth: Organizing the Transnational. (The Experience with Transnational Enterprise in Advanced Technology) Leyden. 1974.

(37) Az új AWACS-riasztó rendszerről l. The Times, 1976. február 20-i számban megjelent közleményt; a kiadáshoz való hozzájárulást a NATO államok bruttó nemzeti termelésének arányában állapítják meg (pl. USA 25%, Anglia 17%), de Franciaország, Izland és Görögország nem vállalt kötelezettséget.

(38) Ilyen pl. a MRCA harcirepülőgép program, amelyet angol—német—olasz konzorcium realizál: a gépek 1980-ig felváltják az amerikai Phantom-gépeket. Ez jelzi azt is, hogy az európai tagállamok az amerikai függőségtől lassan szabadulni akarnak. (Economist, 1976. március 10-i szám és The Times, 1976. március 6-i szám.)

(39) A kérdés tanulmányozásánál figyelembe veendők a washingtoni Brookings Institution-nak a legújabb katonai-pénzügyi politikát tárgyaló kiadványai: Philip H. Trezise: The Atlantic Connection: Prospects, Problems, and Policies. 1975. továbbá: Richard D. Lawrence—Jeffrey Record: U. S. Force Structure in NATO Alternative. 1974. A katonai költségvetésről lásd még:

Barry M. Blechman—Edward R. Fried: Controlling the Defense Budget. The Brookings Bulletin, 1976. 1. szám.

Az állatorvosok helye és szerepe az országvédelemben

Dr. Bagi János ó. alezredes

1. A gazdasági hadipotenciál jelentősége

A háború – legyen az méretét tekintve helyi vagy kontinentális kiterjedésű – rendkívül bonyolult társadalmi, politikai jelenség. Kimenetelét, végkövetkezményeit illetően igen sok tényező: gazdasági, erkölcsi-politikai és katonai lehetőségek, geodéziai, éghajlati viszonyok, a lakosság kulturális szintje és az egy négyzetkilométerre eső sűrűsége, a terület mezőgazdasági kultúrájának állapota stb. nagymértékben befolyásolja. Mindezeket összességében gyűjtőnéven hadipotenciálnak nevezi az irodalom.

E tényezők legfontosabbika természetesen a katonai erők ütő- és állóképessége, amelyektől elsősorban közvetlenül függ egy hadsereg győzelme vagy veresége.

Elsődleges meghatározó szerepe van azonban a gazdasági és erkölcsi-politikai tényezőknek is, amelyek közvetve a katonai tényezőkhöz keresztül, de közvetlenül is meghatározó jelleggel bírnak a háborúra való felkészülésre, a harc megvívására, a háború kimenetelére, az azt követő konszolidációra, a társadalmi formák változására és annak megválasztására, s a fejlett társadalmi rend építésére.

Nem vállalkozom a katonai, az erkölcsi-politikai potenciállal foglalkozni, s a hadigazdasági potenciálon belül is csak egy szűkebb területről, az állatorvosok tevékenységével kapcsolatban szeretnék néhány gondolatot felvetni.

Tudnunk kell azt, hogy minden hadviselő, vagy egymással katonailag szembenálló ország vagy katonai tömb hadigazdasági potenciálja azoknak a gazdasági erőforrásoknak és lehetőségeknek az összességéből tevődik össze, amelyek hadviselés esetén felhasználhatók a harcoló erők, a lakosság valamennyi szükségleteinek kielégítésére, és módot nyújtanak a háborút követő társadalmi rend újjáépítéséhez.

A történelem folyamán mindig a gazdasági tényező határozta és határozza meg ma is az egyes államok katonai berendezkedését. Mint Engels az Anti-Dühringben írja: „... az erőszak nem egyszerűen akarati tevékenység, hanem nagyon is reális előfeltételeket, meghatározott eszközöket igényel ... az erőszak győzelme a fegyvergyártáson alapul, a fegyvergyártás pedig általában a terme-

lésen, tehát a gazdasági erőn, a gazdasági helyzeten ... az erőszak rendelkezésére álló anyagi eszközökön nyugszik.”

A gazdasági hadipotenciál legfőbb elemcít az alábbiakban emelném ki:

– az emberi erőforrások, a harc- és munkaképes lakosság száma, kulturális színvonala, szociális összetétele, természettudományos és technikai szakképzettsége stb.;

– a tudományos tevékenység színvonala;

– a termelőerők fejlettsége;

– az ipar, a mezőgazdaság, a közlekedés, a hírközlés, szállítás stb. termelői kapacitása, termelőkenységi színvonala;

– a termelő kapacitás földrajzi elhelyezkedése;

– a természeti erőforrások, a nyersanyag- és energiaforrások mennyisége, minősége, kapacitása, a nyersanyag és energia termelés színvonala;

– az egészségügyi ellátottság színvonala stb.

A felsorolt elemek közül a mezőgazdasági termeléssel, ezen belül az állati eredetű termékek – hús, tej, tojás, baromfi stb. – termelésében, előállításában fontos szerepet betöltő, a termékek fogyaszthatóságát eldöntő állatorvosok szerepével, munkájuk jelentőségével kívánok foglalkozni.

2. A mezőgazdaság szerepe a korszerű háborúban

A XX. század elejéig a háborúk pusztító fegyverci elsősorban a front vonalat érintették. A fegyveres küzdelem döntően a hadszíntereken folyt, s annak kiterjedése, mérete az adott időben alkalmazott fegyverek hatótávolságától, illetve a csapatok mozgékonyaságától függött.

A hátszország döntő szerepére, átfogó védelmének megszervezésére, a haditechnika fejlettségi fokának megfelelően mindaddig nem volt szükség, amíg a háborúkban csak a fegyverre kelt seregek vettek részt. Addig az ideig a hátszország szerepe elsősorban az volt, hogy katonával, hadianyaggal, mozgást biztosító igavonóerővel és technikával, valamint élelmiszerral lássa el a hadszíntereken harcoló fegyveres erőket. Bár ez utóbbiak utánpótlását – ló, öszvér és élelmiszer – tekintélyes részben helyszíni beszerzésből is biztosították.

A változás akkor következett be, amikor megnyílt a lehetőség a hátszország békés életének a megzavarására, a lakosságnak és anyagi javainak elpusztítására, a mezőgazdasági termelés, az egész élelmiszergazdaság tevékenységének káros befolyásolására.

A tömegpusztító fegyverek felhasználásával folytatott korszerű háború esetén az egész mezőgazdasági kultúra, az élelmiszertermelés nyersanyag bázisa és feldolgozó kapacitása ki van téve a pusztulásnak. Az élelmiszergazdaság elégtelensége, a nélkülözhetetlen élelmiszerek hiánya, vagy azok fogyaszthatóságának káros befolyásolása, a helyi beszerzések, zsákmányanyagok felhasználásának korlátozása pedig alapjaiban döntheti el a fegyveres küzdelem végkimenetelét. Ezért kell a hadipotenciál erősítésén belül nagyobb gondot fordítani a mezőgazdasági termelés, illetve a megtermelt javak biztosítására, a hátszország védelmében a mezőgazdaság illetve az élelmiszeripari termelés védelmének a megszervezésére, a termelésben, a feldolgozásban és tárolásban a polgári védelmi feladatok folyamatos érvényesítésére.

A második világháború befejező eseménysorozata – a Japán ellen alkalmazott amerikai atomtámadás –, a különböző atomkísérletek, a koreai és a vietnami háborúban az amerikaiak által bevetett biológiai és vegyi harcanyagok felhasználása –, az általános politikai enyhülés időszakában is folytatott tudományos kísérletek újabb és újabb fegyverek és harcanyagok létrehozására –, mind rámutatnak azokra a veszélyekre, amelyek a korszerű támadó fegyverekkel folytatott háború esetén nemcsak a hadseregeket és a lakosságot, hanem ezen túlmenően a fennmaradáshoz, a túléléshez, az élet újrakezdéséhez szükséges élelmiszereket, valamint ezek alapanyag bázisát, az állatállományt és a növényzetet, összességében az egész biotópot veszélyeztetik.

A legújabb indokínai háborús tapasztalatok is azt bizonyítják, hogy a háború idején igen nagy megterhelés és felelősség nehezedik a mezőgazdaságra. Vo Nhan Tri írta a „VDK gazdasága a háború viszonyai között” című írásában: „A mezőgazdasági szövetkezetek nemcsak gazdasági egységek, hanem a honvédelem harci egységei is, . . .”

A tömegpusztító fegyverek hatásait figyelembe véve ma már a mezőgazdaságban sem beszélhetünk csak másodlagos károsodásokról vagy közvetett károkról, hanem nagyon is egyértelműen közvetlen veszélyeztetettségre kell gondolni. A korszerű tömegpusztító fegyverek közvetlenül hathatnak az élővilágra és ezzel a mezőgazdasági termelés lehetőségét, az élelmiszergazdaság legfontosabb funkcióját – az emberek ellátását – korlátozhatják, vagy meg is akadályozhatják.

A XX. század legszomorúbb és legkegyetlenebb növényzet pusztítását az amerikai hadsereg végezte Dél-Vietnamban. Ilyen jellegű erdőirtásra a történelemben még nem volt példa. Nemcsak az erdők, mezők, de maga az ember is sokat szenvedett az amerikai hadsereg vegyszeres irtásától. Amerikai adatok szerint kb. 19 millió gallon növényirtó szert szórtak ki Dél-Vietnam területére a hatvanas évek végéig. A vegyszerkiszórás a belső erdők 10,3%-át, a művelt területek (rizskultúrák) 3,2%-át, a dzsungelerdők 36,1%-át és az egyéb terület 5,5%-át pusztította el.

A legtöbbet a dzsungel szenvedett az amerikai vegyszerektől. Szakemberek szerint, amennyiben nem indítanak be egy hatékony erdősírtési programot, nem kevesebb idő, mint 1000 esztendő kell ahhoz, hogy a dzsungelvegetáció magától elérje az irtás előtti szintet.

Az érintett területeken a lakosság és az állatvilág is igen sokat szenvedett. Sok volt a haláleset, és az állatok elhullása, s számos egészségügyi probléma, tisztázott és tisztázatlan kóreset jelentkezett mind humán, mind állategészségügyi vonatkozásban. A rendkívül toxikus hatású növényirtó szerek sok koraszülést és szülési rendellenességet okoztak. A háziállatok közül a sertés- és a baromfiállomány szenvedte a legnagyobb veszteséget.

(Az Egyesült Államok Tudományos Akadémiájának 1974 márciusában kiadott közleménye, Sciences et Avenir, 1974. június 1. USA gallon: 3,78 liter.)

A korszerű harc körülményei között a mezőgazdasági területek szennyezettségi fokának, fertőzöttségének, az élelmezésre kerülő növényi és állati eredetű termékek felhasználási lehetőségének, az erdők, mezők, a levegő, a felszíni és vezetéki vizek hasznosíthatóságának mielőbbi megállapítása, a szükséges óvó és megelőző rendszabályok betartása, az élőállatok védelme és hasznosíthatóságának megszervezése, a teljesértékű, fertőzés- és károsodásmentes élelmiszerek biztosítása óriási jelentőségű feladat. Alapvető követelmény az, hogy az élelmi-

szergazdaság, az egyes korszerűsödő mezőgazdaság, az állattenyésztés és élelmiszeripar biztosítsa a harcoló alakulatok, a hátsországi csapatok, a termelést folytató, a tömegpusztító fegyverek csapásait túlélő polgári lakosság ellátását, élelmezését.

Marx azt írja: „az élelmiszerek termelése a közvetlen termelők életének és egyáltalán minden termelésnek a legelső feltétele.”

E marxi megállapítás háború esetén méginkább helyén való, mert megfelelő élelmezés nélkül nincs hadviselés, nincs harc, nincs győzelem, de nincs meg a lehetősége az élet újrakezdésének, az ország helyreállításának sem. Ezért az elvonuló csapatok hadtápbiztosításának és a hátsország védelmének korszerű szervezésében az élelmezést biztosító mezőgazdaság, a korszerű élelmiszergazdaság hadászati jelentőséget kapott. Az élelmezés ellátás biztosításán belül van rendkívül jelentősége a táplálkozás, az emberi tevékenység szempontjából nélkülözhetetlen, teljesértékű, károsodásmentes fehérjéknek, az állati eredetű élelmiszereknek. Az állati eredetű élelmiszerek – mint a hús, tej, tojás, baromfi stb. – termelésének, előállításának, feldolgozásának, tárolásának, forgalmazásának stb. pedig egyik legfontosabb és leggyakorlatiasabb szakmai felelőse, felügyelője, a termelés intenzitásának fokozója, a külső károsodások, a fertőzési veszélyek, a közegészségügyi hiányosságok megelőzője és felszámolója az állategészségügyi szolgálat, a termeléstől a forgalmazásig szervezetszerűen, a hatóságilag meghatározott feladatkörökben tevékenykedő állatorvosok. Így vált az állatorvosi munka a tudomány és technika rohamos fejlődése, a gazdasági élet intenzív fejlődése során komoly „termelőerővé”, s így az állatorvosok munkája, a termelésben való részvételük megítélése – békében és háborúban, a polgári életben és a hadseregben egyaránt – bár már lényegesen megváltozott, de még ma is bizonyos fokú ártértékelést igényel. Egyértelműbbé kell tenni az állatorvosok munkájának gazdaságon, üzemen belüli tevékenységének ökonomiai jelentőségét, a termelésben, az állatok és emberek megbetegedésének megelőzésében, a megfelelő élelmezési anyagok biztosításában betöltött szerepét, az állatorvosi közegészségügynek egész társadalomra kiterjedő jelentőségét.

3. Az állategészségügy szerepe és jelentősége

Mi is tulajdonképpen az állategészségügy? Úgy vélem, hogy az állategészségügyön általános érvényűen az állatok, elsősorban a háziállatok, de nem elhanyagolható sorban a vadonélő állatok egészségének megvédését, illetve helyreállítását, az állatokkal, vagy termékeikkel érintkező, azt fogyasztó emberek egészségének megóvására, illetve az állatok egészségének helyreállítására, termékeik fogyaszthatóságának biztosítására, az állatjárványok és az állatról emberre is átrajedő fertőző betegségek megelőzésére szolgáló intézkedések és valamennyi ebben a profilban dolgozó intézmény működésének összességét kell érteni. Mindez az állategészségügy szervezett irányításával, széles körű társadalmi közreműködéssel valósulhat meg. Az áéü. tevékenységnek csaknem minden népgazdasági ágban, így az állattenyésztésben, az élelmiszeriparban, a közlekedésben, a bel- és külkereskedelemben, az egyre jelentősebbé váló környezetvédelemben, s nem utolsó sorban a közegészségügyben van nagyon fontos szerepe. Az állategészségügy is a fejlett szocialista társadalom mielőbbi felépítését, az ország további gazdasági felvirágoztatását, az országvédelem gazdasági alap-

jainak biztosítását, valamennyi dolgozó egyre fokozódó szükségleteinek a minél magasabb szintű kielégítésére irányuló társadalmi törekvéseket szolgálja, mint a termelést, a gazdaságosságot és a közegészségügyet kiszolgáló tevékenység.

Állategészségügyi feltételek biztosítása nélkül – különösen a korszerű nagyüzemi mezőgazdaság keretein belül – nincs rentábilis állattenyésztés, nincs megfelelő produktumokat biztosító élelmiszergazdaság. Az állatok kedvezőtlen egészségi helyzete, de egyáltalán a normális biológiai folyamatokat megzavaró tényezők kedvezőtlen hatása nagy károkat okozhat az élőállatokat tartó, tenyésztő gazdaságoknak, ezek termékeit feldolgozó iparnak, az egész népgazdaságnak, a lakosság, a személyi állomány zavartalan ellátásának. Így válik az állatorvosi tevékenység a termelés, illetve az ország gazdasági potenciáljának fontos elemévé, tényezőjévé.

E tevékenységen belül elsősorban a fertőző, a járványos állatbetegségekre, a különösen nagy gazdasági károkat okozó állatjárványokra kell gondolni. Nem elhanyagolhatók természetesen a tartást, a takarmányozást, elhelyezést befolyásoló káros tényezők sem, amelyek rendkívüli viszonyok között még fokozottabb jelentőséggel bírnak. Ma, amikor a mezőgazdaságban is az iparszerű termelésre rendezkednek be, a nagyüzemi intenzív állattenyésztés és tartás viszonyai között, az országok és kontinensek között bekövetkezett nagymérvű személyi és árumozgatás időszakában, – békében és háborúban egyaránt – mindenkor meg van a potenciális veszélye a honos és az adott területen nem ismert, egzotikus, különösen nagy károkat okozó állatjárványok behurcolásának, illetve elterjedésének. Ezek megelőzése és felszámolása alapvető feladata az áéü. szolgálatnak, az állatorvosoknak.

Külön ki kell hangsúlyozni az állatorvosi-közegészségügy szerepét. Jelentősége részint közvetett, részint közvetlen. Az előbbi a lakosság, illetve a hadsereg személyi állományának jobb táplálkozási igényeinek kielégítésére szóló törekvést jelenti, az utóbbi viszont abban kap jelentőséget, hogy az állatról emberre is áterjedő betegségek, a hibás és fertőzött állati eredetű élelmiszerek okozta megbetegedések elleni védekezést, azok megelőzését és felszámolását, az ember egészségvédelmét szolgálja.

4. Az állatról emberre is áterjedő betegségek jelentősége

Az állatról emberre is áterjedő betegségek jelentősége az utóbbi időben lényegesen megváltozott, e betegségek száma igen megszorodott és mind nagyobb gondot és figyelmet kell rájuk fordítani.

Az urbanizáció, az állattenyésztésben végbemenő változások, a kórokozók részéről tapasztalt alkalmazkodási készségek, a rezisztencia fokozódása, a tudományos kuattások eredményeként felfedezett új és új kórokozók sokasága stb. következtében világszerte mind nagyobb figyelmet fordítanak ezekre a betegségekre.

Az orvosok és állatorvosok külön-külön, de közösen is egyre konkrétan és intenzívebben foglalkoznak ezekkel a témákkal. Ma már közismert nemzetközi szervezetek (WHO, FAO, WAV. FH, WVA stb.), is rendszeresen és írá-

- * WHO: Egészségügyi Világszervezet;
 - FAO: ENSZ Elelmezési és Mezőgazdasági Szervezete;
 - WAV. FH: Élelmiszerhigiénikus Állatorvosok Világszövetsége;
 - WVA: Állatorvosok Világszövetsége.
- műsz

nyitottan támogatják az ilyen irányú kutatásokat, regisztrálják azok eredményeit és publikálják az irodalomban.

Az irodalmi adatok és a gyakorlati tapasztalatok alapján célszerűnek és szükségesnek látszik:

- rávilágítani e betegségek jelentőségére és fontosságára, a személyi állomány egészségét, harcértékét veszélyeztető szerepére;
- kihangsúlyozni az állatorvosok, illetve az állategészségügyi tevékenység jelentőségét e betegségek megelőzésében és a fertőzési gócek felszámolásában;
- kiemelni az orvosok és állatorvosok kapcsolatának, együttműködésének szerepét és e tevékenység közegészségügyi fontosságát;
- megemlíteni e betegségek szerepét a laktanyai elhelyezésben és tábori körülmények között, valamint a biológiai hadviselésben, illetve háborús körülmények között.

Az utóbbi évek járványtani, mikrobiológiai vizsgálatai kiderítették, hogy már kb. 150 olyan betegségről tudunk, illetve kórokozóiról tesznek említést az irodalomban, amelyek állatról emberre is áttekerhetnek, illetve megbetegíthetik az embert és az állatot egyaránt. E kórokozók lehetnek baktériumok, vírusok, riketsziák, leptospirák, egyes véglények, endo- és ecto-paraziták, valamint gombák.

Meg kell azonban mondani azt is, hogy az említett 150 kórokozó félelésből gyakorlati szempontból mintegy 80-nak, hazai vonatkozásban jelenleg kb. 20-nak van nagyobb jelentősége. Különösen azok a betegségek jelentenek veszélyt, amelyek esetenként járványszerűen, tömegesen jelentkezhetnek, vagy egyedi esetek, de rendkívüli járvány veszéllyel járnak.

Ismeretes az is, hogy rendkívüli viszonyok között – amelyek kialakulhatnak békében és háborúban egyaránt – laktanyában vagy tábori elhelyezésben, a megváltozott higiénés viszonyok következtében, a helyi körülmények rosszabbodása folytán szinte elkerülhetetlenül elősegítik e betegségek fellobbanását, a kórokozók gyors elterjedését, a veszélyes járványok kialakulását. A mesterséges úton alkalmazott kórokozók – e betegségek okozói között több is alkalmas erre – viszont terjesztői lehetnek azoknak a járványoknak, amelyek nagy népgazdasági károkat okozva, embert és állatot megbetegítve, rendkívüli pánik keltő hatással bírnak.

E betegségek kórokozóira általában az a jellemző, hogy az állatról, azok környezetéből, azok váladékából, illetve a fertőzött állatokból nyert termékekkel, vagy mesterségesen alkalmazott úton kerülnek az emberre, illetve az ember szervezetébe. A fertőzés lehetősége és módja tehát igen sokrétű: pl. érintkezés fertőzött, beteg vagy elhullott állattal vagy annak fertőző anyagokat, kórokozókat tartalmazó ürülékeivel, váladékával szennyezett, fertőzött anyagokkal, kórokozókat átvivő fertőző rovarcsípéssel, fertőzött állati eredetű termékekkel, ilyen élelmiszer elfogyasztásával, ilyen állatok feldolgozásával, kezelésével, hullaeltakarítással, és mesterséges úton stb.

A fentiekből is kitűnik, hogy az állatorvosok tevékenysége az állatbetegségek gyógyító-megelőző tevékenységétől kezdve, a vágóhídi és egyéb élelmiszer-termelő üzemek állategészségügyi ellenőrzéséig milyen fontos közegészségügyi munka, annak nem elhanyagolható része, a jobb, egészségesebb táplálkozás, az emberi jólét megvalósításának, a lakosság, a személyi állomány egészség meg-

óvásának kihagyhatatlan láncszeme, s az egyre égetőbb problémaként jelentkező környezetvédelem fontos tényezője.

Ezek a kérdések hazánkban is növekvő érdeklődésre tarthatnak számot. Az intenzív állattenyésztés, állattartás acü. feltételeinek megteremtése, azok ökonómiai viszonyainak javítása, az élelmiszergazdaságon belül az állati eredetű termékek előállításának, feldolgozásának, tárolásának és forgalmazásának állatorvosi-közegészségügyi biztosítása, az állatról emberre is áterjedő fertőző betegségek megelőzése és felszámolása törvényileg szabályozott, a hatósági jogokkal felruházott országos állategészségügyi és élelmiszerhigiéniai szolgálat feladata. Ennek már tradíciója és jól kialakult gyakorlata van. Az egységes szolgálatot a Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Minisztérium, s ezen belül az Állategészségügyi és Élelmiszerhigiéniai Főosztály fogja össze, amely szervezi és irányítja az állategészségügy rendkívül szerteágazó, bonyolult munkáját, s felügyelete és ellenőrzése alatt tartja az állati eredetű élelmiszerek útját a termeléstől a fogyasztóig. (1. és 2. számú táblázat.)

Az állatorvosok élelmiszerhigiéniai tevékenysége – amely egy igen komplex feladat – általában kétirányban érvényesül. Alapvetően szem előtt tartva a nyersanyagokat szolgáltató bázisok állategészségügyi helyzetét, az Állami Gazdaságok, a Mezőgazdasági Termelőszövetkezetek és magántermelők állatállományának járványhelyzetét és egészségi állapotát, ellenőrzi egyfelől az árutermelés vonalát, a bel- és külkereskedelembé kerülő állati eredetű termékek gyártási, tárolási, szállítási körülményeinek higiénés állapotát, másfelől az üzemi, termelői, fogyasztói felhasználásra kerülő termékek állategészségügyi és közegészségügyi állapotát. Információi mindkét esetben a felhasználókig terjednek, s a kölcsönösség elvét követik. (3. számú táblázat.)

5. Az állatorvosok helye és szerepe a hadseregben

A tudomány és technika, valamint a népgazdaság gyors fejlődése nemcsak társadalmi és technikai forradalmat hoz magával, de alapjaiban változtatja meg a hadseregek technikai felszereltségét, a kiképzés módját, az alkalmazott hadászati, hadművelleti elveket, a szállítás és az ellátás egész rendszerét, tartalmát, a hadrápbiztosítás és ezen belül valamennyi szolgálati ág tevékenységét.

Mindez objektív törvényszerűség, a fejlődés, a tudományos-technikai forradalom, a bekövetkezett társadalmi és gazdasági változások természetes velejárója.

Törvényszerű azonban az is, hogy a korszerűen szervezett, a legújabb harci technikával felszerelt, rakéta-nukleáris háború megvívására kiképzett hadseregekben az állategészségügyi szolgálatnak – az új körülményeknek, a megváltozott viszonyoknak, az újszerű követelményeknek megfelelően – megváltoztak a feladatai. Csökkent, szinte teljesen beszűkült a konkrét gyógyító tevékenység, de fokozott mértékben megnőtt, kibővült a megelőző, a személyi állomány harcértékét közvetve, vagy közvetlenül befolyásoló, biztosító, esetenként azt eldöntő állatorvosi munka. Feladatainak középpontjába közvetve az ember, illetve az ember egészségének megóvása került. Ezt szolgálja az élelmiszer termelést, az élelmiszergazdálkodást segítő tevékenysége, valamint a járványügyi és élelmiszer-higiéniai feladatok végrehajtása is.

A korszerű harc körülményei között különösen megnőnek azok az áeü. feladatok, amelyek az embert és állatot egyaránt megbetegítő fertőzések, járványok fellépése, a vegyi és biológiai harcanyagok alkalmazása esetén, tömegmérgetű, rendkívül veszélyes járványok kialakulásakor és az állati eredetű élelmiszerek (hús, tej, tojás, baromfi stb.) előállítás, szállítása, tárolása, raktározása, felhasználása terén jelentkeznek.

Ezek a feladatok szigorúan következnek a hadviselésben bekövetkezett változásokból, a hadtudományban, valamint a tudomány általános és speciális ágazataiban, így az állatorvosi, állategészségügyi tudományban végbemenő fejlődésből, a csapatok szervezeti felépítésében, a technikai felszereltségben, az utanszállítások mennyiségi és távolsági arányainak módosulásában, a személyi állomány ellátásában bekövetkezett változásokból.

Az állatorvosi munka a hadseregben a hadművelleti terület állategészségügyi felderítése, az áeü. rendszabályok bevezetése, és a közegészségügyi érdekek kiszolgálása lett.

E feladatokat három alapvető csoportba lehet osztani a hadművelleti területen:

- a személyi állomány harcértékét veszélyeztető állati fertőző betegségek, az embert és állatot egyaránt megbetegítő fertőzések, járványok felderítése, megelőzése, terjedésének csökkentése, a járványok, fertőzési góccok felszámolása;

- a vágóállatok, a hús és egyéb állati eredetű élelmiszerek, valamint az állatok részére szükséges takarmány és víz állatorvosi vizsgálata és ellenőrzése;

- a csapatok és intézetek mindenkori szolgálati és nem szolgálati állatállományának áeü. ellátása, a fertőző állatbetegségek felderítése, a vegyi és biológiai harcanyagok alkalmazása esetén, az egészségügyi szolgálattal együttműködve, a szükséges járványvédelmi intézkedések megszervezése, végrehajtása és ellenőrzése. A zsákmányolt és begyűjtött szolgálati és vágóállatok áeü. ellátása, állatorvosi felügyelete.

E szerteágazó és nagy felelősséget jelentő feladatokból is kiderül, s ezt a katonai szakirodalom is úgy fogalmazza meg, hogy a haditechnika, a harci eszközök jelenlegi fejlettségi foka mellett is, a tömegpusztító fegyverek korszakában, a hadsereg teljes mechanizálása ellenére, az állatorvosi tevékenységre, a jól képzett és a háborús áeü. biztosításra megfelelően kiképzett állatorvosokra a hadseregben is szükség van, mind békében, mind háborúban.

A feladatok sajátos jellegéből adódóan az állatorvosok elméleti alapképzettségét és szakosított továbbképzését, az általánosan elfogadott szakmai gyakorlat és az állatorvosoktól az élelmiszergazdaságban, az állati eredetű termékek feldolgozásában, a tárolásában és forgalmazásában kialakult közegészségügyi, higiénés elvárást figyelembe véve, a legtöbb hadseregben komoly figyelmet fordítanak a feladatok megoldására, a háborús állategészségügyi biztosítás megszervezésére, az áeü. szolgálat, az állatorvosok felkészítésére, rendkívüli viszonyok esetére. Ennek megfelelően a hadseregek technikai korszerűsítésének időszakában az áeü. szolgálatot nem szüntették meg, hanem a követelményeknek, az igényeknek megfelelően átszervezték azokat és az új kibővült, komplexebb feladatok végzésére irányították figyelmüket, kiképzési és továbbképzési tematikájukat. Az áeü. biztosítást az elvonuló hadsereg hadtápbiztosításának fontos részeként tartják és szervezetileg és funkcionálisan is ennek megfelelő elbírálásban részesítik.

Nemzeti sajátosságainkat figyelembe véve az áéü. biztosítás nem képez a hadtápon belül egy önálló biztosítási rendet, hanem a kialakult szervezeti formának és a feladatok közös profiljának megfelelően az áéü. biztosítás az eü. biztosítás részét képezi, feladatait az eü. szolgálat irányításával, azzal együttműködve, illetve annak egyik ágazataként végzi.

Ez a szervezeti forma lehetővé teszi, s az állatorvosok munkájával kapcsolatban a csapatok részéről felmerülő ellátási igény meg is követeli az eü. biztosításon belül az áéü. biztosítás tervezését és a végrehajtásra való felkészülést.

6. Az állatorvosok a polgári védelemben

Mint már korábban is említésre került, a tömegpusztító fegyverek alkalmazásának következményei nemcsak a harcoló alakulatokat, hanem az egész háterszágot, a termelő üzemeket, gazdaságokat és a lakosságot is teljes mértékben veszélyeztetik. A közelmúlt háborúk tapasztalatai is azt igazolják, hogy a személyi veszteségek a polgári lakosság körében lényegesen megszorodtak, s a gazdasági károk pedig megsokszorozódtak. Ezek a tapasztalatok és egy tömegpusztító fegyverekkel folytatandó háború következményei szükségessé teszik a háterszág védelmének teljes mértékű megszervezését, a lakosság és a létfenntartási javak védelmét, a csapások következményeinek csökkentésére, a mentő, mentesítő munkák végrehajtására a polgári védelmi szervezet létrehozását.

A polgári védelem alapvető feladata az, hogy háború esetén biztosítsa a háterszág termelő tevékenységéhez és a vezetési szervek működéséhez szükséges védelmi és funkcionális feltételeket. Ezt a célt a lakosság, az anyagi javak és eszközök, a termelő bázisok és objektumok, valamint a mezőgazdasági hasznosítású területek és az állatállomány ellen alkalmazott tömegpusztító fegyverek hatása következményeinek csökkentésével, illetve a támadások következtében keletkezett kárterületeken a mentesítési munkák gyors elvégzésével, a sérültek egészségügyi ellátásával, az állatok megfelelő védelmével, a sérült és beteg állatok megfelelő osztályozásával, ellátásával és kényszervágásával, a termelés újrakezdése feltételeinek biztosításával érhetik el.

E feladatok végrehajtására a kormány határozatokban és rendeletekben szabályozta a polgári védelem szervezetét, a feladatok végzésének rendszerét és az ezzel kapcsolatos teendőket. Ezen belül szabályozta az egyes szakszolgálatok – így az állategészségügyi és növényvédelmi szakszolgálat – létrehozását is az állam- és szakigazgatási szervek bevonásával.

Így tehát a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium főhatósága alatt működő országos állategészségügyi és élelmiszerhigiéniai szolgálat alapját, gerincét képezi a polgári védelem szakszolgálatának, s rendkívüli viszonyok között, vagy háború esetén végzi ugyanazon állatorvosi feladatokat, amelyeket békében folytat, csak lényegesen megváltozott körülmények között, bonyolult helyzetben és nagyobb felelősséggel.

Egy tömegpusztító fegyverekkel folytatott háború esetén, amikor az országot súlyos csapások érhetik, az ellátást biztosító élelmiszergazdaság alapját képező állatállományban és a mezőgazdasági hasznosítású kultúrákban súlyos károk, az ellátást komolyan befolyásoló problémák jelentkezhetnek. Az így kialakult rendkívüli helyzetben jelentkező veszteségek csökkentésére, a károsodott, de még felhasználható, sérült, beteg állatok gazdasági értékének megmentésében, az idő-

ben elrendelt és végrehajtott kényszervágások megszervezésében, a szükséges állatorvosi húsvizsgálatok elvégzésében van nélkülözhetetlen és óriási szerepük a polgári védelem speciális szakmai feladatait végző állat- és növényvédelmi szolgálat állatorvosainak.

Az állatorvosok polgári védelmi feladatait alapjaiban az alábbiakban lehet összegezni:

- az ország állatállományának tömegpusztító fegyverek hatása elleni védelemhez szükséges preventív intézkedések kiadása és végrehajtása, a beteg és sérült állatok gyógykezelése, további hasznosításuk eldöntése;

- a polgári lakosság egészségét veszélyeztető állatfertőző betegségek, az embert és állatot egyaránt megbetegítő fertőzések, járványok felderítése, megelőzése, terjedésének csökkentése, a járványok, fertőzői góccok felszámolása;

- az állatok takarmányozására szolgáló, takarmány és víz védelmének megszervezése, állatorvosi vizsgálata és ellenőrzése, a szükséges mentesítések végrehajtása;

- az élőállatok és az állati eredetű termékek sugár és vegyi szennyezettségének ellenőrzése;

- a sérült, beteg és fertőzött állatok állatorvosi ellenőrzése, osztályozása, a szükséges kényszervágások időrendbeni végrehajtásának elrendelése;

- az állati eredetű élelmiszerek (hús, tej, tojás, baromfi stb.) a termeléstől a fogyasztóig (kereskedelem) történő állatorvos-közegészségügyi vizsgálata és ellenőrzése, a szükséges laboratóriumi vizsgálatok elvégzése;

- az állati hullák megsemmisítésének, illetve feldolgozásának állatorvos-közegészségügyi ellenőrzése;

- a fertőzött területek, objektumok, állatállományok ácu. lezárása, karanténozása, a szükséges rendszabályok elrendelése;

- az állategészségügyi és állattenyésztési objektumokban a tömegpusztító fegyverek hatása elleni védelem megszervezése, a védekezés irányítása, és ellenőrzése;

- együttműködés és kölcsönös tájékoztatás a hadseregek, az átvonuló szövetséges csapatok és a Honvédelmi Minisztérium illetékes szakvezetésével.

E feladatok megoldására a szakszolgálat a mezőgazdasági és élelmiszerügyi szakigazgatási szervek és intézmények keretén belül rendelkezésre is áll, a békében is ugyanazon feladatokat végző államigazgatási, üzemi és vállalati állatorvosok és a szükséges kiegészítő személyi állományból.

Ennek a szakszolgálatnak irányítását országos szinten a Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Minisztérium, a megyei (fővárosi), illetve járási (városi) szinten a helyi államigazgatási szerv keretében működő szakszolgálat parancsnokságok látják el.

E szervezeti forma a feladatok elvégzésére megfelelőnek látszik, s ha a szakszolgálat béke tevékenységét úgy szervezi és folytatja, kiképzését és továbbképzését úgy biztosítja, s a rendkívüli helyzetre való felkészülést, és annak anyagi és technikai feltételeit, alap bázisát úgy tervezi meg, hogy az a kettős hasznosítási célokat megfelelően szolgálja, akkor az állategészségügyi szolgálat, az állatorvosok megfelelően készülnek fel béke és háborús feladataik elvégzésére, és biztosítva látszik annak sikeres és eredményes elvégzése rendkívüli viszonyok között is.

7. Az állatorvosok a tudomány szolgálatában

Az emberiség javát, boldogulását, jobb, egészségesebb, teljesebbé válását valószínűsítő biológiai tudományok továbbfejlesztésében is rendkívül fontos szerepük van az állatorvosoknak. Nemcsak azért, mert a megfelelő genetikai vonal kiválasztásával, illetve kialakításával igyekeznek biztosítani a legnagyobb hozam elérését, de tudományos megalapozottsággal szabják meg a hozam tényleges elérését biztosító tartási, takarmányozási, elhelyezési feltételeket is. Emellett egyre több, és hatékonyabb az a közös, orvos-állatorvos tudományos tevékenység, amely az ember egészségvédelmét, a betegségek kórokozását, a kórokozók mielőbbi, gyors meghatározását, a hatásos gyógykezelés alapját szolgáló hatékony gyógyszerek kipróbálását, az egészséges, higiénikus és teljes értékű táplálkozást van hivatva szolgálni.

Ezeknek az együttműködéseknek régi hagyományai is vannak és ismert tény az állatorvos és orvos kutatók együttműködése a biomedikai kutatómunkában, amelyek már számos eredményt hoztak az orvostudománynak és az emberiségnek. Különösen nagy szerepe és jelentősége van a tudományos kutatásoknak az állatról emberre is áttérhető betegségek megelőzésében, a járványok felderítésében, mielőbbi diagnosztizálásában, a kórokozók meghatározásában, a betegségek felszámolásában, az állatorvos-közegészségügyi feladatok hatékony végrehajtásában.

E probléma megítélésében napjainkban nagy jelentőségűnek tartják a Voigt-Kleine orvos-állatorvos szerző páros könyvét, az állatról emberre is áttérhető betegségekről. A szerzők e műben kihangsúlyozzák a téma interdisciplináris művelésének hasznosságát és szükségességét. Ők idézik Virchovot, aki azt vallotta, hogy „az állatorvos és az orvostudomány között tudományos vonalon nem szabad választóhatárnak lenni; a tárgy különböző, de a tapasztalatok, amelyeket ebből merítünk, olyan tantételek, amelyek a tudományág alapját képezik”. E megállapítást elfogadva, a ma problémáját ismerve és feltételezve bármilyen rendkívüli helyzet szükség szabta körülményeit véleményünk az, hogy a választóhatároknak a gyakorlati munka egy bizonyos területén szintén meg kell szűnni vagy legalábbis arra kell törekedni. Ez a tudatos törekvés természetesen elsősorban bizonyos alap kutatásokban, azonkívül a zoonozisok elleni küzdelemben, azok megelőzésében és felszámolásában, a magas szintű élelmiszerhigiéniai előírások, rendszabályok kidolgozásában, azok következetes végrehajtásának ellenőrzésében, a rendkívüli járványok megelőzésében és felszámolásában kell hogy megmutatkozzon. Így válik érthetővé és élővé az a pavlovi megállapítás „... hogy az állatorvos munkájával, tevékenységével az egész emberiséget szolgálja”. Így lesz érthetőbb az is, hogy az állatorvosi munka hogyan válik egyre „homocentrikusabbá”, hogyan lesz az állatorvosok tevékenységének jelentős hányada a közegészségügy, az ember egészségvédelmének a szolgálatában.

A fentiekben igyekeztem érzékeltetni – a teljesség igénye nélkül – azt a mérhetetlen változást és a változásokat követő ellátási igény módosulást, amely a tudományos-technikai forradalom következtében, a társadalmi változások eredményeként a mezőgazdaságnak, mint „biológiai iparnak” a kifejlődése folytán került előtérbe. E változások alapvetően befolyásolják egy országot, így hazánk fejlődését is, az életszínvonal emelkedését, de döntő mértékben erősítik vagy gyengítik az ország hadipotenciáljának erejét és stabilitását, egy esetleges fegyveres konfliktus megvívását, annak kimenetelét és végkövetkezményeit.

E változások középpontjában azonban a magas fokú technikai felszereltség mellett az alkotó, a gondolkodó, a társadalmi érdekekért harcolni, küzdeni tudó ember áll. Ezért a tudományos eredményeket, a fejlett technikai vívmányokat is annak érdekében kell működtetni, használni, hogy az így folytatott emberi tevékenység a társadalom érdekeit, a jobb ellátást, a biztonságosabb életet szolgálja. Ennek a társadalmi tevékenységnek egyik fontos láncszeme az állatorvosi munka, a szervezetszerű állategészségügyi szolgálat is.

(A táblázatok a folyóirat végén találhatóak.)

HADTÁPVEZETÉS, RENDSZERSZERVEZÉS ÉS ADATFELDOLGOZÁS

A HDS hadművelet anyagi biztosításához szükséges katonai közúti szállítások tervezése ESZG-n

Dr. Németh Károly mk. őrnagy

Már három év telt el, hogy az EFE megszabására az MN REVA Intézet és HTP REVA o. egy kijelölt munkacsoportja – az MNHF-ség által jóváhagyott követelményrendszer alapján – MINSZK-32 ESZG-re elkészített a hadtápbiztosítási feladatok tervezési munkáinak megkönnyítésére egy komplex-programot.

A komplex-program segítségével döntéselőkészítési változatok készíthetők:

- a hadművelet nagybani anyagi biztosítási tervéhez;
- az egyes hadműveleti napok részletes anyagi biztosítási tervéhez;
- a napi részletes anyagi utánszállítási terv összeállításához.

A program-változatok készítésének igen széles körére lett felkészítve. Egyszerű szerkezetű, rövid „feladat-megszabó lapok” kitöltésével lehet kijelölni a kívánt – a hadműveleti, hadszíntéri és egyéb körülményeknek leginkább megfelelő – változatot. Eszerint meg lehet adni, hogy az adott tervváltozatoknál:

- milyen fogyasztási norma „típusokkal” számoljunk;
- mekkora legyen az anyagi készletek nem csökkenthető szintje;
- az anyagi készletek egy javadalmazását milyen módon kell meghatározni;

- a veszteségek milyen szintjét vegyük figyelembe;
- az alárendelt eszközöi bevonhatóságának mértékét;
- a rakodás és menet végrehajtását befolyásoló tényezőket;
- a kiszállítások viszonylatának jellegét;
- az eredménytáblázatok forma-változatát és feliratkozásának nyelvét stb.

Összességében a programkomplexum javára olyan előnyök írhatók, mint:

– a törzsek manuális tervezéssel történő leterhelésének csökkentése mellett a döntéselőkészítés színvonalának javulása – a megfelelő tervváltozatok kiválasztása útján;

– a számítógépes hadtápbiztosítási adattár aktuális értékei birtokában a döntéshoz szükséges különböző információk gyors előkeresési lehetősége;

– az eredménytáblázatok többnyelvűségének biztosításán keresztül a nemzetközi gyakorlatokon való egyértelmű alkalmazás lehetősége.

Az összesen tíz önálló – ugyanakkor egymáshoz csatlakoztatható – programból álló komplex-feladat az 1973 végén Budapesten rendezett programcserény ismertetésre és bemutatásra került. A baráti országok képviselői előtt nagy érdeklődést keltett és jelentős sikert aratott. Ennek alapján valamennyi küldöttség kérte a teljes programdokumentáció mielőbbi rendelkezésre bocsátását.

A baráti hadseregeknek való megküldéssel egy időben – 1974 elején – az MNHF-ségnek, az MN 5232 alakulatnak (valamint a kiképzési célokból a ZMKA-nak) is rendelkezésre bocsátotta a REVA Szolgálat a dokumentációkat.

Míndezek ellenére a programokat az elmúlt HDS gyakorlatokra nem alkalmazták, melyben szerepet játszottak feldolgozási nehézségek is. Ez a tényette indokoltta és egyben szükségessé megvizsgálni, milyen feltételek biztosításán keresztül valósítható meg ezen – egyébként minden illetékes által elismerten – alapvető jelentőségű hadtápbiztosítási komplex-program rendszerbe állítása és hatékony alkalmazása.

A bevezetés biztosítása és a további hatékony alkalmazás három tényező egyidejű teljesítésén keresztül érhető el. Ezek:

- a komplex-feladatnak az illetékesek részéről a vonatkozó mértékben való megismerése;
- az egyes programoknak a törzsmunkába való beillesztési feltételeinek a megteremtése;
- a számítógépes hadtápbiztosítási adattár életre keltése és folyamatos felújítása.

1. A komplex-feladat megismerése

Minden további feltétel teljesítése céltalanná válna, ha – kezdő feltételként – nem teljesülne, hogy minden, a feladat bevezetésében, alkalmazásában érintett szerv, a rá érvényes vonatkozásokban, a szükséges mennyiségben megismerje annak tartalmát, és alkalmazási lehetőségeit.

Szerintünk a megismerés, feldolgozás terjedelme és mértéke az alábbiakban fejezhető ki:

Érintett szerv	MNHF-ség		ZMKA kat. vez. tsz.	MN 5232		
	hdm. o.	REVA o.		hdm. o.	htp. tö.	száll. szolg.
Feldolgozás területe						
Tartalmi	3	5	4	2	4	5
Alkalmazás-technikai	2	4	4	1	4	4
Feldolgozás-technikai	—	2	2	—	1	1

ahol az egyes feldolgozás mélységének mértékeként szerepel:

- 1 áttekintésében,
- 2 alapvetően,
- 3 részleteiben,
- 4 készségi szintjén,
- 5 továbbfejlesztés lehetőségének szintjén megismerni.

Ezen témafeldolgozási tevékenység végrehajtásához várhatóan a következő időmennyiségekre van szükség, munknapokban:

A feldolgozás mélységi szintje	1.	2.	3.	4.	5.
A feldolgozás területe					
Tartalmi	2	4	8	12	20
Alk.techn.	1	3	5	8	
Feldolgozás-technikai	1	2	3	6	

A komplex-feladat kijelölt terjedelmű és mélységű megismerése az érintett szervek vonatkozásában minimálisan 1 fő részére szükséges. Természetesen az 1-1 fő csak a bevezetés feltételét adja, de nem biztosítja a rendszerben való tartós és hatékony alkalmazást.

A megismerés érdekében való feldolgozás módszertanilag igényli:

- a programdokumentáció tanulmányozását;
- az érintettek elméleti foglalkozásokon való együttes „alkalmazói tapasztalatának” kialakítását;
- a programokat készítőkkal - a szükséges terjedelemben - lefolytatott konzultációkat;
- számítógépes kísérleti futtatások elvégzését, az eredmények elemzését.

2. A törzsmunkába való beillesztés lehetőségei

A hadtáptörzs a program-komplexum bármely elemét csak akkor tudja alkalmazni, ha az ESZG által - a feladatmegszabás alapján - készített döntéselőkészítési eredménytáblázatok a *törzs települési helyén*, a törzsmunka folyamata által *megkövetelt időpontban* rendelkezésre állnak. Stacionáris ESZG esetén ezért csak adatátviteli berendezés alkalmazásával, a tö. munkahelyén (annak közelében) széles lapkiírtóra való megjelenítés útján tudjuk az előbbi feltételt teljesíteni. A problémát egy MINSZK-32 ESZG-hez csatlakozó KACSANYEC adatátviteli berendezés várhatóan maradéktalanul megoldaná.

Ezen adatátviteli lehetőség biztosításának elmaradása esetén a komplex-feladatot szükséges lenne átprogramozni a HDS-nél rendelkezésre álló ESZG-típusra.

Az átprogramozás végrehajtható lenne a jelenlegi dokumentációban rögzített követelményrendszer – s ennek megfelelően matematikai modell – változatlanul hagyásával, vagy annak a felismert lehetőségek szerinti esetleges korszerűsítésével.

A korszerűsítés esetén – az eddig kezelt összefüggéseken túl – figyelembe lehetne még venni:

– adott szállítástervezési ciklusban több forduló azonos vagy eltérő viszonylatban való szervezésének lehetőségét;

– a helyzet gyors és éles változásának bekövetkezésekor a – korábbi program által javasolt rend szerint – már „menet közben” levő szállítóoszlopok megváltozott körülmények közötti legcélszerűbb „átprogramozását”.

A korszerűsítéshez szükséges matematikai apparátus a szerző időközbeni kutatási eredményei alapján már rendelkezésre áll.

3. A számítógépes hadtápbiztosítás-adattár létrehozása

Ma már nem fér kétség ahhoz, hogy a törzsmunka egyes tevékenységeinek automatizálásánál az *adatbankra épülő komplex-programok* alkalmazását kell minden szempontból a haladónak tekintenünk.

Az adatbankok – különösen annak adatkezelési rendszerének – létrehozása igen összetett, munkaigényes feladat, jól felkészült, viszonylag nagy létszámú kutatócsoport néhány éves, lelkiismeretes tevékenységét igényli. Ezért az adatbank mindenképpen még csak a jövőé.

Egyelőre szükségszerűen meg kell elégednünk – néhány kisebb kezelő program felhasználásán keresztül működtethető – adattárak alkalmazásával. Ennek is megvannak a feltételei.

Jelen komplex-feladatnál nevezetesen:

- ki kell alakítani az állandó adatként kezelendő „normatáblázatokat”;
- el kell végezni az adattár mágnesszalagokra való rögzítését;
- gondoskodni kell az adattár szükség szerinti „karbantartásáról”.

3.1. A normatáblázatok kialakítása

Jelentős elméleti megalapozás birtokában választható csak meg:

- a fogyasztások vektorai;
- a nem csökkenthető készlet szintek vektorai;
- a veszteségvektorok.

Ezen normavektorokat úgy célszerű kialakítani, hogy külön-külön *normavektort* képezzünk az egyes – a normát – *befolyásoló tényezők eltérő értékei* szerint.

Így pl. a lőszerfelhasználás mértékére (normájára) befolyást gyakorol:

- a hadművelleti (harcászati) tevékenység jellege (támadás, védelem, találkozó ütközet, üldözés...);
- az ellenség jellege, összetétele (gyalogos, páncélgránátos, páncélos, hegyivadász...);
- a rendelkezésre álló tömegpusztító eszközök fajtái, azon minősége és mennyisége;

- a saját csapatok erőinek és eszközeinek viszonya (mennyiség és minőség szerint) az ellenséghez képest;
- a légi támogatás mértéke;
- a hadszíntér (terep) jellege, az időjárási viszonyok, az évszak;
- a felderítés megbízhatósága;
- a tűzvezetés hatékonysága;
- a kezelő személyzet kiképzettsége.

Természetesen ezen befolyásoló tényezők valamennyiének együttes figyelembevételével nem lehet normatáblázatot szerkeszteni. Hiszen, ha minden tényező csak három értéket vehetne fel, akkor is $3^9 \approx 20\,000$ normavektort kellene „szabványosítani”, ami nyilvánvalóan lehetetlen. Meg kell keresni azt a 3-4 tényezőt, amely döntően meghatározza – jelen példa szerint – a fogyasztás értékét. A későbbiekben nyilvánvalóan – a tapasztalatok birtokában – a már rendszeresített normatáblázatok karbantartásra, állandó finomításra szorulnak.

3.2. Az adattár feljektetése, karbantartása

El kell végezni a – programdokumentációban részletezettek szerint – az *állandó* és az *aktuális* adattömböknek *mágnesszalagokra* való rögzítését.

Az állandó adatokat – azok értékének esetleges hosszú távú változatlan-sága esetén – évenként szükséges másik mágnesszalag(ok)ra „átjásznani” az információáramlás elkerülése érdekében.

Az *aktuális* adatok *karbantartása* azt kívánja, hogy a szervezetek összetételében, vagy valamely szervezetenél bármely mennyiségi értékben (létszám, fegyverzet, harci technikai eszköz, gépjármű, anyag...) változás következik be, végre kell hajtani – a megfelelő programok alkalmazásával – az érintett információs tömbök szerkezeti módosítását (modifikálását), illetve aktualizálását.

A felsorolt tényezők – mint elengedhetetlen feltételek – figyelembevételét, illetve teljesítését tartjuk szükségesnek teljesíteni annak érdekében, hogy ezen jelentős problémakomplexumot kezelő ESZG-es programcsomag a HDS hadtáptörzsénél bevezetésre és hatékony alkalmazásra kerülhessen.

Elektronikus számítógépek zavartalan üzemét biztosító szemlék, javítások rendszere

*Lengyel Mihály alezredes,
Dr. Schleider József pa.*

Jelen cikkünk befejezése az „Elektronikus számítógépek üzemeltetése” című cikksorozatunknak. Ebben tájékoztatást kívánunk adni – a véleményünk szerinti – elengedhetetlen ellenőrzési, javítási, műszaki tesztelési tevékenységről.

1. Ellenőrző szemlék, javítások

Korábban bemutattuk, hogy az elektronikus berendezésben az építőelemek hibagyakorisága erősen függ azok életkorától. Az idő előtti kiesések után a legtöbb esetben hosszú időtartamot számolhatunk kis hibagyakorisággal, de utána az elöregedés következik, melynek során a fellépő hibák száma ismét emelkedik. Mindegyik építőelemnek saját hibagörbéje van, melynek alakját a tervszerű, megelőző karbantartás kedvezően befolyásolja. Az előírt megelőző karbantartás ellenére is észrevehető elhasználódás lép fel, elsősorban a mechanikus részeken. Ezeket a részeket ki kell cserélni, mielőtt még elhasználódásuk a berendezés együttes hibagyakoriságának észrevehető növekedésére vezetne. Mint-hogy azonban a csere jelentős költséggel, valamint az elektronikus berendezés leállításával jár, a cserét nem szabad indokolatlanul, idő előtt elvégezni, hanem csak akkor, ha a hibás esetek száma érezhetően emelkedik. Hogy mikor kell ilyen cserét végrehajtani, azt a legjobban a berendezés gyártója tudja megítélni, és a gyártó vállalatoknak kell azt is megadnia, mely alkatrészeket mikor kell cserélni. A „mikor” kérdésre a gyártó cégnek sem könnyű válaszolni, minthogy az erősen függ a megelőző karbantartás alaposágától. Mindazonáltal a gyártó cég tud a legjobban áttekintést adni valamennyi általa szállított készülék különböző részeinek hibagyakoriságáról, hiszen zömmel a tartalék alkatrészeket is tőle szerzik be.

Átfogó ellenőrző szemlének olyan munkákat nevezünk, amelyek meghaladják a kb. 100 üzemóra után végrehajtható karbantartási munkák mértékét. A készülék nagysága és bonyolultsága szerint több napos időráfordítás is előfordulhat. Minthogy az elvégzendő munkák nagyon jól feloszthatók, az átfogó ellenőrző szemléket rendszerint több technikus közösen végzi. Az átfogó ellenőrző szemléket az üzemeltető telephelyén hajtják végre.

A két átfogó ellenőrző szemle közötti idő a készülék típusától, valamint teljesítőképességétől és műszaki színvonalától függ és kb. 2000 és 4000 üzemóra között ingadozik. Az átfogó ellenőrző szemlék különösen az alkatrészek cseréjére és beszállóizására szolgálnak.

A *generáljavítások* szükségessége az átfogó ellenőrző szemléknél nehezebben határozható meg. Az alsó határ kb. 15 000 üzemóra, ami heti 100 üzemóra felhasználást feltételezve három évi igénybevételt jelent.

A generáljavításoknál többnyire sok olyan munkát kell elvégezni, melyek végrehajtása speciális szerszámokat és adott esetben speciális tapasztalatokat igényel. Ezekkel a berendezéshez beosztott mérnökök, technikusok általában nem rendelkeznek. Ezért ésszerű, hogy a generáljavítást a készülék gyártójának műhelyében végzik és arra az időre, amikor a készülék nem áll rendelkezésre, cserekészüléket bérelnek.

A készülék generáljavítás céljából történő leadására sok esetben egyáltalán nem lesz szükség, mert mielőtt még a használati idő ezt megkívánná, az erkölcsi kopás olyan nagy, hogy egy új, teljesítőképességben nagyobb berendezés beállításá válik indokolttá, illetve szükségessé. Ezzel azonban a generáljavítások végrehajtása semmi esetre sem válik teljesen feleslegessé. Ellenkezőleg, előfordulhat, hogy ezeket a generáljavításokat a gyártó cég az addigi futásidőtől függetlenül végrehajtja, és a berendezést alacsonyabb áron más felhasználónak felajánlja.

Javítás

Javításnak azokat a munkákat nevezzük, melyeket végre kell hajtani ahhoz, hogy egy hibás számítóberendezést, illetve egy kiesett készüléket újra üzemképes állapotba helyezzünk.

A javítási munkáknak a lehető legkisebb mértékben volna szabad szükségessé válniuk, minthogy végrehajtásuk időpontja, a megelőző karbantartással történő hibaelhárítással ellentétben, nem tervezhető. A javítással és a megelőző karbantartással történő hibaelhárítás közötti különbség mindössze annyi, hogy valamely paraméter változása az első esetben már akkora, hogy a berendezés működőképességét elvesztette, míg a második esetben a kisebb mértékű változások következtében a berendezés még működőképes. A különbség tehát tisztán formális, a gépidő tervezése során azonban nagy jelentősége van. A két esetben elvégzendő munkák azonosak is lehetnek, ezért ennek a fejezetnek az adatai nagy részben vonatkoznak a hibakeresésre is.

A hiba keletkezésének üzemi feltételeit a megelőző karbantartás esetén nagyon jól ismerjük, a berendezés rendes produktív üzeménél viszont nem. A megelőző karbantartásnál a vizsgáló programot először normál üzemi feltételek mellett futtatjuk le. Ha az akkor kapott vizsgálati jegyzőkönyv pontosan megfelel a hibátlan állapot esetére elérendő állapottal, megvan az a biztonság, hogy a program hibátlan berendezésen futott le. Ha az ezt követő kedvezőtlen üzemi feltételek mellett végrehajtott lefutáskor, hibákat fedezünk fel, ezeknek ténylegesen fenn kell állniuk és rendszerint nem a hibás programlefutás következtében jönnek létre. Minthogy a vizsgáló program lefutását a technikus pontosan ismeri, aránylag könnyen át is tudja tekinteni, hogy a vizsgálatnál normál üzemi feltételek mellett megadott hibák tényleg fennállnak-e, vagy csak hibás programlefutás következtében kerültek kinyom-

tatásra. Normál számítógézekben a viszonyok egészen mások, mert a technikus valamennyi programot nem ismerheti annyira jól, hogy azonnal dönteni tudjon, vajon a hiba téves programlefutás, vagy műszaki hiba következtében lépett fel. A nehézségek különösen akkor nagyok, ha a programot már többször lefutattuk és a hiba fellépéséig is kifogástalanul működött. A gyakorlatban azonban gyakran megállapítható, hogy ilyen esetekben sem feltétlenül szükséges műszaki hiba előfordulása, hanem a program egy eddig még nem megfelelő nagysággal fellépett operandusz következtében a programvizsgálatnál figyelmen kívül hagyott útra lépett, amelynek a bekövetkezett hibához kellett vezetnie. A technikusra hárul most az a rendkívül nehéz feladat, hogy megállapítsa, vajon a hiba műszaki okok következtében lépett-e fel vagy sem. A döntés tehát tapasztalataira és a különböző készülékek és építőegységek hibagyakorlásának ismeretére kell hogy támaszkodjon, emellett azonban a gépkezelők, programozók véleményét is figyelembe kell vennie. A hiba gyors és biztos felderítéséhez rendkívül fontos a számítóberendezésnél tevékenykedő minden dolgozó becsületessége és korrekt kapcsolata, mert gyakran a program előzetesen jelentéktelennek látszó módosításai, vagy valamilyen külön beavatkozás, áttekinthetetlen következményekkel jár. Megnevezésük a hiba tisztázását intenzíven elősegíti, és az emberi tévedésből elkövetett hibák többnyire csak akkor lesznek súlyos jellegűek, ha azokat elhallgatják. A pontosabb tisztázást a legtöbb esetben a vizsgáló program végrehajtása meghozhatja ugyan, de ehhez sok berendezésnél széles körű előkészületek szükségesek. Így a központi tároló teljes tartalmának és több regiszter tartalmának kimentése, minthogy a programot a vizsgálat után azon a helyen kell folytatni, ahol megszakították, és egyetlen addig kapott eredménynek sem szabad elvesznie.

Jóllehet sok esetben azonnal felismerhető, hogy a hiba mechanikus vagy az elektronikus részben van, kétséges esetek is adódnak, melyekben a döntés nem könnyű. A hibakeresést ekkor célszerű az elektronika és mechanika közötti határon elkezdni. A hibakeresést ilyenkor minden esetben a berendezés dokumentációjának alapján kell végrehajtani. A technikus képtelen rá, de nem is szükséges, hogy valamennyi mechanikus beállítást, az elektronikus folyamatokat és mérőpontokat fejből ismerje, viszont pontosan tudnia kell, hol, mi található a dokumentációkban, és valamennyi folyamat elvével tisztában kell lennie. Ha hibakereső programok is vannak, azok működési elvét is ismernie kell, azt azonban nem feltétlenül, hogy hányadik program, milyen folyamatot vált ki. Ismernie kell ezenfelül a jel-, építőköcka-, építőegység- és készülékjelöléseket, mert ezek lényegesen megkönnyítik a dokumentációban az áramkörök megtalálását.

A gyártó cég rendszerint egységes jelölést alkalmaz, amennyiben a jelek ugyanazokat a jelöléseket kapják, mint az azokat leadó építőköcek vagy építőegységek, és valamennyi jelölést úgy választják ki, hogy azok a funkciókra lehetőleg egyértelmű utalást adjanak.

Ha a trivális és néhány rutinhibától eltekintünk, mint pl. elhasznált festékszalag, minden hiba megkereséséhez, illetve megszüntetéséhez a műszaki dokumentációt használjuk, mégpedig a mechanikus részekhez elsősorban a beszállási utasításokat, a villamos és elektronikus részekhez az áramköri és jel-folyamterveket.

Nagyobb berendezésekhez a gyártó cég többnyire kidolgoz ún. *hibakereső programokat* és azokat a felhasználó rendelkezésére bocsátja. Segítséggel

a hibák jól és mindenekelőtt gyorsan behatárolhatók, természetesen nem úgy, hogy pl. kinyomtatás jelzi a hibás elemet. A hibakereső programok annak megállapítására szolgálnak, hogy a hiba melyik funkcionális szakaszban lép fel. A technikus ezzel utalást kap arra, hol kell a hibakeresést megkezdenie, majd ismét a már említett műszaki dokumentációt használja fel.

A mechanikus rész dokumentációjához szabályozási utasítás tartozik, mely valamennyi végrehajtandó szabályozást tartalmazza, célszerűen a mindenkori készülék szerkezeti egységeinek megfelelő sorrendben. Ha azonos alkatrészeket több helyen használnak, elegendő azok egyszeri felsorolása és az egységen belül a csatlakozási méretek megadása. Alkatrésznek nevezünk itt pl. egy csatolójelfogót, leolvasóállást, egy mágneses író-leolvasó fejet stb. A szabályozások leírásai azonban a követelményeket egymagukban nem elégítik ki egzakt egyértelműséggel. Ezenkívül az sem elegendő, ha csak méretes ábrákat használnak. Ajánlatos a mechanikus részek dokumentációját házilagosan készített ábrákkal kiegészíteni.

Az ábrákat elsősorban műszaki rajz formában kell elkészíteni, így gyakran eltekintünk a szabványos ábrázolástól és számos láthatatlan vonalat stb. elhagyunk. Ez mindenképpen járható út, mert a rajzok nem gyártási dokumentációk céljára szolgálnak, hanem csak a szabályozási méretek lehetőség szerinti áttekinthető képét adják.

A takart részek gyakran éppen ezért nem érdekesek, és az ezekhez berajzolt vonalak csak rontanak az áttekintést. Az ábrázolásnak mérethelyesnek kell lennie. Az 1 : 1 méretarány nem feltétlenül szükséges, de törekedni kell rá. Adott esetben metszeteket kell készíteni nagyított léptékben. Sok alkatrészhez még a lényegtelen vonalak elhagyása mellett is nagyon bonyolult rajzokat kell készíteni, melyek a rajzok olvasásában gyakorlatlan dolgozót először megzavarhatják. Ilyen esetekben ésszerű az alkatrészekről fényképeket készíteni és a méreteket ezekre rávezetni. Gyakran a szabályozásokat egy alkatrészen vagy szerkezeti egységen előre megállapított sorrendben kell elvégezni, és ezek olykor kölcsönösen befolyásolják egymást. Az utolsó szabályozás elvégzése után az elsőtől kezdve a teljes folyamatot újra ellenőrizni kell, és adott esetben utána kell állítani. Az ábrákhoz készítendő leírásokban fel kell sorolni minden különlegességet, a szabályozások sorrendjét, hogy a kivitelezésnek mely géppontnál kell kezdődnie, a szabályozással összefüggésben álló részeknek milyen állást kell felvenniük stb. A különböző szabályozások megtalálására elegendő egy a szerkezeti egységek és építőköcskák szerint sorrendezett tartalomjegyzék. Mint-hogy a készülékeken gyakran végeznek konstrukciós változtatásokat, a mindenkori érvényes utasítást, mint a vonatkozó készülék tartozékát, a berendezést gyártó cég tartozik leszállítani. Hasonlóképpen ugyanez vonatkozik valamennyi ezt követően ismertetett dokumentációra.

Az elektronikus részhez több dokumentációt kell készíteni. Egyet, amely logikai kapcsolásokat tartalmazza a korábban megadott szimbólumokkal, egy másodikat, amelyben az építőköcskák belső kapcsolásai vannak megadva és egy harmadikat, amely az építőegységek (dugaszsolható egységek) felépítését adja meg. A második és harmadik dokumentáció sok esetben az áttekinthetőség rontása nélkül egybefoglalható. Az elektronikus számítóberendezések mai terjedelme és bonyolultsága mellett lehetetlen a teljes logikát egy lapra felvinni. A berendezés részek szerinti felosztása sem lehetséges, egyrészt azok nagy terje-

delme miatt, másrészt, mert – különösen a korszerű berendezéseknél – sok építőkocka már nemcsak egy berendezésrészhez van szorosan hozzárendelve, hanem a jobb kihasználás érdekében több berendezésrész számára kell feladatokra átvennie.

Ezáltal a funkciók szerinti felosztás sem valósítható meg. Ezenkívül figyelembe kell venni a rajzok nagyságát. Mindig azok a formátumok a legelőnyösebbek, melyeket nem kell összehajtani és könyvalakban összefoghatók. Az építőkockák építőegységekké történő összefogását úgy kell elvégezni, hogy lehetőleg rövid vezetékutak keletkezzenek. Ezáltal elérjük, hogy a felépítés kb. megfelel a funkcionális összefüggésnek. Ez a felosztás, legalábbis elvileg alkalmazható a kapcsolási dokumentációk megosztására is, emellett nem kell mindenáron arra törekedni, hogy az egy építőegységen realizált logikai funkciókat is pontosan egy lapra helyezzük el.

Ilyen megosztott ábrázolási módnál döntő jelentősége van a jelölési rendszernek. Már említettük, hogy minden jelnek olyan jelölést kell kapnia, amely megegyezik a jelet leadó építőkocka jelölésével. Minden építőkocka csak egyszer fordulhat elő. Ez könnyen megoldható, ha valamennyi jeltől alfabetikusan sorrendezett jegyzéket készítünk, mely megadja annak a lapnak a számát, amelyen a jelet keltő építőkocka rajza szerepel. Zártan rajzolt építőkockaegység – ez lehet egyetlen építőkocka is – be- és kimenetei célmegjelöléseket kapnak, melyek megadják, hogy a jel melyik építőkockától jön, illetve melyikhez vezet. Hogy elkerüljük az állandó keresgélést a már említett jeljegyzékben, a logikai kapcsolási rajzokon a jelmegjelölés mellett az oldalszámot is meg kell adni. Ezenkívül mindegyik építőkockára meg kell adni, hogy a számítóberendezésen belül hol helyezkedik el. Gyakran elegendő az azt magában foglaló építőegység megadása. Ha a kapcsolatban *vizsgálópontok* vannak, a logikai terveken ezeket is feltétlenül meg kell adni. A meglévő vizsgálópontok számától függ, hogy a hibakereséshez az állványozáson is kell-e méréseket végezni. Ha a huzalozáson csak kivételes esetekben fordulnak elő mérések, az építőegységek és az állványhuzalozás közötti dugaszos csatlakozások megadásától eltekinthetünk. Így a csatlakozásokat csak az építőegységek dokumentációjában tüntetjük fel. Ezekben a dokumentációkban minden építőegység részére egy lapot használunk, melyben mind az építőkockák, illetve építőelemek elrendezését, mind azok bekapcsolását meg kell adni. Ez a lap a jelmegadáshoz többnyire nem alkalmas, mert azonos beépítésű építőegységeket a berendezés több helyén használnak.

Ez azonban nem is szükséges, mert a mindenkori helyzet a logikai terveken megadott. Az építőkockák belső kapcsolásait csak akkor adjuk meg külön terveken, ha az építőegységek méretei nagyok. Ott, ahol a belső kapcsolások le vannak rajzolva, az építőelemek műszaki adatait, típusmegjelöléseit stb. is meg kell adni.

Valamennyi egymástól eltérő beépítésű építőegységet külön jellegszámmal kell ellátni, amelyek egyezzenek meg a *tartalékalkatrész számmal*. Annak rekonstrukciójára, hogy egy bizonyos helyhez az állványon mely építőegység tartozik, ugyancsak rajzot kell készíteni. Leírásokat az említett műszaki dokumentációhoz általában nem készítenek. A rajzoknak egyértelműeknek kell lenniük. A különböző funkciók leírása a kiképzési dokumentációkban történik, amelyeket később ismertetünk.

A műszaki dokumentációkat, a berendezésre nézve nagy jelentőségük miatt, kifogástalan állapotban kell tartani. Ha a berendezésen módosításokat hajtanak végre, amelyek a dokumentációkban tartalmazott ábrákra kihatnak, ezeket feltétlenül lelkiismeretesen be kell vezetni.

Javítási munkák a műhelyben

Ha a különböző elektronikus építőegységek mindegyikéhez tartalékegységek állnak rendelkezésre, a hibakeresést a berendezésen csak addig kell folytatni, amíg a hibás dugaszolható egységet fel nem ismertük.

Miután azt kicseréltük, a számítóberendezés üzeme újra folytatható. A hibás egység további vizsgálata, valamint a javítás, a számítóberendezéstől függetlenül, a műhelyben történik. A javításhoz, beméréshez megfelelő mérőhely szükséges. A hálózati tápegységen legalább annyi feszültség legyen egymástól függetlenül, a kívánt teljesítménnyel és állandósággal állítható, mint amennyire egy építőegység áramellátásához a legelőnytelenebb esetben egy idejűleg szükség van.

Az áramellátáson kívül alkalmas nagyságú feszültséget – ez többnyire a negatív üzemfeszültség – vezetünk a beállítókészülékre. Ez az ott elhelyezett feszültségosztókon keresztül sztatikus bemenőjeleket képez a vizsgálandó építőegység részére. Ezenkívül a beállítókészülékben kell lennie alkalmas nagyságú RC-kombinációknak, amelyek a vizsgálati építőköcka terheléséhez felhasználhatók. Impulzusgenerátornak négyzöghullámú generátort kell használni, melynek frekvenciája akkora, mint a számítóberendezés ütemfrekvenciája.

Az impulzusamplitúdó, adott esetben a beállítókészülék potenciómétereinek segítségével, az ütemimpulzus amplitúdójára beállítható legyen. Az impulzusok felfutási és esési ideje nem lehet rosszabb, mint az ütemimpulzusoké, és az impulzuskitöltési tényező ugyancsak azonos, illetve beállítható legyen. Impulzusgenerátorként nagyon jól használható a számítóberendezés ütemadóegysége, mely után megfelelően nagy teljesítményű erősítőket kapcsolunk. E szabványos felszerelés mellett előírányozható még egy második, az előbbivel szemben lényegesen kisebb ütemfrekvenciájú impulzusgenerátor is pl. a mérések ciklikus ismétlésének vezérléséhez. Jelzőműszerként legalább kétcsatornás oszcilloszkópot használunk, amilyen a számítóberendezésen végzett mérésekhez is használatos. Az egyik sugarat többnyire az ütemimpulzus, a többit a kimenőjelek jelzésére használjuk.

Ha ezt a mérőhelyet egyes műszerek flexibilis összekapcsolásával építjük fel, azt az előnyt is nyerjük, hogy azok más feladatokhoz is bármikor felhasználhatók, ami a műszerek nem jelentéktelen értéke miatt gyakran kívánatos. Olykor komplett vizsgálóműszereket is készítenek, melyek a végrehajtandó mérésekhez optimálisan illeszkednek.

A vizsgálathoz a hibás egységre a szükséges üzemfeszültségeket kapcsoljuk és elvégezzük a hiba szempontjából szóba jövő építőelemek dinamikus vizsgálatát. Tegyük fel, hogy az alábbi kapcsolást kell ellenőrizni.

Vizsgálókapcsolás, melynek függvénye:

$$\begin{aligned} Y &= {}^x11^x12^x13^x14 \\ &\vee {}^x21^x22^x23^x23 \\ &\vee {}^x31^x32^x33^x34 \\ &\vee {}^x41^x42^x43^x44 \end{aligned}$$

Az Y kimeneten L jelnek kell lennie, míg a négy ES-feltétel egyike sem teljesül. Ha pl. x_{11} , x_{12} , x_{13} -at sztatikus jelre kapcsoljuk az L-tartományban és x_{14} -re impulzusokat adunk a generátorról, a kimenőjelnek az ütemimpulzusok ritmusában kell változnia. A diódák dinamikus vizsgálata történik az ES-tag x_{14} és a Vagy-tag x_{11} , valamint a negátor bemenetén. A további bemenetek ellenőrzése végett a bekötést ciklikusan cseréljük, míg az impulzuserőgenerátor valamennyi bemenetre x_{11} -ről x_{44} -ig egyszer rá nem volt kapcsolva. A kimenőjel görbéjének alakjából könnyen felismerhetők a diódák és a tranzisztor tehetetlenségi hatásai, valamint a nem záró és nem vezető diódák, az ellenállások és kondenzátorok változásai, amennyiben azok az áramköri viselkedésre hatnak. A hiba behatárolásához az oszcilloszkóp csatlakozását a kimenetről levesszük és a jeleket a bemenet irányába követtjük, míg a hibás építőelemeket meg nem találjuk. Miután ezt kicseréltük, az építőegységet ugyanígy még egyszer ellenőrizzük.

Célszerű, ha a tartalékegységeket, megkülönböztetésül a számítóberendezésbe tartozóktól, külön megjelöljük és mindig arra törekszünk, hogy a berendezésben ne legyenek tartalékegységek. A javított dugaszolható egységek kicserélése a tartalékegységekkel a tervszerű gépvizsgálattal szerkezeti egységeken is lehet javítási munkákat végezni a műhelyben. Különösen az elhasználandó részekben, melyek cseréje hosszabb szabályozási időket igényel, arra törekszünk, hogy ezeket rövid idő alatt cserélhető egységekbe helyezzük el. Ezekből egy mindig van tartalékban. Nem minden esetben helytelen takarékoság, ha több, különböző hibás szerkezeti egységből egy újra felhasználhatót szerelünk össze. Attól azonban óvakodni kell, hogy olyan részeket használjunk fel, melyek már kopási jelenségeket mutatnak.

Minden terjedelmes javítást, feltéve, hogy az egységek kiszérése nem von maga után különösebb nehézségeket a hosszadalmas szabályozások miatt, a műhelyben végzünk, mert ott vannak a legjobb munkafeltételek.

Míg az elektronikus építőegységek mérőhelyei típusműszerekből igen jól felépíthetők, a mechanikus egységek részére ez már csak kivételes esetben lehetséges.

A nyomtatáskiváltó lemezek, lyukasztóbélyeg-kioldók stb. beméréséhez szükséges műszerek beszerzése a gyártó cégtől rendkívül nehézkes. Saját elkészítésük, a nagy költségek mellett, többnyire nem hozza meg a kívánt eredményt. Számos mechanikai beállítás speciális tapasztalatot igényel, így csak a gyártó cégnél, vagy egy speciális műhelyben végzett szabályozás nyújt garanciát a hibátlan működésre.

2. A berendezés állapotának statisztikai felvétele és kiértékelése

Bár ez a tevékenység a nagy időráfordítás igénye miatt gyakran elmarad, a számítóberendezés valamennyi, a normál esettől eltérő állapotának pontos statisztikai felvételét és kiértékelését feltétlenül szükségesnek tartjuk. Csak ezáltal tudunk adatokat kapni pl. a berendezés felhasználhatóságáról, a két hiba közötti átlagos üzemidőről, az elhasználandó részek állásidejéről, a tartalékalkatrészek várható költségéről stb. Ez a felvétel, mint már a felsorolt példákban is kitűnik, semmiképpen sem jelenti a technikus öncélú tevékenységét, de megveti a gép gazdálkodás alapjait.

A kiértékelések alapja a technikusok által a berendezésen végzett minden munka pontos bejegyzése erre a célra készült jegyzékbe, vagy nyilvántartásba. Adott esetben a beírt időket a gépkezelő, a műszakvezető stb. ellenjegyezheti.

A karbantartási és javítási jegyzékbe a megadott formában be kell jegyezni minden karbantartási és javítási munkát. A dátum és időadat mellett – amikor a munkát megkezdték – feltétlenül be kell írni a vonatkozó készülék gépi idejét is üzembehelyezése óta, mert ez alapul szolgál valamennyi kiértékeléshez. A további oszlopokba beírjuk a karbantartáshoz és javításhoz szükséges időt, valamint a berendezés, illetve a hibás készülék kieső idejét.

A további oszlopok rövid bejegyzéseket tartalmaznak a hiba jellegéről, a végrehajtott munkákról és igényelt tartalékalkatrészekről. Hibakulcs megadása a jegyzék áttekinthetőségének javítására szolgál, ha gyors áttekintést igényelnek bizonyos hibatípusok gyakoriságáról. A kulcsszámok készülékről-készülékre nagyon különbözőek és többnyire a mindenkor meglévő funkcionális egységek alapulvételével állapítják meg azokat.

A jelölés rendszerint: 01 az általános elektronikus berendezésekre, 02 a mechanikus berendezésekre és 51 a karbantartási munkákra. A gyakorlatban természetesen sokkal több kulcsszámot használnak, amelyekre azonban itt nem kívánunk részletesen kitérni.

A vezetett kimutatásokból vett adatokkal jól felrajzolhatók a gép üzemidejének alakulását reprezentáló görbék a berendezés kieső idejére, a karbantartás (tervezett kieső idő) és javításra (nem tervezett kieső idő).

A görbe alakulását lényegében az ellenőrző szemlékre vonatkozó utasításokban megadott gépi időkhöz és a megelőző karbantartásnál mindenkor végrehajtandó munkák szabják meg. Állandóságuk következtében a görbének is kb. lineáris lefolyása van, melyet csak az átfogó ellenőrző szemlékre és a tervezett hibaelhárításra fordított idő zavar. A javítási idő görbéje ezzel szemben sokkal kevésbé lineáris, minthogy valamennyi hibának véletlen jellege van és semmilyen járulékos linearizáló befolyása nincs. A görbék mindenkor 200 üzemóra alatt szükségessé vált karbantartási, illetve javítási időt mutatják a teljes gépi idő függvényében. A karbantartási időgörbe kb. lineáris lefolyása következtében a legtöbb 200 óras körzet differenciahányadosa csak kicsit különbözik egymástól. A kb. 2000 és 4000 üzemóránál végrehajtott átfogó ellenőrző szemlék folytán a karbantartási időráfordítás a hozzátartozó időtartomány alatt természetesen megfelelően nagyobb, ami a görbe erős emelkedésében is jelentkezik. Általános tapasztalat, hogy a megelőző karbantartáshoz és más tervezett kiesésekhez a teljes gépi idő kb. 1,5⁰/₀-a szükséges.

Az átfogó ellenőrző szemle 200 óras időközében ez a hányad a teljes gépi idő kb. 3,5⁰/₀-a. Az állandó ingadozások ellenére a görbéket a kiszámított pontok szerint rajzoljuk be (ne átlagoljunk) így a görbék szerint igen jó adatokat adnak a számítóberendezés üzemeltetési tervéhez. Jóllehet a különböző 200 óras időközökben a javításhoz szükséges idő nagyon eltérő, erre is lehet átlagos időt adni. A rajzolt görbék szerint azt mondhatjuk, hogy a technikusok átlagban a teljes gépi idő kb. 2,5⁰/₀-át igénylik a karbantartási és javítási munkákhoz. Itt azonban ismét emlékeztetni kívánunk arra, hogy ezeket az átlagos időket a berendezés állapotának statisztikai kiértékelésével határoztuk meg és a hibák véletlensége miatt csak irányértékként szolgálhatnak.

A tervezés számára nagyon fontos az átlagos üzemidő meghatározása két nem tervezett kiesés között. Ez az az idő, mely átlagában eltelik, mielőtt egy

fellépett és elhárított hiba után egy további fellép. Amellett a hatások a tervezett számítási munkáknál annál kedvezőtlenebbek, minél hosszabb ideig tart a kiesés. Hogy milyen kieső időig tekinthetők az azt okozó hibák jelentéktelennek és ettől kezdve súlyosaknak, az mind a berendezés használati területétől, mind a terheléstől függ. A műszaki gyártási folyamatok vezérléséhez és ellenőrzéséhez használt számítóberendezéseken kívül, néhány kivételtől eltekintve, az elvégzendő munkák mindig úgy tervezhetők, hogy egy készülékre egy óránál kevesebb kieső időknél nem lép fel határidő eltolódás az eredményeknek az ügyfelek részére történő kiszolgáltatásban. Így ezeknek a hibáknak a jelentősége, hacsak nem torlódnak fel, csekély. Lényegében nehezebb a lekötött szállítási határidők betartása, ha a hibák elhárításához egy óránál hosszabb idő szükséges. Tapasztalat szerint a két hiba között eltelt idő súlyosabb hibáknál nagyobb, mint azoknál, amelyek elhárításához egy és két óra közötti idő szükséges. Az egy óránál kevesebb elhárítási idejű hibákra az átlagos idő a hibák között még rövidebb. Több számítóközpontban (DATORG, GANZ-MÁVAG, SZÜV, KGM, ISZI) mért kiesésekből kiindulva az átlagos hibamentes idő két hiba között, melyek elhárításához egy óránál több időre volt szükség: 237 óra. A hibátlan idő olyan hibák között, melyeket csak több, mint két óra munkaidő után lehetett elhárítani: 583 óra.

3. Tartalékalkatrész-szükséglet

A számítóberendezésbe beépített valamennyi építőelem véges élettartama és kiesésük véletlen jellege miatt számítani kell arra, hogy bármely időpontban zavar léphet fel, mely a berendezés leállítását vonja maga után.

Hogy minden javítást rövid idő alatt végre lehessen hajtani és a berendezés kiesése következtében fellépő veszteség minél kisebb legyen, a berendezésbe beépített valamennyi építőelem, építőkocka, vagy építőegység legalább egy példányának a berendezés közelében rendelkezésre kellene állnia a kicseréléshez. Ezeknek az alkatrészeknek az összértéke kb. a teljes számítóberendezés értékének felelne meg, és így messze meghaladná annak a kárnak az értékét, amely több órás üzemidő kiesésnél keletkezik. Egy így felszerelt tartalékalkatrészraktár fenntartása tehát lehetetlen.

A másik szélsőség, hogy teljesen a berendezés mellett tárolt tartalékalkatrészek nélkül akarunk a gépidővel gazdálkodni, ugyanolyan hibás elgondolás, mert minden egyes szükségessé vált alkatrészcsere velejárója a várakozási idő. Ezért kompromisszumot kell tenni a tartalékalkatrészek értéke és a lehetséges kiesések értéke között, emellett különösen figyelembe kell venni a megrendelés feladása és az alkatrész beérkezése között várható időt. A tartalékalkatrészek szállításáról már a berendezés szállítási szerződésében megállapodásokat kell felvenni. A berendezés mellett tárolandó tartalékalkatrészek értékéről nagyon nehéz adatot képezni. Ez az érték annál nagyobb lesz, minél nagyobb a kár a számítóberendezés kiesése esetén és csökkeni fog, ha valamennyi alkatrész rövid idő alatt, pl. a berendezést gyártó cégnek a helyszínen levő tartalékalkatrész-raktárából beszerezhető. A berendezés mellett tárolt tartalékalkatrészek meghatározásához a berendezést gyártó cégtől kell tanácsot kérni, minthogy ő ismeri a legjobban valamennyi alkatrész kiesési valószínűségét és a beépített mennyiséget is. Értékük a berendezés értékének kb. 10%-a körül lehet, de az említett okok miatt attól igen lényegesen el is térhet. Ha az üzemeltető több

azonos berendezést tart fenn, vagy több ugyanabban a helyiségben levő üzemeltető megegyezik közös központi raktár fenntartásában, a berendezésekenkénti tartalékalkatrész-érték arányosan alacsonyabb lehet.

A tartalékalkatrész-szállítások hibátlan és gazdaságos lebonyolításának lehetővé tétele végett az egymástól eltérő valamennyi építőköcskát és építőegységet, valamint szerkezeti részt a berendezést gyártó cég tartalékalkatrész-számmal lát el, melyekről tartalékalkatrész katalógus készül. Hogy a megrendelés során lehetőség szerint kiküszöböljék az összetévesztéseket, ezek a katalógusok tartalmazták az alkatrész egységek fényképeit, vagy rajzait, amelyeken valamennyi darabra felcserélhetetlenül meg vannak adva a tartalékalkatrész-számok és megjelölések. A tartalékalkatrész-katalógusokat, mint a berendezés tartozékait, ugyancsak a berendezéssel együtt kell szállítani, hogy a katalógusban mindig figyelembe lehessen venni a legújabb helyzetet. Az üzemeltetőnek is vigyáznia kell arra, hogy az üzemeltetők mindig a legújabb katalógust használják, mint-hogy a beépített részek azonos típusú, de különböző gyártási idejű berendezéseknél a konstrukciós változtatások következtében eltérhetnek egymástól.

4. Technikusok kiképzésének kérdései

Más helyen már utaltunk rá, hogy a hiba elhárításához szükséges idő döntő mértékben függ a hibakereső szakképzettségétől és egyéni adottságaitól. Ezért előtérbe kerül a kérdés, milyen formában lehet gazdaságos a követelményeknek megfelelő kiképzést adni és milyen adottságokkal kell a jövő technikusának rendelkeznie, hogy a kitűzött feladatokat eredményesen meg tudja oldani.

Rendes esetben a kiképzést a berendezést gyártó cég tanfolyamain a gyártó üzem dolgozói végzik. Ezek az oktatók nemcsak technikusok, hanem pedagógiai képességekkel is rendelkeznek, hogy a nagyon „száraz” anyagot át is tudják adni. Emellett az előadó műszaki szakmai tapasztalatait mindig többre kell értékelni, mint a pedagógiai ismeretét, mert éppen a technikus tudja a legjobban, milyen részleteket kell többször elmagyarázni és melyeket lehet lerövidíteni. Gazdasági és időbeli okokból lehetetlen egy tanfolyamot az elektronikus számítástechnika legáltalánosabb elveivel kezdeni. Az alapelvek ismeretét feltételezni kell, ezért a kiképzésben résztvevő valamennyi személynél rendelkeznie kell egy bizonyos kezdeti szakmai tudással. Erre építeni kell. Először is áttekintést kell adni a berendezésről, hogy valamennyi elvi összefüggés teljesen tiszta legyen. Erre a részre mindig elegendő időt kell fordítani, figyelembe véve azt, hogy a kiképzendők csak a tanfolyami idő alatt kerülnek először olyan helyzetbe, hogy hozzá kell szokniuk a hosszú időn át szükséges, egyformán erős figyelemösszpontosításhoz.

Ezt követően meg kell beszélni több művelet lefolyását, és ezt mindenképpen egy egyszerű művelettel kell kezdeni. A befejezést a legnehezebb műveletek képezik. Ezzel párhuzamosan a műveletek végrehajtására szolgáló áramköröket, elsősorban a bonyolultakat, részletesen meg kell beszélni. Ehhez speciális kiképzési eszközöknek kell rendelkezésre állniuk, melyek a nehéz áramköri részeket kiemelik, gyakran csak a különlegességekre térnek ki. Tekintet nélkül arra, hogy egyes egységekben különböző áramkörök többször előfordulnak, a használt modellen a lehetséges műveleteknek, illetve folyamatoknak megfelelően végéig kell menni. Az áramkörökhöz kiegészítőleg elegendő utasítást és ismer-

tetést kell kézbe adni, hogy azokból később az elfelejtett részek is könnyen felfrissíthetők legyenek.

A kapcsolómű-konceptió és a logikai alapkapcsolások különlegességeit részletesen meg kell magyarázni. A teljes kiképzés – célszerűen – a központi egységgel kezdődik, mert ebből kiindulva lehet a legjobb áttekintést nyerni. Ezután következik valamennyi periférikus készülék. A mechanikus részeknél a kiképzési készülékeken végzett gyakorlati munkák sokkal jobb eredményeket biztosítanak, mint az elméleti előadások. A kiképzés lefolytatásához feltétlenül rendelkezésre kell állnia egy minden készülékkel felszerelt kiképző-berendezésnek. Ezen történik a gyakorlati kiképzés, melyet nem lehet elég jelentősnek értékelni. A hibák kikeresése, melyeket az oktatószemélyzet ezekbe a berendezésekbe beépített, nagyon jól hozzásegít az elméletileg megtárgyalt anyag elmélyítéséhez.

A kiképzés jól átgondolt megszervezésével – minden lényegtelen rész elhagyása mellett – a tanfolyam idejét egy közepes nagyságú berendezésre (központi egység és valamennyi előforduló perifériális készülék) kb. 6 hónapban lehet megállapítani. A kiképzési idő nagy berendezéseknél sem lépi túl a 8–9 hónapot. Ésszerűnek látszik azonban, hogy a tanfolyamot végzett technikusokat ne osszák be azonnal egyedül és teljes felelősséggel egy berendezéshez. Inkább ajánlatos lehetővé tenni, hogy először egy bizonyos ideig (kb. 2–3 hónapig) egy már gyakorlott technikus-brigáddal együtt dolgozzanak. Ez különösen azokra a technikusokra vonatkozik, akik a kiképzés előtt nem dolgoztak más, hasonló berendezésen és akiknél ezért a megfelelő tapasztalat hiányzik.

Az elektronikus számítóberendezésnél fennálló hibalehetőségek, a folyamatok és kölcsönös összefonódások száma oly nagy, hogy nincs az az ember, aki azokat fejből tudná.

A technikusnak azonban tökéletesen tisztában kell lennie az elvi összefüggésekkel és folyamatokkal, valamint a jelek és építőegységek jelöléseivel. Ezenkívül pontosan ismernie kell a gép dokumentációjának felépítését és abban időrabló keresgélés nélkül el kell igazodnia.

Hogy ilyen feltételek mellett jó munkát végezhesen, a technikussal szemben támasztott legfontosabb követelmény a logikus gondolkodás és kombinálás készsége. Ezeket a képességeket lehetőleg már a kiképzés előtt meg kell vizsgálni, mert ha azok hiányoznak, a kiképzés nem hozza meg a kívánt eredményt. A technikusnak továbbá türelmesnek és kitarotónak kell lennie és hosszabb eredménytelen fáradozás után sem szabad elvesztenie nyugalját és koncentráció képességét. Ezenkívül hozzá kell szoknia a lelkiismeretes munkához és jól be kell illeszkednie a berendezés teljes személyzetének munkaközösségébe. Minden egyes technikus érezze felelősnek magát a teljes berendezésért, és törekedjék arra, hogy valamennyi készüléket olyan jól ismerjen, hogy azokon dolgozni tudjon. Néhány készülékért ezenfelül speciálisan is felelőssé kell tenni és el kell érnie, hogy azok gondozásában szakembernek tekintsék.

Szükségesnek tartjuk, hogy a részletezett tulajdonságokon felül a technikus a berendezés szintentartásában anyagilag is érdekelt legyen. Az egyes jellemző idő betartása szükség esetén pihenőnapokon végzett munka megfelelő díjazásban részesüljön. Az elektronikus számítóberendezés megbízható üzemeltetését a fenti tényezők együttesen biztosítják.

Ezzel az „Elektronikus számítógépek üzemeltetése” című cikksorozatunk vége értünk. Reméljük, hogy az ismertető téma felhasználása segítséget nyújt a számítógépek üzemeltetését végző szakembereknek.

Hadműveleti hadtáp a szárazföldi csapatok korszerű hadműveletében

(Fordítás)

Rövid történeti áttekintés

A háborúk és a hadművészet történetében folyamatosan tanulmányozzák azokat a törvényszerűségeket, amelyek a reguláris hadsereg állandó függését jelentik az anyagi-technikai biztosítástól. A hadsereg nem képes teljesíteni funkcióját békében és különösen háborúban, ha nincs az összes szükséges anyaggal ellátva. A hadsereg szükségleteinek kielégítése a termelő erők fejlődésétől, a termelési viszonyok jellegétől, az állam politikájától, valamint a szociális-gazdaság színvonalától függ. Pontosan ezt bizonyítják a hadtörténelem adatai és a nagyobb háborúk tapasztalatai. A XX. század kezdetén nyilvánvalóvá válik, hogy nemcsak a háborúk, hanem egyes hadműveletek kimenetele is a jól szervezett hadtápbiztosítástól függ. Az események objektív fejlődése szükségessé tette, hogy hadműveleti szinten is rendelkezzenek hadtáp szervekkel és eszközökkel. Az I. VH-ban például az orosz frontok és hadseregek megalkotásával egy időben kijelölték a hadtápbiztosításhoz szükséges erőket és eszközöket is. A hadtápbiztosítás rendszerében tehát megszületett a hadműveleti tagozat.

A Szovjet Fegyveres Erők hadművelti hadtápjá a polgárháborúban született meg. A Vörös Hadsereg szárazföldi csapatainak szervezése hasonlított, különösen az első időszakban a cári hadsereg felépítéséhez, a gazdasági viszonyok is kedvezőtlenek voltak az I. VH miatt, a hadműveleti hadtáp mégis fejlődött. Ennek forrása a Vörös Hadsereg és hadtápjá építésének lényegesen új alapjai volt. A hadműveleti hadtáp fejlesztésében és működésében elsőként kap igen fontos jelentőséget az össznépi támogatás, a hadsereg és a nép egysége, a kommunista párt vezető szerepe, valamint a döntő terepszakaszokon összpontosított erők és eszközök szigorúan központosított és gazdaságos felhasználása.

A polgárháborúban szerzett tapasztalatok felhasználása az elméletben és a gyakorlatban, valamint a fejlődő szocialista gazdaság és hadügy lehetővé tették békés időkben is az ország anyagi bázisának kiszélesítését és a fegyveres erők hadtápbiztosítása elméletének és gyakorlatának fejlődését. A párt és a kormány állandóan szem előtt tartva Lenin azon utasítását, hogy a háború megvívásához jól megszervezett, erős hadtáp szükséges, mindent megtett a hadtáp erősítése és fejlesztése érdekében.

A polgárháború tapasztalatait és a hadtudomány várható fejlődését figyelembe véve M. V. Frunze, a kiváló hadvezér kijelentette: „nagyobb hadműveletek sikeres megvívása a hadtáp gondos, számvetéseken alapuló megszervezése, a csapatok jó élelmezése, valamint a pontos számvetéseken alapuló után- és hátraszállítások nélkül nem lehetséges”. . . A későbbiekben ezen következtetés mély értelmét megerősítette a hadsereg és a flotta gyakorlata is.

A hadtáp jelentősége az összes tagozaton már a Nagy Honvédő Háború első hadműveleteiben megmutatkozott. A Nagy Honvédő Háború nagy feladatok elé állította a hadtápbiztosítás egész rendszerét, és jelentősen hozzájárult annak fejlődéséhez. A Szovjet Fegyveres Erők hadművelési hadtápjának elmélete és gyakorlata a háború éveiben tökéletesedett, fejlődött és minden viszonylatban a világ elsői közé emelkedett. Abban az időben a hadtáp elmélete és gyakorlata oly korszerűvé vált, hogy egyes tételei még ma is érvényesek.

A Szovjetunió története azon hősi időszakában az SZKP KB-a és az Állami Védelmi Bizottság éberrel ügyelt a hadtáp helyzetére és szükség esetén időben meghozta döntéseit a hadtáp tökéletesítésére. A főparancsnokság utasítására már a háború kezdetén teljesen új hadtáp vezető szervezet hoztak létre. Az adott év (1941) második felében minden szinten teljesen átszervezték a hadtápot. Frontoknál és a hadseregeknél a korszerű háborúnak megfelelő mozgékony hadtápegységeket és alegységeket létesítettek. Későbbiekben a szerzett tapasztalatok arányában korszerűsödött a hadtáp is. A hadtáp fejlődésében jelentős előrelépés volt a hadtáp törzsek megalakítása 1942-ben az összes hadművelési magasabbegységénél. Végül a hadművelési hadtáp a seregtestek elszakíthatatlan részévé vált.

A háború utáni időszakban a hadművelési hadtáp a Nagy Honvédő Háború, a végrehajtott gyakorlatok, a mindennapi élet tapasztalatai és az erősödő szocialista gazdaság figyelembevételével fejlődött.

A hadművelési hadtáp feladatai és szervezése

A hadművelési hadtáp összetétele, lehetősége és alkalmazásának módszerei elsősorban az adott seregtest állományától és a hadművelet jellegétől, körülményeitől függ. A hadtáp feladata és működésének módja a haditechnika fejlődésének és a hadműveletekben történt változásoknak megfelelően módosul.

A hadtáp feladata elvileg a korszerű hadműveletekben is a csapatok folyamatos anyagi, technikai és egészségügyi biztosítása, a feladatok jellege, nagysága és végrehajtásuk módja azonban az új fegyverek rendszeresítésének és a hadműveletek megvívásában várható változások arányában jelentősen módosul. A feladatok jelentősen megnövekedtek és sokkal bonyolultabbak lettek.

A hadművelési helyzet várható gyakori és éles változása miatt jelentős változások várhatók a készletekben és a szükségletekben is. Ezzel indokolható a készletek létrehozása az összes hadtáptagozatban, valamint rakéta-atomfegyverektől jól védett raktárhálózat létesítése a hadművelési hadtápban.

Az amerikai, angol és nyugatnémet hadseregekben is rendelkeznek hasonló anyagi bázisokkal, amelyekben a bemozgósított haderő 30–90 napra elegendő készletét tárolják.

A hadművelési hadtáp egyik legnehezebb feladata lőszer, üzemanyag és egyéb anyagi eszközök folyamatos feltöltése. A csapatok gépesítése, korszerű

fegyverek rendszeresítése, valamint a hadműveletek intenzitása miatt a csapatok anyagi szükséglete jelentősen megnőtt. Nyugati sajtó adatai alapján korszerű hadműveletben egy katonára eső várható fogyasztás 45 kg lesz (a II. VH-ban 16 kg volt), a vietnami háborúban egy amerikai katonára eső napi fogyasztás 35 kg volt.

A legnagyobb mértékben az üzemanyag felhasználás nőtt. Az amerikai csapatok üzemanyag-fogyasztása a vietnami háborúban az összanyag-felhasználás 70%⁰ volt (II. VH-ban ez 38%⁰-ot tett ki). Nyugatnémet számvetések szerint az anyagi készleteknek 60%⁰-a már most is üzemanyag. Ezt a hatalmas mennyiséget az egy katonára jutó 40 LE-nyi technika indokolja.

A csapatok anyagi biztosítását még inkább bonyolultabbá teszi a sok anyagféleség. A vietnami amerikai csapatoknak 1967-ben 20 000 fajta cikket szállítottak.

Az anyagi biztosítás feladatainak nagysága és sokfélesége új követelmények elé állítja a szállítást. Ma már egyetlen szállító nem képes egyedül megoldani a feladatokat. Az összes szinten egységes szállítási rendszer szükséges fentről lefelé. Ennek megfelelően minden hadseregben rendszabályokat fogantatosítottak az összes szállítási nem komplex alkalmazására. Különösen a légi és a csővezeték szállítás fejlődött.

Néhány szót a hadműveletek egészségügyi biztosításáról. Az egészségügyi szolgálat feladatai a katonák egészségének megóvása és erősítése, részvétel a tömegpusztító fegyverek elleni védelemben, valamint a sebesültek egészségügyi segélyben való részesítése és gyógyítása mielőbbi szolgálatképességük helyreállítása céljából. Emlékeztetőként érdemes megjegyezni, hogy a Nagy Honvédó Háborúban az egészségügyi szolgálat önfeláldozó munkájának eredményeként a sebesültek 72%⁰-a, a betegeknek pedig 93%⁰-a ismét szolgálatképes lett.

Természetesen az egészségügyi szolgálat feladatai atomfegyverek alkalmazásának viszonyai között sokkal szélesebbek és bonyolultabbak. Tömeges sérülések keletkezése várható, a sebesültek többsége pedig kombinált sérült lesz. Ez nehéz és bonyolult feladatok elé állítja az egészségügyi szolgálatot.

A szárazföldi csapatok teljes gépesítése miatt a technikai biztosításnak is sokkal több és bonyolultabb feladatot kell megoldania. A mai harci technika, automata irányítási rendszerek helyes üzemeltetésével, kiszolgálásával és javításával kapcsolatos feladatokat össze sem lehet hasonlítani az elmúlt háborúk hasonló feladataival.

A hadtápbiztosítás feladatainak változása, növekedése, a végrehajtás körülményeinek bonyolultabbá válása, valamint a hadműveletek egyre nagyobb függése a hadtáp lehetőségeitől a harcászati és hadműveleti hadtáp szervezetének, működésének és technikai ellátásának további tökéletesítését igényelték. Az elmúlt 10–15 évben az új fegyverek rendszeresítésének és a csapatok gépesítésének arányában a külföldi hadseregekben átszervezték a hadtápot is. Új hadtápegységeket és intézeteket hoztak létre a rakétacsapatok technikai biztosítására, a tömeges sérültek ellátására, valamint hatékonyabb és mozgékonyabb javító-vontató eszközöket rendszeresítettek. Különös figyelmet fordítottak a hadtáp és vezetése fokozott védelmének tökéletesítésére. Az amerikai hadseregben a II. VH után többször átszervezték a hadtápot, a nyugatnémet hadseregben jelenleg egységes hadtápot hoznak létre az elvonuló és a hátszázgyédelmi csapatok részére.

Komoly feladatokat oldottunk meg a szovjet hadtáp tökéletesítése érdekében is. A párt és a kormány fáradszathatlanul gondoskodik a hadsereg harc-készültségéről és erejének fejlesztéséről. Az általános fejlesztési adatokon belül megfelelő figyelmet fordítanak a hadművelati hadtáp fejlesztésére és tökéle-tetésére is.

A korszerű hadművelati hadtáp különböző profilú hadtápegységekkel (gép-kocsi szállító, vasúti, közúti, csővezetékes, repülőműszaki, repülőterkiszolgáló stb.) rendezik. Összefoglalásként megállapítható, hogy a Szovjet Fegyveres Erők hadművelati hadtápjának szervezete és technikai ellátása megfelel a harc-készültség, a manőverezés és a mozgékony-ság, a túllépés és a rugalmasság, valamint a korszerű hadművellet követelményeinek. Most röviden vizsgáljuk meg a hadtáp szakcsapatok állományát és rendeltetését.

Az *ellátó egységek és intézetek* feladata a csapatok ellátása lőszerrel, üzemanyaggal, élelemmel, vegyivédelmi anyaggal, ruházati anyaggal és felsze-reléssel stb. Itt meg kell említeni, hogy a szárazföldi csapatok hadművelati hadtápjá a fenti anyagokkal más haderő-nemek magasabbegységeit is ellátja, ha azok a seregtest sávjában tevékenykednek. Az ellátás alapvető eszközét azok a bázisok, anyagi alapok képezik, amelyek alárendeltségében raktárak, szállító és más ellátó, kiszolgáló egységek tartoznak. A korszerű anyagi alapokat a magas manőverezési lehetőség, a mozgékony-ság, a rugalmasság és a túlélési lehetőség jellemzi.

Vasúti, közúti, szállító és csővezetékes csapatok különösen erősen fejlődtek a háború után. E csapatok technikai felszereltsége és szervezése lehetővé teszi az utak helyreállítását és kiszolgálást, valamint az után- és hátraszállítások végrehajtását olyan ütemben és mértékben, mint ahogy azt a korszerű hadmű-veletek megkövetelik. Az utóbbi időben igen erősen fejlődött a légi szállítás. A korszerű szállító repülőgépek és helikopterek képesek csapatokat, nehéz tech-nikát és egyéb anyagot nagy távolságra elszállítani. A szállító légierő önálló repülőnem lett.

A *technikai biztosítást végrehajtó egységek, intézetek és vállalatok* különösen fontos feladatot látnak el a csapatok harc-készültségének és mozgékony-ságának biztosítása érdekében. Ezeket a csapatokat nagy teljesítményű techni-kával látták el, képesek gyorsan szétbontakozni és a hadművelati helyzetnek megfelelően manőverezni. Ez lehetővé teszi a fegyverzet és más haditechnika hatékony kiszolgálását, hátravontatását és javítását a hadszíntér teljes mély-ségében.

A hadművelati hadtápban az *egészségügyi egységek és intézetek* rendelkez-nek a legnagyobb létszámmal. A fegyverek hatékonyságának növelésével egy-időben fokozatosan tökéletesítették a betegségek megelőzésének, a betegek és sebesültek gyógyításának a módszereit is. Ugyancsak tökéletesítették a sebesültek egészségügyi segélybe való részesítését és jelentősen kiszélesítették a szako-sított orvosi ellátást is. Az egészségügyi kiürítés területén is jelentős fejlődés tapasztalható.

A csapatok hadtápbiztosításának megszervezése hadművelletben

A hadművellet egyre nagyobb függése a teljes és folyamatos hadtápbizto-sítástól, a jól előkészített és megszervezett közúti biztosítástól és szállítástól, valamint a hadtáp erői és eszközei megóvása, túlélése érdekében foganatosí-

tott őrzés-védelmi rendszabályoktól fokozott követelményeket támaszt a hadtáp megszervezésével szemben.

Gyakorlati tapasztalatok bizonyítják, hogy a hadtáp jó megszervezése nélkül, még ha meg is van minden a csapatok teljes ellátásához, de a készletek, intézetek, a szállító eszközök stb. nem ott találhatóak ahol azokra legnagyobb szükség van, a rakéta-atomháborúban a hadműveletek sikerét komolyan veszélyezteti.

Ma az összes külföldi hadseregekben komoly kutatásokat folytatnak a hadtáp megszervezésének jobb kialakítása érdekében. Új alkalmazási elveket dolgoznak ki, módosítják a hadtáp szervezését és új utakat keresnek a hadtáp megóvása biztosításának érdekében.

Maga a hadtápbiztosítás megszervezése szerves része bármilyen hadművelet előkészítésének és hadműveleti biztosításának. Mai nézetek szerint a hadtápbiztosítás megszervezése magában foglalja a tervezést, a hadtáp felkészítést, a hadtáp időbeni átállítását béke állapotról háborús állapotra, valamint a folyamatos anyagi, technikai, egészségügyi biztosítás, szállítás és kiszogálás feltételeinek a megteremtését a hadműveletek idejére. A fentiekhez sorolható még a hadtáp megóvása, túlélése céljából mind békében, mind háborúban foganatosított rendszabályok is.

A szovjet hadtáp hatalmas tapasztalatokra tett szert a Nagy Honvédő Háború éveiben. Sikeresen végrehajtotta a csapatok hadtápbiztosítását kezdetben védelemben, majd támadásban, később pedig a felszabadított területeken. Ebben az időszakban szerzett tapasztalatok tanulmányozására komoly figyelmet kell fordítani, hisz egyre kevesebb azok száma, akik személyes tapasztalatokkal rendelkeznek.

A szovjet hadtudomány és gyakorlat kritikusan átértékeli ezeket a tapasztalatokat, és azokat a mai követelményeknek megfelelően módosítja. Ezzel indokolható, hogy a hadtápbiztosítás rendszere megfelel a korszerű követelményeknek. A hadtápbiztosítás megszervezésének kidolgozott elvei összhangban vannak a Szovjet Hadsereg fejlesztésével, a népgazdaság jellegével és szintjével.

Tervezés közvetlenül a Szocialista tervgazdaságból következik. Ez elv szigorú betartásával garantálhatjuk az ellátás folyamatosságát a hadtáp összes tagozatában, valamint megteremtjük a hadtáp ritmikus munkájának feltételeit a hadművelet előkészítése és végrehajtása idején.

A *gazdaságosság* fontosságát a polgárháború és a Nagy Honvédő Háború tapasztalatai igazolják. Ezen elv betartása csökkenti a hadtáp feladatainak nagyságát, és nemcsak a készletek takarékos felhasználását, hanem a hadtápc csapatok hatékony felhasználását is megköveteli.

A csapatok harcalkészültségi szintjének megfelelő *magas hadtáp készenlét* a párt és kormány azon követelményén alapszik, hogy a fegyveres erők állandóan legyenek készen a haza védelmére. A hadtáp készenléte nélkül nem lehet megoldani a magas harcalkészültségű csapatok kiképzésének és hadműveleteinek hadtápbiztosítását.

Az *előjáró felelős az alárendeltek mindennemű szükségletének időbeni kielégítéséért* elv a szovjet hadművészet azon alapvető tételéből fakad, amely szerint az a parancsnok felelős megfelelő anyagi bázis létrehozásáért, aki a harc feladatát megszabja. Ebből az elvből kiindulva a fegyveres erők minden szintjén

megfelelő hadtáp szervekkel és készletekkel kell rendelkezni. Ez lehetővé teszi a parancsnokoknak, hogy az általuk megszabott feladatoknak megfelelően biztosítsák az alárendeltek ellátását, a hadtáp erőit és eszközeit átcsoportosítsák, tartalékok képezzenek és manővert hajtsanak végre a kialakult helyzetnek megfelelően.

Az az elv, hogy *a hadtápbiztosítás megszervezése legyen összhangban a hadművelet jellegével és a csapatok harcfeladatával* a hadműveleti hadtáp felépítésében rugalmasságot, a hadtápegységektől és intézetektől mozgékonyt és manőverező képességet, valamint a harcfeladatnak megfelelő mennyiségű és összetételű hadtápegységet igényel.

A hadtáp megővésének, túlélőképességének elve különösen erőteljes hangsúlyt kapott a rakéta-atomfegyverek megjelenése óta. Tömegpusztító fegyverekkel vívott hadműveletekben soha nem látott mértékben megnőtt a hadművelet függése a hadtáp szilárd és folyamatos munkájától. A hadtáp ma már nemcsak ellátja a csapatokat mindennemű anyaggal, hanem részt vesz a csapatok tömegpusztító fegyverek elleni védelmében, az atomcsapások következményeinek a felszámolásában és számos olyan feladatot old meg, amely elősegíti a csapatok állandó harckészültségét és tartós önállóságát.

A fent említett elveket figyelembe veszik a hadtápbiztosítás megszervezésénél. Ezek azonban nem állandóak, a haditechnika, a csapatok szervezése és a harc eljárás változásaitól függően változnak.

Ismeretes, hogy a fegyverek zömét 10–12 év alatt teljesen lecserélik, sőt egyeseket már 5–7 év múlva. Ebből következik, hogy a csapatok szervezése, harcászata és a hadművészet rendkívül dinamikusan változik. Logikus, hogy a hadművészet fontos részét képező hadtáp is állandóan fejlődik. Természetesen a hadtáp erőinek és eszközeinek a fejlesztéséhez, a hadtáp megszervezésének tökéletesítéséhez széles körű tudományos kutatás szükséges. Ennek a tudományos kutatásnak pedig olyan mélyre ható tudományos prognózison kell alapulnia, amely figyelembe veszi a tudományos-technikai haladás perspektíváit, a népgazdaság fejlődését és a technikai haladást. Az ily módon történő fejlesztést az indokolja, hogy a korszerű hadműveletek sikere nagymértékben függ a hadtáp lehetőségeitől és a hadtápbiztosítás helyes megszervezésétől.

Befejezésül ismételten hangsúlyozni kell, hogy a parancsnokoknak, a törzisztiszteknek és a fegyvernemi főnököknek jól kell ismerniük a hadtáp megszervezésének alapjait, a hadtáptiszteknek pedig mesterien kell ismerniük a hadtáp erői és eszközei hatékony felhasználásának módszereit és azok megbízható vezetését.

A munka megszervezése a hadtáp vezetési ponton

(Fordítás)

A csapatok harcászultságának egyik fontos eleme – a csapatvezetés további tökéletesítése. A csapatok harcászultsága jelentős mértékben attól is függ, hogy milyen a vezetés minősége és ez mennyiben felel meg a korszerű követelményeknek. A csapatok felszerelése korszerű fegyverfajtákkal és harci-technikai eszközökkel, a harctevékenységek dinamikus és határozott jellege több vezetési folyamatot bonyolulttá tett és a vezetéssel szemben új, fokozott követelményeket támasztott. A hadtápvezetés, a csapatvezetés összetevő része, és a csapatok folyamatos hadtápbiztosításának egyik elengedhetetlen feltétele.

Mint ismeretes, a hadtápvezetés olyan alkotó folyamat, amely valamennyi beosztású parancsnoktól szinte művészi adottságokat, magas színvonalon álló hivatástudatot, szakmai felkészültséget követel meg és azt teszi szükségessé, hogy képesek legyenek a helyzet bármilyen körülményei közepette is megszervezni a csapatok teljes értékű és időben történő ellátását. A hadtápvezetés több olyan kérdést ölel fel, amely magába foglalja:

- a hadtápbiztosítás megszervezését;
- a feladatok gyors eljuttatását a végrehajtókhoz;
- a pontos együttműködés megszervezését a szolgálati ágak és a hadtáp alegységek között;
- az erővel és az eszközökkel való manőverezést, a csapatok folyamatos és mindenre kiterjedő ellátása érdekében;
- a kiadott parancsok, utasítások és intézkedések végrehajtása felett gyakorolt ellenőrzést;
- megbízható összeköttetés fentartását az előjáró hadtápfőnökséggel, a saját parancsnokkal és az alárendelt hadtáp alegységekkel.

A csapathadtáp vezetésére vonatkozó feladatok bonyolultsága korszerű harcban valamennyi hadtáptisztól azt követeli meg, hogy szakadatlanul tökéletesítse az alárendelt szolgálati ágak és alegységek vezetésének módszereit, munkájában magasabb szintre emelje az operativitást és a rugalmasságot, fokozza tevékenységének gyorsaságát, de különösképp az szükséges, hogy a hadtáptisztek haladéktalanul reagáljanak a harc helyzetben és a hadtáphelyzetben bekövetkezett minden változásra.

Az egység hadtápjának vezetéséhez hadtáp vezetési pontot szerveznek (HVP). A hadtáp vezetési ponttal szemben támasztott legfőbb követelmény,

hogy a vezetési pont legyen mozgékony és a hadtáp vezetését a helyzet bármilyen körülményei közepette is biztosítsa, egyhelyben tartózkodás esetén és mozgás közben is. A hadtáp vezetési pont élén, a parancsnok hadtáphelyettese áll. Nálunk (a Szovjet Hadseregben, Ford.) típusállományú vezetési pontokat alakítottak ki, így többek között ilyen hadtáp vezetési pontot is létrehoztak. Az összes ilyen vezetési pont szervezetszerű gépjárműveken és törzsbuszokon helyezkedik el, ami azt teszi lehetővé, hogy ezeket rövid időn belül telepíteni lehet és fel lehet készíteni őket azonnali munkavégzésre.

A lefolytatott gyakorlatok tapasztalatai szerint az egységparancsnok hadtáphelyettese, a neki alárendelt szolgálatiág-vezetőkkel, rendszerint a hadtáp vezetési ponton tartózkodik. Az egység típusállományú hadtáp vezetési ponton például olyan gépkocsik vannak, amelyek közül az egyik az egységparancsnok hadtáphelyettes részére nagy hatótávolságú, vezetés céljára szolgáló rádióállomással munkahelynek van berendezve, a többi tiszt munkájához pedig másfajta gépkocsikat rendszeresítettek.

A hadtáp vezetési pont technikai felszereltségét illetően, jelentős újítást vezetett be B. Grusin őrnagy, aki például többek között azt javasolta, hogy a hadtáp vezetési pont ügyeletes részére, különlegesen felszerelt térképet kell rendszeresíteni. Ahol ilyen térkép áll rendelkezésre, – az adatok beérkezésének megfelelően –, az egyezményes jelek átcsoportosításával az ügyeletes tiszt ezen a térképen rögzíti a helyzetet, így tünteti fel a csapatok helyét, a hadtáp gépjárművek elhelyezkedését, vagy a helyben települt hadtáp alegységeket. Az ilyen térkép azt is lehetővé teszi, hogy a helyzetet menet közben is fel lehessen tüntetni. A Zelenkov őrnagy olyan értékes újítási javaslatokat terjesztett elő, amelyek azt tartalmazzák, hogy a hadtáp vezetési ponton a tisztek munkahelyeit híradó vonatkozásban miként kell berendezni. Ugyancsak felhasználják nálunk a gyakorlati munkában a más tisztek által benyújtott számos újítási javaslatot is.

A hadtáp vezetési ponton folyó munka pontos megszervezése szempontjából komoly jelentősége van annak, hogy a gépkocsikat a terepen a lehető legcélszerűbben helyezzük el. A gépjárművek elhelyezése, a mindenkor kialakult helyzet körülményeitől függ. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a hadtáp vezetési pont személyi állománya, rendszerint széttagoltan helyezkedik el. A hadtáp vezetési pont ilyen települése megteremti a feltételeket ahhoz, hogy a tisztek egész nap, és bármilyen helyzetben eredményes munkát végezhesenek. A hadtáp vezetési ponton a munka megszervezése, a javaslatok kidolgozásának módszerei és a hadtápbiztosítás tervezése, mindennek előtt a tisztek személyi felkészültségének fokától és a helyzet konkrét körülményeitől függenek. Elsősorban azonban minden körülmények között a munkavégzés során tanúsított magas fokú operativitás követelményét és azt kell figyelembe venni, hogy az elhatározást a lehető legrövidebb idő alatt kell meghozni, a feladatokat pedig ugyancsak nagyon gyorsan el kell juttatni a végrehajtókhoz, a csapatok folyamatos biztosítása érdekében pedig a hadtáp alegységeket és szolgálati ágakat pontosan irányítani kell.

Számos gyakorlat tapasztalatait alapul véve, – amennyiben elegendő idő áll rendelkezésre ahhoz, hogy felkészüljünk a küszöbön álló tevékenységre –, a következő munkarendet lehet elfogadni. Amikor az egységparancsnok hadtáphelyettes a harcállásponton a parancsnoktól megkapta a feladatot, a hadtáp vezetési pontra távozik. Miután itt elvégezte az időszámvetést, a helyzetre vo-

natkozóan tájékoztatja beosztottait és kiadja a hadtáp előzetes intézkedést. Majd ezt követően, a szolgálatiág-főnökökkel együttesen tisztázza a feladatot, értékeli a hadtáphelyzetet, előkészíti az egység hadtápbiztosításának megszervezésére vonatkozó javaslatait, és a hadtápparancs tervezetet. Ezután a harcállásponton a parancsnoknak jelenti javaslatait és aláírásra benyújtja a hadtápparancs tervezetet. Amikor a parancsnok hadtáphelyettese újból visszatér a hadtáp vezetési pontra, kidolgozza a hadtápbiztosítási tervet, ellenőrzi, hogy a feladatok vajon eljuttattak-e a végrehajtókhoz, és megszervezi a kiadott intézkedések végrehajtásának ellenőrzését, a hadtápbiztosítási tervet egyeztetni az egység törzsfőnökével és azt jóváhagyás céljából jelenti a parancsnoknak.

Mivel pedig rövid határidők állnak rendelkezésre ahhoz, hogy a csapatok felkészüljenek a harctevékenységre – következésképp a hadtápbiztosítás megtervezéséhez és megszervezéséhez is korlátozott idő áll rendelkezésre –, felmerül annak szükségessége, hogy a parancsnok hadtáphelyettesének és a szolgálatiág-főnököknek munkájához más utakat és módszereket kell kutatni, ezeket tökéletesíteni is kell, amint ezt a munkát a csapatoknál végzik is.

Harcászati gyakorlatok alkalmával, a hadtáp elhatározás kidolgozásakor és a megszabott feladatok végrehajtásában helyesen szervezi például a munkát V. Csernüh őrnagy, az egységparancsnok hadtáphelyettese. Az egység harcban való hadtápbiztosításának megszervezésére irányuló javaslatok kidolgozását, párhuzamosan végzi a törzsnél folyó olyan munkával, ami a parancsnok harcra vonatkozó elhatározásának kidolgozására és megszövegezésére irányul.

Amikor az ezred megkapja a harc feladatot, a tüzérfegyverzeti szolgálat és az üzemanyagellátó szolgálat főnökével együttesen V. Csernüh a harcálláspontra megy. Erre azért van szükség, mivel az anyagi biztosításban és a szállítás során, a lőszer és az üzemanyag képezi az anyagok legjelentősebb mennyiségét. Amikor a parancsnoktól megkapja a feladatot, ezt gyorsan tisztázza és előzetesen előre előkészített nyomtatvány űrlapon elkészíti az előzetes hadtáptételeket, amelyeket a harcintézkedéssel együtt már itt átad.

Azáltal, hogy Csernüh elvtárs az egység törzisével párhuzamosan dolgozik, a harcállásponton tartózkodó szolgálatiág-főnökök részére is időben ki tudja hirdetni a parancsnok harcászati elhatározását, el tudja készíteni a hadtápbiztosítás megszervezésére vonatkozó saját elhatározását, meg tudja szövegezni a hadtápparancsot, ezt aláírásra jelentheti a törzsfőnöknek, valamint a parancsnoknak és a harcparancsral egy időben elküldheti az alegységeknek. Amennyiben pedig a harcparancsot szóban hirdetik ki, ebben az esetben Csernüh is azonnal ki tudja adni a zászlóaljparancsnokok részére a szóbeli hadtápparancsot. Ezután a hadtáp vezetési pontra távozik, ahol a többi szolgálatiág-főnök és a hadtáp alegység parancsnokoknak ismerteti a kapott feladatot, a harcparancsot és a szükséges mérvben kihirdeti a hadtápelhatározást is. A parancsnok hadtáphelyettesének ilyen munkamódszere jelentősen lecsökkenti a hadtápelhatározás kidolgozására és megszövegezésére szánt időt és az alegységekhez történő eljuttatáshoz szükséges időt.

Csernüh őrnagy tisztában van azzal, hogy a hadtápbiztosítás megtervezése és a feladatok eljuttatása a végrehajtókhoz, a hadtáp munkában csupán a kezdetet jelenti, ezért megszervezi az elhatározás végrehajtása felett gyakorolt ellenőrzést, a hadtápalgységek számára időben pontosítja a feladatokat (amennyiben a helyzetben változás következett volna be), az egész gyakorlat folyamán biztosítja a hadtáp szilárd és folyamatos vezetését, irányítja az alegységek felé

irányuló anyagszállításokat. Kétségtelen, hogy ilyen körülmények között a hadtápegységek személyi állománya kellő gyakorlatra tesz szert a tábori körülmények között folyó munkában, a harcoló alegységek számára pedig mindig időben biztosítani lehet mindazt, ami a harc megvívásához és az élethez szükséges.

A harcászati gyakorlatokon megszabott feladatok megoldásához az alkotó hozzáállás, a magas fokú operativitás és a törzskultúra, számos szolgálatiág-főnökre és több egységparancsnok hadtáphelyettesre jellemző, ami számunkra végeredményben munkasikereket eredményez.

A támadáshoz való felkészülés során, a hadtáp vezetési ponton folyó minden munkát úgy szervezzük meg, hogy a hadtápbiztosításra vonatkozó utasítások a lehető legrövidebb idő alatt eljussanak az alárendeltekhez. Ezáltal azt érjük el, hogy a hadtápagységparancsnokok és más szolgálati beosztású személyek számára a lehető legtöbb idő áll majd rendelkezésre, hogy sokoldalúan ellássák a harcoló alegységeket és egységeket, hogy a hadtápot felkészíthessék a támadás folyamán végzendő munkára. A parancsnok hadtáphelyettes és a szolgálatiág-főnökök munkájában fontos helyet kell elfoglaljon a kiadott intézkedések végrehajtásának ellenőrzése és annak vizsgálata, hogy a csapatok elvannak-e látva valamennyi anyagi eszköz fajtával. Ez a körülmény arra készíti a tiszteket, hogy időnként elhagyják a hadtáp vezetési pontot és a helyszínre, közvetlenül az ellenőrzendő objektumhoz szálljanak ki. A hadtáp vezetési ponton folyó munka megszervezése alkalmával ezt a tényezőt rendkívül gondosan kell számításba venni.

A támadás folyamán a parancsnok hadtáphelyettes köteles állandóan ismerni a harcászati helyzetet, a hadtáphelyzetet és a helyzetben bekövetkezett változásoknak megfelelően megfelelő rendszabályokat kell foganatosítani a harcoló alegységek ellátása, a hadtáperőkkel és eszközökkel végrehajtandó manőverek érdekében. A támadás előestéjén a hadtáphelyettes, a szolgálatiág-főnökök fő figyelmüket a felhasznált készletek feltöltésére és pótlására, valamint arra fordítják, hogy a hadtápot felkészítsék a következő nap elvégzendő munkára. Ebben az időszakban a leggyakrabban természetsszerűleg a személyes érintkezés és a személyes ellenőrzés módszere kerül előtérbe.

A hadtáp vezetési ponton a folyamatos és szilárd hadtápvezetés biztosítására irányuló gyakorlati munkában, sajnálatos módon nem minden parancsnok hadtáphelyettes mutat alkotó és ésszerű kezdeményezést. Az egyik gyakorlaton az egységparancsnok hadtáphelyettese, bár megtervezte a hadtápbiztosítás megszervezését, előkészítette a hadtápbiztosítást, ezt azonban néhány alárendelthez elkésve juttatta el, így ez az okmány nem töltötte be szerepét. Az egységparancsnok ilyen hadtáphelyettese a hadtáprendszerben nem tartott fenn megbízható kapcsolatot. Voltak olyan időszakok is, amikor ennek az egységnek a szolgálatiág-főnökei nem tanúsítottak kellő kezdeményezést annak érdekében, hogy a helyzetre vonatkozóan adatokat szerezzenek be és nem voltak tisztában azal, hogy az alegységek miként vannak ellátva anyagi eszközökkel. Kézenfekvő, hogy ilyen körülmények között sikeres hadtápvezetésről és időben történő ellátásról nem lehet beszélni. A helyzet ismeretének hiányában, a szolgálatiág-főnökök a támadás folyamán természetsszerűleg képtelenek arra, hogy valamilyen befolyást is gyakoroljanak a csapatok anyagi ellátottságára.

Még néhány szót a hadtáp vezetési pont menetben végzett munka megszervezéséről. Menetben, a hadtáp vezetési pont munkájában pontosságot

csak abban az esetben lehet elérni, ha helyesen és átgondoltan mindent a helyszínen szervezünk meg, vagyis mindent a menet megkezdése előtt végzünk el, amikor a rádióeszközöket készítjük elő, az egyezményes jelzéseket állapítjuk meg. Nálunk, a menettel kapcsolatos gyakorlatok végrehajtása során szerzett tapasztalatok szerint az egységparancsnok hadtáphelyettese például úgy irányította a neki alárendelt hadtápegységeket, hogy részükre rendszerint személyesen, vagy hírvívó útján rövid utasításokat adott ki, a hadtápegységek parancsnokai pedig a forgalomszabályozó terepszakaszokon való áthaladásról és az egységek helyzetére vonatkozóan tettek jelentést. Az alegységek ellátottságának ellenőrzése és a helyszínen kiadott utasítások végrehajtásának felülvizsgálata rendszerint pihenők alkalmával a kijelölt körletbe való beérkezéskor történt.

A hadtáp vezetési pont munkájában tehát a hadtáp vezetésében, az operativitás fokozását illetően nem kevésbé fontos szerepet játszanak a pontosan kidolgozott írásbeli okmányok. Amikor ezeknek az okmányoknak a formáját és tartalmát akarjuk meghatározni, mindenképpen számításba kell venni az alapvető követelményt, vagyis: az okmányok kidolgozása nem tarthat hosszú ideig, az okmányoknak rövidnek és világosaknak kell lenniük.

A használatban levő típusokmányok kitöltéséhez rendszerint kevés idő is elegendő, az ilyen okmányok révén elérhető, hogy az alárendeltekől, tartalmukat illetően azonos információk érkezzenek be. A típusokmányok megfelelőbbé tételére irányuló munka a csapatoknál folyamatban van. Természetesen ezeket tovább kell tökéletesíteni, számításba véve ennek során annak lehetőségét, hogy ezek alkalmasak legyenek a híradás technikai eszközei útján való továbbításra. Maga az élet szab felénk olyan követelményeket, hogy a hadtápvezetés gyakorlatában határozottabban honosítsuk meg a tudományos munkamódszereket, bátrabban alkalmazzuk a hálótervezést és a hadtáp vezetési pontokon a munka gépesítésének más eszközeit is.

A jelenlegi körülmények között a hadtáp vezetéséről nem lehet úgy beszélni, hogy egyáltalában ne tegyünk említést a hadtáp vezetési ponton működő híradásról. Gyakorlatok alkalmával a tapasztalt hadtáphelyettesek minden esetben gondoskodnak arról, hogy megbízható összeköttetés működjön az egység törzsével, a harci alegységekkel és a hadtápegységekkel, amikor pedig működési zavarok jelentkeznek, vagy a híradás megszakad, az összeköttetést oly módon igyekeznek helyreállítani, hogy közbeeső, vagy más rádióállomásokat vesznek igénybe. Hasznosnak mutatkozik, ha a készüléket a parancsnoki rádióhálóba kapcsolják be, ami lehetővé teszi, hogy a helyzetre vonatkozóan adatokat lehessen beszerezni és a harcoló alegységek folyamatos hadtápbiztosítása érdekében foganatosítani lehessen a szükséges rendszabályokat.

Állandóan gondoskodni kell a csapathadtáp további vezetéséről. Amennyiben a parancsnokok hadtáphelyettesei és a szolgálatiág-főnökök a hadtáp munkáját a hadtáp vezetési ponton és az alegységeknél hozzáértően szervezik meg, lehetővé válik, hogy a harchelyzet bármilyen körülményei közepette is megbízható és folyamatos hadtápbiztosítást lehessen szervezni.

A hadtápvezetés néhány kérdése

(Fordítás)

Pártunk a népgazdaság szervezésével és irányításával kapcsolatos kérdéseket mindig kiemelten kezelte. Lenin nem egyszer hangsúlyozta, hogy a szocialista társadalom irányítása az emberi nagy kollektívákon belül a legbonyolultabb terület és azt mindig tudományos alapon kell végezni. „Minden irányító munka – mondotta – kiemelt sajátosságokat követel. ... Hogy vezethessünk, az szükséges, hogy a vezető illetékes legyen, teljesen és pontosan ismerje a termelő munka feltételeit, ismernie kell a termelési folyamat technológiáját és műszaki apparátusát a legkorszerűbb szinten és megfelelő tudományos műveltséggel kell rendelkezzen.”

Korszerű követelmények között nagymértékben megnőtt a vezetés jelentősége. Az SZKP XXIV. kongresszusának határozatai kimondják, hogy a kommunizmus anyagi-technikai bázisának létrehozása, a kommunista társadalom emberének formálása nagymértékben függ a népgazdaság irányításának tudományos szintű szervezetségétől.

Lenin tanításait követve, pártunk a vezetés tudományos színvonalának és helyes stílusának vonatkozásában számos eredeti példával szolgált a különböző országos szintű problémák megoldása folyamán. Jól ismertek azok a rendszabályok és döntések, melyeket az SZKP KB hozott a vezetés tudományos szintű, gyökéres átalakításával kapcsolatban, hazánk társadalmi életének valamennyi jelentős területén. A harc korszerű eszközeinek alkalmazása a hadügy területén a csapatok vezetésének kiemelt szerepet kölcsönöz. A harci-technika sokoldalú fejlesztése, ezen eszközök harci képességének folyamatos növekedése, bővülése, a felhasznált anyagi eszközök mennyiségi növekedése és a harc egyre újabb eszközeinek megjelenése a parancsnokoktól és törzsektől új módszereket, a csapatvezetés operativitásának növelését követelik meg.

A csapathadtáp vezetése a csapatvezetés szerves részét képezi és az összes hadtáp egységek, alegységek azon tevékenységének folyamatos irányításában rejlik, mely tevékenységek a csapatok minden körülmények közepette megvalósuló teljes és időbeni hadtápbiztosítására irányulnak.

Határozottan, szervezeten vezetni a hadtápot – elsősorban annyit jelent, mint fentartani a hadtáp személyi állomány magas politikai, erkölcsi állapotát és a hadtáp állandó harckészültségét – a csapatok mindenoldalú és szünet nélküli biztosítása érdekében; időben meghozni az elhatározást, feladatot állítani és eljuttatni az alárendeltekhez. A hadtáp vezetése ezen kívül magába foglalja

a hadtápegységek gondos felkészítést a soron következő feladatokra; arra való alkalmassá tételüket, mindenoldalú biztosításukat, ellátásukat; a hadtápegységek tevékenységében jelentkező együttműködés megszervezését és fenntartását; a feladatok végrehajtásának ellenőrzését és az alárendelteknek történő segítségnyújtást.

A hadtáp vezetés fentiekben konkrétan meghatározott tartalma – mint látjuk – a különböző és bonyolult rendszabályok jelentős mennyiségét foglalja magába. Közöttük is elsősorban jelentkeznek azok, melyek biztosítják a hadtáp szolgálati ágak, egységek és alegységek minden helyzetben és időben való készenlétét a feladatok végrehajtására.

Abban az időszakban amikor az adott csapatkötelék a harc feladatát kézhez veszi, a hadtápvezetés alapvetően arra irányul, hogy tisztázzák a feladatot; gyűjtsék, tanulmányozzák és értékeljék a helyzetre vonatkozó adatokat; segítsék a PK HTP elhatározásának kialakítását; továbbítsák az elhatározás lényegét a végrehajtókhöz; megtervezzék a hadtápbiztosítást mind a felkészítés, mind a harc dinamikájának időszakára; eljuttassák a feladatokat a hadtápegységekhez; felkészítsék őket arra a tevékenységre, melyet a harc folyamán végezniök kell; ellenőrizzék a megszabott rendszabályok végrehajtását; telepítsék és működtessék a hadtáp vezetési pontot és megszervezzék az összeköttetést az alárendelt hadtápegységek parancsnokaival.

A harc alatt a hadtápvezetés irányai nem változnak. Ekkor a hadtápvezetés fő tartalma a harc és hadtáphelyzetre vonatkozó adatok gyűjtése, tanulmányozása, elemzése; a korábban hozott elhatározások pontosítása, illetve a helyzetben bekövetkezett jelentős változás esetén új, a megváltozott körülményekhez új elhatározás meghozatala; az új feladatnak a felhasználókig való eljuttatása; a feladat végrehajtás folyamatában való ellenőrzése; a csapatok hadtápbiztosításának operatív irányítása, a hadtáp vezetési pont áttelepítése; a hadtáp híradás, őrzés-védelem, tömegpusztító fegyverek elleni védelem folyamatos szervezése és újjászervezése; valamint a működő képesség helyreállítása és a következmények felszámolása az ellenség csapásai esetén.

A csapatok vezetésének alapja – mint ismeretes – a parancsnok elhatározása. Ez a megállapítás teljes mértékben adaptálható a hadtápvezetésre is. A hadtáp szolgálati ágak és hadtápegységek hadtápbiztosításra irányuló minden tevékenysége a parancsnok elhatározásához igazodik. Ezért magabiztosan kijelenthetjük, hogy a parancsnoknak a hadtáp vezetésére iránti készsége, tudása jelentős mértékben befolyásolja a csapatok hadtápbiztosításának sikerességét a mindennapi béketevékenység viszonyai között csak úgy, mint harcban.

Nálunk, katonai körzetünkben igen sok az olyan parancsnok aki igen jól, helyesen, céltudatosan vezeti hadtápját. Az egyik egység parancsnoka folyamatos gondot fordít arra, hogy a hadtápegységek felkészüljenek a rájuk háruló feladatok végrehajtására. Ez a parancsnok az elmúlt harcászati gyakorlaton konkrét feladatot szabott hadtáphelyettesének és a szolgálatiág-vezetőknek, a hadtápra vonatkozóan megalapozott elhatározást hozott, törzsen keresztül rendszeresen tájékoztatta a hadtáphelyettesét a kialakult harcászati helyzetről és ellenőrizte, figyelemmel kísérte a hadtápegységeknél folyó munkát. A harc tervezése során megvizsgálta és értékelte a technikai üzemanyag feltöltéséhez, a személyi állomány meleg étellel való ellátásához szükséges időt és ezt figyelembe vette az összefegyvernemi elhatározás megalkotásánál. Ez a parancsnok

nem csupán ellenőrizte a kiadott intézkedések végrehajtását, hanem közvetlen gyakorlati segítségét is nyújtott a hadtáptiszteknek munkájukhoz.

A legutóbbi harcászati gyakorlaton ez a parancsnok az egyik hadtápegységgel gyakoroltatta a vegyi sugárfelderítés végrehajtását, a hadtáp őrzésének védelmének, tömegpusztító fegyverek elleni védelmének kérdéseit, de nem feledkezett meg ezen kívül, hogy a rakodó-átrakodó munka szervezetségét is fejleszse, gyakoroltatta a tömeges anyagátrakás-anyagátadás végrehajtását. Az egyik harcászati gyakorlaton olyan helyzetet alakított ki, hogy a gépkocsi szállító alegység nem volt képes a lőszer utánszállítást a megadott időben végrehajtani. Ekkor az egységparancsnok a harcoló alegységektől gépkocsi szállítóeszközöket jelölt ki a hadtáp részére és így a szükséges készletek az elrendelt időben megalkításra kerültek.

Kezdeményezően tevékenykedett a gyakorlaton a PK HTPH-e is. Igen nagy energiát fejtett ki az előkészítő időszakban az alegységek hadtápbiztosításának megszervezése terén, operatíván dolgozta ki a hadtápvezetési okmányokat, rövid időn belül eljuttatta azokat közvetlenül a felhasználókhoz és rendszeres feladatokat állított alárendeltjei felé. A gyakorlat folyamatában rendszeresen ellenőrizte az alárendelt tevékenységét, követte a harcászati helyzet változásait, rendszeresen jelentést tett a parancsnoknak és tájékoztatta a törzsfőnököt a hadtáp állapotáról. Az alárendelt hadtáp alegységek feszes irányítása érdekében rugalmasan, alkotó módon használta fel intézkedéseinek továbbítására a híradó eszközök lehetőségeit és így biztosította a megszakitás nélküli vezetést.

Magától érthetődik, hogy ebben az egységben a hadtápbiztosítás összes kérdéseit valamennyi gyakorlaton sikeresen oldották meg. Az alegységek időben ellátásra kerültek az anyagi eszközök valamennyi fajtájából, szervezeten folyt a technika üzemanyag – utántöltése a meghatározott készletszintekre, a személyi állomány rendben megkapta az étkezéseket, tehát a hadtápegységek teljes terjedelemben végrehajtották a harcoló alegységek minden szükséges anyaggal és ellátmánnyal való biztosítását – harc sikeres végrehajtása érdekében.

Sajnálatos, hogy vannak olyan önálló csapatparancsnokok, HTPH-ek akik nem fordítanak kellő gondot a hadtáp irányítására, nem biztosítják minden esetben a hadtápvezetés folyamatosságát és ez a helyzet időnként hiányosságokat, mulasztásokat eredményez a harcászati gyakorlatokon résztvevő alegységek hadtápbiztosításában.

A „N”-i egység parancsnoka az egyik ilyen gyakorlaton nem tanúsított kellő felelősséget a hadtápvezetés folyamatosságának biztosítása terén. A harcra vonatkozó elhatározásának kihirdetésekor nem adott határozott utasításokat a hadtápra vonatkozóan, a gyakorlat folyamatában kevés információt igényelt a hadtápegységek helyzetét illetően. A harc tervezése során kijelölte ugyan a harcokocsik hajtóanyaggal való feltöltésének körletét, de a támadás alatt a helyzet élesen megváltozott és a harci alegységek egy másik körletben gyülekeztek. A gépkocsi szállító alegység parancsnoka e változásról nem értesült és az üzemanyag-készletekkel a részére korábban meghatározott feltöltési körletbe érkezett be. A PK HTPH-e nem volt képes a gépkocsi szállító alegység parancsnoka részére időben módosító intézkedést kiadni, mert nem rendelkezett irányába megbízható összeköttetéssel. E helyzetnek az volt a következménye, hogy a harcokocsik a meghatározott időre hajtóanyaggal nem lettek feltöltve. Valóságos helyzetben ez a tény a harc feladat végrehajtásának kudarcához vezethetett volna.

Ebben az egységben a harcászati gyakorlatokon gyakorta előfordul, hogy késve osztják ki a személyi állomány részére a meleg ételt, csupán azért, mert az alegység parancsnokok nem adnak pontos, megfelelő parancsokat az ételkiosztás helyére, rendjére és idejére vonatkozóan és nem ellenőrzik azt. Természetes, hogy ebben a kialakult állapotban benn rejlik a PK HTPH megfelelő felelőssége is, mert nem tanúsít kellő kezdeményezést és állhatatosságot e fontos feladat végrehajtásának megszervezésében.

Ennél az egységnél a szolgálatiág-vezetők nincsenek kellően felkészülve arra, hogy a különböző hadtápokmányokat rövid időn belül dolgozzák ki. Ez a helyzet időnként kedvezőtlenül befolyásolja a harcoló alegységek hadtápbiztosítását is.

E két felsorolt példa jellemzően bizonyítja, igazolja, hogy milyen jelentős szerepe van a vezetésnek a csapatok hadtápbiztosításában, milyen fontos a PK HTPH-ek és általában a tisztek viszonya a vezetés kérdéséhez. Gondolom a példákhoz e vonatkozásban semmiféle kommentár nem szükséges.

Az eddigiekben a hadtápbiztosítás néhány kérdését az összefegyvernemi csapatok, alegységek vonatkozásában tekintettük át. A komplex hadtápbiztosítás területén azonban sajátos szakterületek oldanak meg a gépkocsi szállító, közúti, csővezeték-építő, egészségügyi és más hadtápegységek és alegységek s ezek közül valamennyinek megvannak a jellemző sajátosságai a vezetés vonatkozásában is.

Vegyük példának az egyik önálló gépkocsi szállító zászlóalj. Ez az alegység nemrégiben a harcoló csapatokkal együttműködve harcászati gyakorlaton vett részt és igen magas, jó értékelést kapott. Ebben az eredményben jelentős szerepet játszott az alegység feszes vezetettsége a zászlóaljparancsnok és törzs részéről.

Az utánszállításra vonatkozó parancs átvételekor a zászlóaljparancsnok rövid időn belül elhatározásra jutott és haladéktalanul továbbította a feladatokat az alegységekhez. A törzs a törzsfőnökkel az élen ezzel egy időben formába öntötte a parancsnok elhatározását, továbbította azt a felhasználókhöz, megszervezte a végrehajtás ellenőrzését. Ezen a gyakorlaton sajátos bonyolultságot eredményezett a vezetés megszervezésében az a körülmény, hogy a szállítási feladatokat nagy távolságra kellett megoldani. Ennek következtében a parancsnok arra kényszerült, hogy a részére rendszeresített, szervezetszerű állományába tartozó híradó eszközökön kívül igénybe vegye a katonai gépkocsi utakon települt közúti komendáns alegységek híradó eszközeit, valamint az anyagfeladók (előjáró ellátási szakaszok) és az anyagfogadók (alárendelt ellátási szakaszok) közötti összeköttetéseket is.

Igy a parancsnok mindig ismerte a helyzetet, alegységeinek állapotát, a feladatok végrehajtottságának helyzetét és lehetősége nyílt az operatív beavatkozásra akkor, ha valami jelentős változás következett be. Ilyenkor új feladatot volt képes állítani az alegységparancsnokok elé. Amikor a körülmények megkövetelték, az alegységparancsnokok, oszlopparancsnokok pontosan és egyértelműen vezették saját alegységeiket a járművek rakodásra való kiállításához, az oszlopképzés során, a terhek szállítása idején és a csapatok részére történő anyagátadás időszakában. Mindez azt eredményezte, hogy a szállító egység teljes sikerrel hajtotta végre a részére megszabott feladatokat.

A közúti komendáns alegységekben a vezetés sajátossága abban rejlik, hogy az alárendelt jelentős mértékben eltávolodnak a törzstől és kis csoportokban

települnek. Ez olyan körülményt teremt, hogy az alegységek szervezetszerű rádió eszközein kívül kiterjedten szükség van a vezetékes összeköttetés, mozgó híradó eszközök és a személyes érintkezési módszer alkalmazására is. Az egyik lefolytatott gyakorlaton nagyon pontosan és sikeresen tevékenykedett a közúti komendáns alegység. Folyamatosan biztosította a forgalom határozott és pontos szabályozását, a gépkocsi oszlopok megadott időben való átengedését a katonai gépkocsi úton. A részére megszabott feladat sikeres végrehajtását nagymértékben elősegítette a vezetés feszes megszervezését.

Az egészségügyi és más hadtápegységek és alegységek feszes vezetésének biztosítása érdekében – mint ezt tapasztaltuk – széleskörűen alkalmazták a gyakorlatokon az összeköttetés mozgó eszközeit, a parancsnok személyes érintkezését az alárendeltekkel. Az összes híradó eszközök komplex felhasználásával, és ezt a személyes érintkezéssel kiegészítve lehet biztosítani az egészségügyi intézmények megszaktítás nélküli és feszes vezetését.

Nemrégén egy harcászati gyakorlaton részt vett az egyik egészségügyi intézet is. A PK a rádióösszeköttetésen kívül igen helyesen alkalmazta az egyéb módszereket és így biztosította a szilárd összeköttetés fenntartását az előjáróval, az alárendelt részlegekkel és a biztosítandó csapatokkal. Az intézet parancsnoka mindig tájékozott volt a harcászati helyzetről; a csapat segélyhelyek terheltségéről, időben biztosította intézetének szétbontakozását, települését, a sérültek részére szükséges segélynyújtást; megszervezte a sérültek fogadását, a szállító eszközök összes fajtáival történő hátraszállítást – ez utóbbiba beleértve a helikoptereket is. A gyakorlat folyamán pontos és határozott intézkedéseket adott ki, melyek összhangban voltak a kialakult helyzettel és ellenőrizte az intézkedések végrehajtását.

Előfordulnak nálunk még olyan esetek is amikor néhány hadtápegység- és alegységparancsnok passzivitást tanúsít, nem használja fel rugalmasan és állhatatosan a különböző eszközöket, lehetőségeket az előjáróval és alárendeltekkel fenntartandó összeköttetés érdekében, ezért nem ismerik a helyzetet és természetesen nem képesek feszesen megszervezni alárendeltjeik munkáját.

Mint a felsoroltak bizonyították, a különböző lehetőségektől és vezetési feltételekről függően a hadtápegységek vezetésének eredményessége differenciált lehet. Mi ennek a helyzetnek az oka? Mit kell tennünk annak érdekében, hogy a hadtáp vezetése egységesen folyamatos és szilárd legyen?

Véleményünk szerint a feladatok sorában első helyre kell állítani a hadtáptisztek összefegyvernemi és szakmai kiképzését. Magától értetődik, hogy a hadtápvezetés folyamatossága területén rendkívül sok függ az egység parancsnokától és törzsétől – mint erre az előbbiekben már utaltunk – de az egység PK HTPH és szolgálatiág-vezetők magas fokú személyes felkészültsége esetén a hadtáp tevékenységében minden esetben el lehet kerülni a jelentősebb hibákat. Nem árt itt hivatkozni arra a követelményre, melyet a párt kádereinkkel szemben napjainkban, korszerű körülmények közepette támaszt. Az SZKP XXIV. kongresszusán Brezsnyev elvtárs mondta: „Nekünk olyan káderek kellenek, akik egyesítik magukban a magas fokú politikai tudatosságot a jó szakmai képzettséggel, elsajátították és a gyakorlatban alkalmazzák a vezetés korszerű módszereit”. Nem szabad megfeledkeznünk arról sem, hogy korunkban nagy ütemű a technikai haladás, rohamos a hadügy fejlődése és a katonai káderek nem tophatnak egy helyben. Aki azt gondolja, hogy a régi ismeretek tárházával és a múlt tapasztalataival meg tud élni, könnyen kerülhet olyan helyzetbe, hogy

nem képes megoldani a kor színvonalán a csapatok vezetésének feladatait. Ezért hangsúlyozzuk, hogy a hadtáp folyamatos és szilárd vezetése szempontjából az egyik fő követelmény a hadtáptisztek kiképzettségi színvonalának emelése.

A minden vonatkozásban jól képzett tiszt gyorsan képes elemezni a helyzetet, rövid idő alatt meghozza a kívánt elhatározást, hozzáértően és nem túl hosszú idő alatt ki tudja dolgozni a szükséges csapat és hadtáp vezetési okmányokat, konkrét feladatokat állít az alárendeltek elé, ésszerűen használja fel a vezetés érdekében az összes rendelkezésre álló eszközöket. Mindezek jelentős mértékben szolgálják a hadtápegységek, alegységek, intézetek vezetésének operativitását, folyamatosságát.

Aláhúzva a tisztok személyes munkájának jelentőségét azt is el kell mondani, hogy a hadtáp vezetése elsősorban emberi tevékenység, emberekhez való viszony, emberek és – a másik oldalon – a technikai eszközöket kezelő és felhasználó személyek kapcsolatainak keresztül valósul meg.

Ebből az következik, hogy a katonai kérdések a vezetés emberi viszonylatainak vonatkozásaiban is jól felkészültek kell legyenek.

A hadtáp folyamatos vezetésének biztosítása szempontjából nagy jelentőségű az irányítási feladatok gépesítése és automatizálása. E téren jelenleg az alapvető figyelmet a harcászati és hadtáp helyzetről szóló adatok gyűjtésére, feldolgozására; a hadtáp elhatározás időben történő kialakítására és formába öntésére; az alárendelt egységeknek, alegységeknek címzett intézkedések lehető leg-rövidebb időn belüli továbbítására kell fordítani. A hadtápvezetés gépesítése és automatizálása a legkorszerűbb technika alapján kell fejlődjön, számításba véve a csapatvezetés növekvő bonyolultságát. Ezért a hadtáptisztekkel szemben új követelmény, hogy fogékonyak legyenek a vezetési eszközök alkalmazása, tökéletesítése, fejlesztése iránt – mindig a realitás talaján –.

A hadtáp vezetése – tágabban és sokoldalúbban értelmezve – elsősorban a főfeladatok és főkérdések maga teljességében történő megfogalmazásában és megoldásában rejlik. A hadtáp határozott, szilárd vezetése nélkül a korszerű harc hadtápbiztosításában nem lehet sikert elérni. A hadtáp vezető káderekkel szemben egyértelmű követelmény a munka magas fokú operativitásának, folyamatosságának és szilárdságának emelése, a vezetés korszerűsítésének tökéletesítése, a hadtáp folyamatos vezetésének biztosítása és e téren az új utak keresése.

A Szovjet Fegyveres Erők anyagi-technikai bázisa és fejlődésének irányai

(Fordítás)

A szovjet honvédelem építésének legfontosabb elve – valamennyi haderő-nem harmonikus fejlesztése, többek között a hadtáp is. Ezért a szovjet fegyveres erők anyagi-technikai bázisának mennyiségi és minőségi változásai, a fegyveres erők szervezetében végbemenő változások, a hadművészet elméletében, a csapatok harckiképzésében és harctevékenységében bekövetkezett változások jelentős hatást gyakorolnak a szovjet fegyveres erők hadtápjának fejlődésére.

A VOJENNAJA MISZL folyóirat 1973. 12., 1974. 3. és 6. számában – az adott problémával kapcsolatban – megjelent publikációban vörös fonalként húzódott végig az a gondolat, hogy a hadtáp fejlesztése – sokoldalú és bonyolult folyamat, magába foglalja az összes alkotóelemeket: a személyi állományt, anyagi-technikai bázist, a szervezési struktúrát és a hadtápbiztosítás elveit stb.

Az utóbbi években a katonai elméleti munkában és az időszakos sajtó anyagaiban megjelent kérdések, amelyek a hadtáp szervezetével, a hadtáp személyi állomány kiképzésével és a csapatok ellátásának elveivel foglalkoztak megfelelő részletességgel kerültek megmagyarázásra. Ami a hadtáp anyagi-technikai bázist illeti, igen kevés ismertetés jelent meg a sajtóban arról a szakmai munkáról, amely feltárja a hadtáp anyagi-technikai bázis tartalmát, kölcsönös összefüggéseit, állapotát és fejlődésének irányait. A cikk kísérletet tesz e kérdések áttekintésére.

A fegyveres erők hadtápjának anyagi-technikai bázisa, tartalma és összefüggései

Ilyen, vagy olyan állam fegyveres erőinek korszerű hadtápjá, mint a vizsgálat objektuma bonyolult szervezet. A fegyveres erők hadtápjá megfelelő módon magába foglalja a szervezett egységeket, intézeteket és alegységeket; amelyek a feladatok végrehajtása során egymással kölcsönös összefüggésben vannak, a csapatok és a flotta erői anyagi, szállítási, technikai, repülőtér-műszaki, repülőtér-technikai, egészségügyi biztosítására, valamint a hadtápbiztosításhoz tartozó egyéb biztosítások végrehajtására hivatottak.

A fegyveres erők hadtápjá anyagi-technikai bázisának tartalma (általában) áll a bázis különböző elemei és tulajdonságai együttműködésének összességéből, valamint a bázis által végrehajtandó funkciókból. Nézzük meg ezt a kérdést részleteiben.

A hadtörténelem szerint a különböző országok fegyveres erői tevékenységének sikerei – egész idő alatt – nem csupán a fegyveres erők hadtáp állományába tartozó megfelelő számú és meghatározott szervektől függték. Nagyobb jelentősége volt a hadtápszervek megfelelő eszközökkel, berendezésekkel és anyagi készletekkel stb. való ellátottságának, a csapatok motorizálódása kezdetén – a szükséges technikai eszközöknek. Természetes a fegyveres erők hadtápjának, illetve egyes szerveinek a lehetőségeit nemcsak az anyagi eszköz ellátottság határozza meg, hanem egy sor más tényező is, különösen az erkölcsi-politikai állapot. A fegyveres erők hadtápjá technikai ellátottságának jelentőségét méltatva és szerepét aláhúzva meg kell jegyezni, hogy a hadtáp technikai eszközök mennyisége és minősége is azt bizonyítja, hogy a hadtápbiztosítási feladatok nagysága és bonyolultsága soha nem látott méretekben megnövekedett.

Ismeretes, hogy a korszerű hadseregek fegyverzeti, harctechnikai és más anyagi eszközök nómenklatúrájában több milliós tétel található (például az USA hadseregben 4 millió), ezen belül bonyolult technikai komplexumok is. A nagyhatalmak fegyveres erői bonyolult repülőgépekkel, technikai felderítő eszközökkel, atom meghajtású tengeri és tengeralattjáró hajókkal stb. rendelkeznek. Teljesen nyilvánvaló, hogy a fegyveres erők hadtápjá e technika állandó harc-készenlében tartását és alkalmazásakor a hatékonyságának biztosítását csak a legkorszerűbb kiszolgáló, javító és vontató eszközök segítségével képes végrehajtani.

Nagyon fontos az is, hogy a csapatok gépesítése, a harctevékenységek intenzitása nagymértékben megnövelte a hadseregek és flották fegyverzeti, harci-technikai, lőszer, üzem- és kenő-, műszaki, vegyivédelmi, egészségügyi, élelmezési és egyéb anyagi eszközök szükségleteit, nemcsak nómenklatúra szerint, hanem mennyiségben is. Az első világháborúban egy katonára például naponta 6 kilogramm anyagfelhasználás jutott, a második világháborúban már elérte a napi 20 kilogrammot, napjainkban az Egyesült Államok fegyveres erőinek adatai szerint békeidőben 38–40 kilogramm, a helyi háborúban napi 90 kilogramm anyag kerül felhasználásra. Egy tábori hadsereg részére naponta 8000, a flotta részére pedig több tízezer tonna különböző anyagot kell utánszállítani. Ilyen óriási anyagmennyiség tárolásához és kiadásához minden hadtáp tagozatban szervezetszerűen rendelkezni kell megfelelő mennyiségű anyagi bázisokkal és raktárakkal, valamint nagy teljesítményű rakodógépekkel, raktári berendezésekkel, különböző technikai eszközökkel stb.

Tudni kell azt is, hogy a korszerű és gyors ütemű harctevékenységek feltételül szükségessé teszik, hogy a fegyveres erők hadtápjá rendelkezzen hatékony építési technikai eszközökkel, utak, repülőterek, kikötők helyreállítása és építése céljából, valamint a melegéttel készítéséhez, kiadásához és szállításához szükséges technikai eszközökkel stb. Egyszóval valamennyi szolgálatnál egy sor bonyolult feladat jelentkezik.

Tehát megállapíthatjuk, hogy a csapatok anyagi, szállítási, technikai, repülőter-műszaki, egészségügyi és egyéb biztosítása nagyban függ a fegyveres erők állományában levő technikai eszköz mennyiségétől és minőségétől. A fentiek

alapot adnak arra, hogy a hadtáp technikai eszközöket az anyagi-technikai bázis alapvető eszközeként vegyük számításba és minden hadtápegységnél, alegység-nél, intézetnél és hadtápvezető szerveknél ezen eszközök állandó korszerűsítést igényelnek.

Azonban jelentős helyet foglalnak el az egyéb eszközök is. Például megfelelő mennyiségű és különböző típusú javító, vontató és üzemanyagtróltó eszközök. A fegyveres erők hadtápjá nem képes a technikai biztosítási feladatokat végrehajtani, ha nem rendelkezik megfelelő mennyiségű tartalék alkatrészszel és üzemanyaggal. Hasonló a helyzet a lőszer, műszaki és élelmezési anyagok biztosításával kapcsolatban, valamint az egészségügyi segélynyújtással abban az esetben, ha a fegyveres erők hadtápjá nem rendelkezik a szükséges anyagi eszközökkel és felszerelésekkel.

Következésképpen az anyagi eszköz-készletek elidegeníthetetlen részét alkotják a fegyveres erők hadtápjának és szükséges alkotóelemei az anyagi-technikai bázisnak.

Amikor minőségileg kiemeltük az anyagi-technikai bázis alkotórészét képező hadtáp technikát és az anyagi eszközkészleteket, ezzel még nem merítettük ki az anyagi és technikai bázis tartalmát.

Mint ismeretes, nemcsak háborúban, hanem béke viszonyok között is bármilyen anyagi készlet, termék „holtanyag”-ként marad a fegyverraktárakban, bázisokban, raktárakban, ipari és mezőgazdasági üzemekben, ha azt időben nem szállítják ki a rendeltetési helyére. A szállítási folyamat valamennyi szolgálatnál és különböző feladatok végrehajtásánál elengedhetetlen. Gyakorlatilag a hadtáp egész tevékenysége elszakíthatatlan kapcsolatban van a szállítással. Éppen ezért a szállítás a fegyveres erők hadtápjá anyagi-technikai bázisának alkotórészéhez tartozik.

Amikor ezt a kérdést vizsgáljuk, mi nemcsak a hadtáp állományába tartozó szállítóeszközökre gondolunk.

Jelenleg a fegyveres erők hadtáp állományába – állománytábla szerint – alapvető szállítóeszközöként a gépkocsik, a flottánál pedig a különböző hajók tartoznak. Egy sor ország hadseregében a fegyveres erők hadtápjá rendelkezik légi és csővezetékes szállítóeszközökkel. Ami viszont a vasúti szállító eszközöket és a gépkocsi utakat illeti ezek rendszerint nem tartoznak a fegyveres erők hadtápjába. Az elmúlt háború kezdetén az általános rendeltetésű vasútvonalakat és közutakat azonban nem lehetett elkülöníteni a katonai közlekedéstől, mivel az összes szállítóeszköz (különösen a hadszíntéren) a hadsereg és a flotta érdekében került felhasználásra. A korszerű viszonyok között a polgári és katonai közlekedés között olyan szoros együttműködés alakul ki – a külföldi katonai teoretikusok feltételezése szerint –, hogy objektív szükségszerűséggé válik a szállítóeszközök valamennyi fajtájának önálló elemkénti kijelölése a fegyveres erők hadtápjának anyagi-technikai bázisában.

Ilyen módon, *a korszerű hadtáp anyagi-technikai bázisa – a hadtáp állományába tartozó, állománytábla szerinti technikai eszközök, a hadtáp tagozatokban létrehozott anyagi készletek, valamint a katonai szállítások érdekében felhasználásra kerülő szállítóeszközök összessége.* Véleményünk szerint az anyagi-technikai bázis tartalmának a megértéséhez ez az alapvető. Ugyanakkor az anyagi-technikai bázis magába foglalja a technikai eszközök felhasználásának rendszerét, a kiszolgálási módszerek technológiáját és az általunk említett alapvető elemek alkalmazását.

Ismeretes, hogy a tartalomnak sajátos belső és külső kapcsolata van. A hadtáp anyagi-technikai bázis belső tartalmának kapcsolatai közül a legnagyobb érdeklődést az elemek dialektikus egysége szolgáltatja. Mindenekelőtt ez abban jut kifejezésre, hogy az említett elemek közül, bármelyik elem mennyiségi és minőségi változása, szükségszerűen maga után vonja a másik elem megváltoztatását. A NATO országok hadseregeiben megjelenő azon szükségszerűség, hogy a hadtápszervek készleteiben rakéta és rakéta-hajtóanyag legyen, életre keltette a speciális tároló, szállítóeszközöket, minőségi ellenőrzést stb.

A hadtáp egyik, vagy másik tagozat szállítótere egyenes függvénye az adott tagozat anyagi készletek mennyiségének. A hadtáp vezető szervekben a számítógépek és az új híradó eszközök tömeges alkalmazása igen jelentősen megnöveli a hadtápbiztosításban részt vevő erők és eszközök hatékonyságát, a hadtápegységek, alegységek és intézetek korszerű technikai eszközökkel való ellátása, szükségessé teszi a megfelelő üzemeltetési, kiszolgálási és javítási rendszer kialakítását.

Következésképpen a hadtáp anyagi-technikai bázis elemének megváltoztatására hozott elhatározásnál, minden esetben feltétlen figyelembe kell venni annak kihatásait az anyagi-technikai bázis valamennyi elemére azzal a céllal, hogy időben megfelelő rendszabályokar tudjunk fogantatni a kapcsolódó elemek és folyamatok fejlődésénél az aránytalanságok elkerülésére.

Ami az alapvető külső kapcsolatokat illeti – a vizsgált anyagi-technikai bázisnak – ezek a háttérország egyéb elemeinek kapcsolataiban, a fegyveres erők anyagi-technikai bázisának egészében és az ország gazdasági helyzetében nyilvánulnak meg. Az anyagi-technikai bázis, mint a fegyveres erők hadtápjá fejlődésének legdinamikusabb eleme nagy hatással van annak szervezetére, személyi állományára, a csapatok és flotta hadtápbiztosítás elveire. Például a Nagy Honvédő Háború során a csapat, hadsereg, front hadtáp mozgékonyságának növelésére vonatkozó rendszabályok megvalósításakor, szükségessé vált ezen tagozatok részére új biztosítási elv kidolgozása, mely szerint az előljáró hadtáptagozat erői és eszközei minél közelebb kerüljenek az ellátandó csapatokhoz. Ugyanakkor került elfogadásra az anyagi eszközök utánszállítására vonatkozó új elv, amely szerint a csapatok és flotta életéhez és harcához szükséges mindennemű anyagi eszközök utánszállításáért az előljáró hadtápfőnök a felelős. A gépkocsi szállítóeszközök rendszeresítése a hadtápnál, maga után vonta a gépkocsi szállító alegységek és egységek létrehozását.

A tábori csővezetékek megjelenése, létrehozta a csővezetékes egységeket. A hadtáp egységek, alegységek és intézetek gépkocsi szállítóeszközökkel, csővezetékekkel, vasúti-, közúti-, repülőter-műszaki technikával, javító eszközökkel, különböző ellenőrző műszerekkel, egészségügyi felszerelésekkel stb. való ellátása megfelelő technikai és mérnöki képzettségű szakembereket igényel. A hadtáp személyi állomány kiképzésével kapcsolatban megnöttek a követelmények, mivel a hadtáp technikai eszközök teljesítő képessége és hatékonysága, valamint a szállítási ágazatok teljesítő képessége egyenes függvényben van az ezen eszközöket üzemeltető és kiszolgáló, személyi állomány minőségi felkészültségével.

Az anyagi-technikai bázis és a hadtáp egyéb elemei között fordított kapcsolat is létezik. A hadtáp anyagi-technikai bázis lehetőségeire hatást gyakorolnak az adott időben elfogadott hadtápbiztosítási elvek: mennél progresszívabban ezek az elvek, annál hatékonyabban fejtik ki a hatásukat az anyagi-techni-

kai bázis összes elemei. Ebben az értelemben a mi fegyveres erőknél az elfogadott mutató a szállítóeszközök komplex felhasználása a katonai szállításoknál. Ez a mutató magába foglalja az egymásba csatlakozó hadtáp tagozatok különböző szállítóeszközeinek feladat, idő és hely szerinti összehangolt tevékenységét, amely az előljáró hadtáphelyettes egységes terve és központi irányítása alapján kerül végrehajtásra. A szállítóeszközök központi alkalmazása lehetővé teszi, hogy kis mennyiségű szállítóeszközzel nagyobb mennyiségű anyag kerüljön elszállításra, mint a szállítóeszközök decentralizált felhasználása esetén.

Ugyanez mondható el azoknak a főbb kérdéseknek az összpontosításáról, amelyek a fegyveres erők hadtápfőnök, honvédelmi miniszterhelyettes és a parancsnok hadtáphelyettes kezében összpontosul: a hadművelet (harc) hadtápbiztosításának általános tervezése; a hadtáp felépítése; a katonai szállítások valamennyi fajtájának a biztosítása; a csapatok egészségügyi és szállítási biztosítása; a hadtáp tömegpusztító fegyverek elleni védelme; őrzés-védelme; a hadtáp vezetése, valamint a hadtápbiztosításhoz tartozó egyéb kérdések.

Különös figyelmet érdemel az ország anyagi-technikai bázis és a fegyveres erők anyagi-technikai bázis kapcsolata. Minthogy a fegyveres erők anyagi-technikai bázisa (a szó tágabb értelmében) magába foglalja az ország anyagi-technikai bázisát, egymáshoz való viszonyuk általános és különleges a belőlük eredő összes következményekkel. Mind a kettőnél közös a cél (amely az ellenség feletti győzelem biztosításában jut kifejezésre) és a lényeg (a fegyveres erők anyagi alapja). Ezzel együtt az ország anyagi-technikai bázisa – speciális alkalmazását tekintve és fejlesztés szempontjából – rendelkezik egy sor különleges jellemzőkkel.

Ismeretes, hogy egyik, vagy másik ország a hadsereget alapvetően a fegyveres küzdelem végrehajtására tartja fenn. Ezért az anyagi-technikai bázis alapvető elemei a fegyverzet és a harci technika. A többi technikai eszköz (ideértendők az ország anyagi-technikai bázishoz tartozó is) rendeltetése a fegyverzet és harci technika állandó harckészen tartása a háborúig, valamint a csapatok és a flotta harctevékenységeinek mindenoldalú biztosítása.

Ebből ered, hogy a fegyveres erők anyagi-technikai bázisának állapota döntő mértékben függ a fegyverzet és a harci technika fejlődési színvonalától. A függőviszony mennyiségi és minőségi mutatókban jut kifejezésre. Más szóval a hadtáp anyagi-technikai bázis alapvető mennyiségi és minőségi mutatóinak változása mindenképp a hadsereg fegyverzetében és harci technikájában bekövetkezett mennyiségi és minőségi változásoktól függ. Ez a hatás a hadtápbiztosítási feladat tartalmának és terjedelmének megváltozásán keresztül jut kifejezésre: mennél bonyolultabb a fegyverzet és a harci technika, mennél több van belőle a csapatoknál, annál szélesebb körű és nagyobb terjedelmű feladatokat kell végrehajtani a hadtáp valamennyi tagozatának, ezzel összhangban megnő a hadtáp erő és eszköz szükséglete. Mindez elsősorban a hadtáp anyagi-technikai bázis állandó korszerűsítését teszi szükségessé.

E törvényszerűséget igazolja a hadsereg hadtáp fejlődésének története valamennyi országban. Habár az anyagi-technikai bázis legalapvetőbb minőségi változásai, valamint a hadtáp egyéb elemek változásai rendszerint új fegyvernem, speciális csapatok és különösképpen új haderőnem megjelenésével következnek be. Ez nemcsak a hadtápbiztosítás új technikai eszközeinek a megjelenését teszi szükségessé, hanem egész szolgálatok, sőt nagyobb hadtáp tagozatok létrehozását

is. Például éppen így került létrehozásra – különböző időszakokban – a Szovjet Fegyveres Erők hadtáp rendszerében a fegyverzeti, páncélos, gépjármű-traktor, repülőtér-műszaki, repülőtér-technikai és egyéb szolgálatok, valamint a honi légvédelmi, a légielő és a stratégiai rendeltetésű rakéta csapatok haderőnemeinek hadtápjai.

Meg kell jegyezni, hogy a fegyverzet és a harci technika egyrészt közvetlenül, másrészt pedig egyéb katonai feladatokon keresztül fejti ki a hatását a hadtáp anyagi-technikai bázisra: a fegyverzet és a harcitechnika alkalmazásának szervezeti felépítése, a harci alkalmazásuk technológiai és methodikai elvei, az uralkodó hadászati, hadműveleti és harcászati elvek. Például a mind jobban érvényesülő azon törekvések, hogy a pusztító eszközök (lőszer) összeépítésre kerüljenek a szállító, irányító és mozgásbiztosító eszközökkel, a fegyverzetet és a harcitechnikát bonyolult komplexummá ötvözte és ez a tény szükségessé tette egy új technikai kiszolgálási rendszer létrehozását, valamint új technológiai és alkalmazási elvek kidolgozását. Ez elsősorban azt a fő problémát vetette fel, hogy a hadtápot el kell látni ezen technikai eszközök kiszolgálását biztosító technikai eszközökkel és a csapatok, flotta technikai biztosítási rendszerének korszerűsítését.

Az ország, a fegyveres erők anyagi-technikai bázisára igen nagy hatást gyakorol az ország gazdasági helyzete. Az ország gazdasági fejlődésének színvonalától és potenciáljától függ a fegyveres erők hadtápjának anyagi-technikai feltöltésének lehetősége, mind mennyiségi, mind minőségi vonatkozásban, valamint a szállítási ágazatok mennyisége és állapota. Meg kell jegyezni azonban, hogy a fegyveres erők hadtápjai anyagi-technikai bázisának fejlődését a gazdasági tényező határozza meg. Ha a fegyverzet és a harcitechnika fejlődése – képletesen szólva – diktálja a hadtáp anyagi-technikai bázissal szemben támasztott követelményeket, az ország gazdasági helyzetének állapota viszont meghatározza a követelmények kielégítésének lehetőségeit. Éppen ezért a hadtáp továbbfejlesztésének kidolgozásánál figyelembe kell venni az ország által elért és a perspektivikus gazdasági lehetőségeket.

A korszerű hadtáp anyagi-technikai bázisának helyzete és fejlesztésének néhány tendenciája

A csapatok és flotta harckészültségének fentartásában jelentős szerepe van a hadtápnak, amely egyben objektív feladatot is jelent – nem szabad megengedni a hadtáp anyagi-technikai bázis és a fegyveres erők anyagi-technikai bázis egybe esését a fejlesztésénél az aránytalanságok kialakulását.

A Kommunista Párt és a Szovjet Kormány mindig kellő figyelmet fordított a fegyveres erők hadtápjának technikai ellátottságára, az anyagi tartalékok meglétére és a szállítási ágak mindenoldalú előkészítésére. A haditechnikai forradalom viszonyai között jelentős munka került elvégzésre ezen a területen. A hadsereg és a flotta fejlődésével együtt – mutatott rá a Szovjetunió honvédelmi minisztere – fejlődik a Szovjet Fegyveres Erők hadtápjának a teljes gépesítése, ami megnövelte a hadtáp szervek mozgékonyosságát és manőverezőképességét. Végrehajtásra került a hadtáp szervezeti átépítése. A hadtápbiztosításban részt vevő összes szolgálati ágak jelenleg korszerű (állománytáblában rögzített)

technikai eszközökkel és szükséges anyagi készletekkel rendelkeznek. A szállítási ágazatok is a szükséges színvonalon vannak. Mindez, valamint a népgazdaság eredményei kedvező feltételeket teremtenek a fegyveres erők mindenoldalú és teljes hadtápbiztosításához.

Azonban a fegyveres erők hadtápjá állandó fejlődésben van. Minthogy a jelenlegi folyamat alapját a mennyiségi és minőségi változások képezik, amelyek elsősorban a termelési szférából következnek és az állam meghatározott politikájától függenek, ugyanakkor ezen fejlődés irányainak feltárása jelentős elméleti és gyakorlati jelentőséggel bír a hadtápkorszerűsítés helyes perspektivikus irányainak meghatározásánál. A hadtáp anyagi-technikai bázis fejlődésében végbement irányzatok elemzése megmutatta, hogy az irányzatok egy része a kutatandó objektum egészére, illetve a főbb elemeire vonatkoznak, az irányzatok másik része – önálló, egyedi kérdések. Lentebb szó lesz az elsőrendű kérdések irányzatáról.

Mindenekelőtt nézzük meg a hadtáp technikai eszközök mennyiségi és nomenklatúra szerinti növekedési irányzatát. A technikai eszközök és azok nomenklatúrájának növekedési irányzata szoros összefüggésben van az új fegyverek és haditechnikai eszközök megjelenésével, valamint a meglévő fegyverek és technikai eszközök korszerűsítésével és mennyiségük növekedésével. Mint korábban, úgy most is ez a folyamat új hadtáp alegységeket, egységeket, intézeteket, a hadtápbiztosításban részt vevő új szolgálati ágakat és más hadtáp tagozatokat fog létrehozni. A történelmi tapasztalat azt mutatja, hogy a fegyveres erők harc-készültségének fenntartása érdekében igen fontos, hogy a hadtáp anyagi-technikai bázisnál bekövetkező változások, lehetőleg egybeesnek a csapatok szervezeti és a harceszközök változásaival.

A hadtáp technikai eszközök nomenklatúrájának, valamint a fegyveres erők anyagi eszközei nomenklatúrájának kiszélesítése, szoros kapcsolatban van a nomenklatúra csökkentésének problémájával. Itt legnagyobb jelentősége a szabványosításának van. Az USA-ban csak a Haditengerészetnél, a bevezetett anyagi készlet koordinális program (a program egy része szabványosítás) következtében az anyagi készletek nomenklatúrájában felsorolt anyagi eszközök megnevezése 1947–1960 között 2,5 millióról valamivel több mint egy millióra csökkent (mindez az új berendezési és egyéb anyagok jelentős mennyiségű megjelenésével egy időben került megvalósításra).

A csapatok és flotta mozgékonyságának manőverező képességének szakadatlan növelése, valamint a harctevékenységek bonyolultságának és intenzitásának növekedése szükségessé teszi a hadtáp mozgékonyságának továbbfejlesztését. Ezzel összefüggésben külföldön határozott irányzat jelent meg az összes szolgálati ágak és hadtáp tagozatok korszerűbb szállítóeszközökkel való felszerelésére, úgyszintén a nehéz, nagyterjedelmű gépek, berendezések, és felszerelések hordozható technikai eszközökre való lecserélésére, amelyek gépkocsi és légi szállításra, gyors telepítésre és bontásra, továbbá táborigények közötti üzemeltetésre alkalmasak. Ez a folyamat a csapathadtáp tagozatban már régen megkezdődött, a második világháború során átterjedt a hadműveleti hadtápra és részben átfogta a központi hadtáp tagozatot is. A külföldi sajtó szerint azonban ez a folyamat különösen nagy mértékben csak a második világháború után terjedt el.

Az üzemanyag szolgálat a saját berendezési és felszerelési anyagainak szállítására egyre több szállítóeszközt kap, egyúttal azonban új – az eddigieknél nagyobb teljesítményű – tárolóeszközökkel, szállító és mozgóeszközökkel, mozgó

szivattyúállomásokkal és motoros szivattyúkkal, tábori raktárakkal és tábori fővonalai csövezetekkel, elasztikus tartályokkal, a földi technikai eszközök és a repülőek kiszolgálásához szükséges új töltőkocsikkal, víz és olajtöltőkocsikkal, tartálygépkocsikkal, valamint mozgó javítóműhelyekkel, üzemanyag laboratóriumokkal és pakura vezetékekkel stb. – kerül felszerelésre. Az élelmezési szolgáltatásnál új gépkocsira szerelt konyhák, tábori konyhák – étkezdék, tábori vágóhidak, hűtőszekrények és hűtőgépkocsik, tábori szétszedhető hűtőkamrák, tábori sütődék (amelyek menetközben is kenyeret sütnék) és hordozható kemencék stb. kerülnek alkalmazásra. A ruházati szolgálat mozgó vegytisztító üzemmel, tábori javítóműhelyekkel és kisméretű mosodákkal kerül feltöltésre. Az egészségügyi szolgálat tábori gépesített laboratóriumokkal, fürdő-, fertőtlenítő és sterilizáló berendezésekkel, gépkocsira szerelt röntgen készülékekkel, a gyógyszer és vér tárolásához szükséges hűtőgépkocsikkal, a sebesültek felkutatását, összegyűjtését és szállítását szolgáló új eszközökkel – kerek és láncfalpas sebesült vivő eszközökkel, sebesült szállító gépkocsikkal és autóbusszokkal, valamint helikopterekkel és repülőgépekkel való ellátása.

A vasúti és a közúti csapatokhoz új technikai eszközök érkeznek, amelyek lehetővé teszik az útépités és helyreállítás főbb folyamatainak tábori körülmények közötti teljes gépesítését (úszóaljazatú hídkészlet, összeszerelhető és szétszedhető szükséghidak, cölöpverő berendezések, feszítő szerkezetek, összeszerelhető és szétszedhető híd provizóriumok, mozgó előkészítő üzemek, összeszerelhető és szétszedhető közúti burkolatok, enyvezett farostlemezblokkok, összeszerelhető és szétszedhető híd komplexumok, a földmunka végzéséhez szükséges technikai eszközök és a forgalomirányítás új technikai eszközei).

A hadsereg és a flotta hadtápbiztosítása céljából az összefegyvernemi nomenklatúrába tartozó nehéz tábori technikai eszközökkel különböző szolgálatok rendelkeznek – páncélos, gépjármű és más szolgálatok. A repülések biztosítása érdekében létrehozásra kerültek üzemanyagtöltő repülőgépek, oxigénfejlesztő és kompresszor állomások, levegőtöltők, áramfejlesztő telepek, a hidraulikai rendszer ellenőrző műszerek, valamint a repülőtérről kiszolgálását biztosító és más korszerű technikai eszközök. A külföldi sajtóból ítélve a haditengerészeti flotta anyagi-technikai bázis speciális fejlődése abban az irányban halad, hogy olyan feltételeket hozzon létre, amely az állandó jellegű bázisoktól függetlenül megbízható módon biztosítani tudja – bármely távolságon harcfeleladatot végrehajtó hajók – mozgó bázisról történő kiszolgálását.

Az egyik legfontosabb irányzat abban jut kifejezésre, hogy egyre szélesebben terjed a hadtáp vezetőszervek irányító tevékenységének a gépesítése és automatizálása, legújabb híradó eszközökkel való ellátása és ezen eszközökön alapuló hadtáp automatizált vezetési rendszer létrehozása, a fegyveres erők egységes automatizált vezetési rendszer keretében. Az elektronikus számítógépek alkalmazása a hadtápnál az 50-es években kezdődött. Az azóta eltelt idő alatt az elektronikus számítógépek és a híradó technikai eszközök jelentős fejlődésen mentek keresztül és valamennyi vezető állam fegyveres erők hadtápjánál széles körű alkalmazást nyertek; ezen eszközök alkalmazásának eredményeképpen a hadtápbiztosításban alkalmazott erők és eszközök területén jelentős operatív és gazdasági eredményeket értek el. Világos, hogy az automatizált vezetési rendszer a hadtáp tevékenység valamennyi területén még érzékelhetőbb eredményekhez vezet.

A külföldi sajtó értékelése szerint a főbb imperialista államoknál megjelenő irányzat szerint valamennyi hadtáp tagozatban arányos mértékben és kellő időben meghatározott anyagi készleteket hoznak létre (az állandóan növekvő nomenklatúra szerint) és az ország egész gazdasági folyamatát a háborúra készítik elő. Ez az irányzat a korszerű háború jellemzőivel, a hadsereg harcászultságának és a gazdaság mozgósítási készenlétének megnövekedett követelményeivel magyarázható. Nagy jelentősége van a technika és a fegyverzet morális elavulásának. Nem belemerülve a részletkérdésekbe, alá kell húzni, hogy az imperialista országokban folyamatosan egy sor intézkedés történik a gazdaság előkészítésére, abból a célból, hogy „csökkentsék a veszteségeket” a háborúban. Ezzel együtt a speciális raktárakban – hadászati tartalékként – hatalmas mennyiségű lekonzervált tartalék repülőket, tüzéségi és lövész fegyvereket, lőszeret és más „tisza katonai” terméket tárolnak. Megfelelő készletek kerültek létrehozásra fém-megmunkáló eszközökből és üzemi berendezésekből, valamint hiányzó ipari nyersanyagokból és mezőgazdasági árukból. Az USA-ban 1970–71. évben ezen készletek értéke körülbelül nyolc milliárd dollár volt, a „KÖZÖS PIAC” országaiban az állandó üzemanyag tartalékok 65 napos szükségletet kielégítő szinten voltak. A hadászati tartalékokon kívül az anyagi eszközök minden fajtájából jelentős készleteket tárolnak a seregtestek raktáraiban és bázisainál, valamint a csapatoknál és a flottánál.

A szállítóeszközök fejlesztésének általános irányzata – harctevékenységek során – azok komplex módon való alkalmazásán alapszik. A különböző országokban egyik, vagy másik szállítóeszköz előnybenrészesítése függ az ország földrajzi helyzetétől és a hadsintérséjének sajátosságaitól. Például a NATO hadvezetése a hadászati tervében a fő figyelmet az óceáni, tengeri és a légi szállítóeszközökre fordítja. A csapatok közvetlen kiszolgálására Európában már számításba veszik a szárazföldi szállítóeszközök felhasználását – vasút, gépkocsi és csövezetek. Az alapvető szállítóeszköz a gépkocsi és a légi szállítás, mely nagy életképességgel és gyors szállító képességgel rendelkezik. A gépkocsi és légi szállítóeszközök alkalmazásának szférája egyre jobban növekszik.

A gépkocsi szállító eszközök fejlesztése területén olyan irányzat tapasztalható, mely szerint növekszik ezen eszközök járhatósága és manőverezőképesége. Külföldön már napirendre tűzték olyan gépjárművek gyártását, amelyek képesek szabadon mozogni utak nélkül, magas hóban, mocsaras területen, vízen, valamint kis magasságon repülni. Többek között olyan gépek szerkesztése került előtérbe, amelyek több főtengellyel rendelkeznek, lánctalppal és sikló szerkezettel vannak ellátva „légpárnás” és „nulla fajlagos talajellenállás” elven működnek, ezen kívül kidolgozás alatt vannak a „repülő gépkocsik”. A hadtápegységek és intézetek, valamint a hadtáp vezetőszervek ilyen szállítóeszközökkel való ellátása lehető teszi ezen szervek nagyobb mozgékonyágát.

A külföldi sajtó adatai szerint a katonai légiszállító eszközök fejlesztése a közel jövőben abban az irányban fog folytatódni, hogy csökkenjen a repülőtérhez való kötődés, növekedjen a sebesség és a szállítótér. Egy sor országban aktív kísérletek folynak a függőlegesen felszálló repülőgépek létrehozására. Egyre szélesebb körű alkalmazást nyernek a helikopterek, amelyeknek a fejlesztésénél a fő hangsúly a szállítótér növelése és a repülés minőségének a javítása.

A tengeri szállítóeszközöknél jellemző, hogy előtérbe került a vízalatti eszközök, a vízfelettiékből a kéttörzsű hidroplán típusú, a szárnyas és légpárnás hajók igénybevétele.

Külföldön a csővezetékes szállítás alapvetően a stacionárius csővezeték hálózat bővítése és a kiegészítő elemek korszerűsítése irányában halad. A mi fegyveres erőinknél és más államok hadseregeiben elismerést nyertek úgyszintén a különböző technikai konstrukciójú tábori fővonalai csővezetékek.

Befejezésül még egy irányzatot kell aláhúzni – a hadtáp állandóan növekvő szükségletét a technikailag jól képzett káderek iránt és a személyi állomány technikai kiképzésével szemben támasztott növekvő követelményeket. A korszerű technika felhasználása a harctevékenységek során csak akkor lesz hatékony, ha az emberek korszerű módon tudják kezelni. Az SZKP XXIV. kongresszusán hangzott el, hogy „nekünk olyan emberekre van szükségünk, akik magas fokú politikai öntudattal, jó szakmai képzettséggel bírnak és képesek öntudatosan végrehajtani a gazdasági és kulturális fejlődés kérdéseit, korszerű vezetési módszerekkel rendelkeznek”. Mindezek teljes egészében vonatkoznak a katonai káderekre is, többek között a hadtáp tisztekre is.

A tudományos-technikai forradalom folytatása jelentős hatást gyakorol a fegyveres erők hadtápjának anyagi-technikai bázisára. E fejlődés irányzatainak helyes és időben történő meghatározása, a katonai káderek gyakorlati munkájában való számbavétele biztosítani fogja a fegyveres erők egészének és hadtápjának az állandó és magas fokú harcckészültségét.

A „HADTÁPBIZTOSÍTÁS” 1975 ÉVBEN MEGJELENT SZÁMAINAK ÖSSZESÍTETT TARTALOMJEGYZÉKE

A hadtápbiztosítás elmélete

- Lapos Mihály ezds. Az összefegyvernemi hadsereg tömegpusztító fegyverek alkalmazásának viszonyai között folyó támadó hadműveletének hadtápbiztosítása
1975. 1. sz. 5—18. o.
- Pály István ezds. A korszerűsített EZ élelmiszer-készlet
1975. 1. sz. 19—22. o.
- Dr. Generál Tibor alez. Gondolatok a hátországvédelmi csapatok hadtápbiztosításának alapvető sajátosságairól
1975. 1. sz. 23—29. o.
- S. Nagy József alez. A táborig hadtápbiztosítás alakulatok anyagellátásának megszerzése
1975. 1. sz. 30—40. o.
- Máté István őrgy. Gondolatok a gl. (hk.) ho. közvetlen letű. e. harci ütege hadtápbiztosításának gyakorlati kérdéseiről
1975. 1. sz. 41—47. o.
- Kapus Gyula ezds. és Sáfár Bálint alez. A magasabbegység és egység hadtápbiztosítás helye, szerepe és feladatai a hadtápbiztosításban és az ÁHKSZ időszakában
1975. 3. sz. 65—75. o.
- Hersitszky Lajos nyá. A vezérkar és a harcászati hadtápbiztosítás anyagi-technikai információs igényének különbségei és összefüggései
vőrgy. és Ragályi István nyá. 1975. 3. sz. 76—88. o.
ezds.
- Dr. Csabai Károly ezds. A hadtápbiztosítás alkalmazásának néhány kérdéséről
1975. 3. sz. 89—98. o.
- Dr. Generál Tibor alez. Az MN hadtápbiztosítási rendszere elemeinek együttműködési lehetőségei
1975. 3. sz. 99—102. o.
- Humor István őrgy. Műszaki zászlóalj hadtápbiztosítása a gépesített lövészhadosztály erdős-hegyes területen végrehajtott harctevékenysége során
1975. 3. sz. 103—110. o.
- Dr. Deák Péter alez. Néhány gondolat fegyveres erőink hadtápbiztosításáról, szervezetéről és funkciójáról
1975. 4. sz. 21—28. o.

- MN 5232 hadtáp törzs Az ellátó zászlóalj alkalmazása a hadosztály harc-
tevékenysége anyagi biztosítása végrehajtásában
1975. 4. sz. 29—40. o.
- MN 5232 hadtáp törzs „TAVASZ—75” parancsnoki és törzsvezetési gyakorlat
tapasztalatai
1975. 4. sz. 41—49. o.
- Lex Mihály ezds. Szocialista munkamozgalmakkal az MSZMP XI. kong-
resszus határozatainak jobb megvalósításáért.
1975. 4. sz. 50—54. o.
- Dr. Miskey Sándor A honi légvédelmi rakétatüzér egységek békekikép-
o. alez., zésének egészségügyi biztosítása
Dr. Pállinger Ottó 1975. 4. sz. 55—60. o.
o. őrgy.,
Somosy Ferenc őrgy.

25 éves a hadtápszolgálat

- Lapos Mihály ezds. Felkészülés a haza védelmére
1975. 3. sz. 3—9. o.
- Elekes János ezds. A jövő hadtápszolgálat
1975. 3. sz. 10—12. o.
- Babarczi Tivadar alez. A tudományos élet fejlődése a Magyar Néphadsereg
hadtápjában.
1976. 3. sz. 13—27. o.
- Dr. Zimonyi István A katonák élet- és munkakörülményeinek javításáért
ezds. 1975. 3. sz. 28—38. o.
- Pály István ezds. és Az Élelmezési Szolgálat 25 éve
Korai Béla alez. 1975. 3. sz. 39—43. o.
- Bagi Zoltán őrgy. Középpontban az ember
1975. 3. sz. 44—51. o.
- Balogh Frigyes alez. és A népi vagyon védelmében, a népgazdaság felvirá-
Harró Béla mk. őrgy. goztatásáért
1975. 3. sz. 52—64. o.

Politikai munka a hadtápszolgálatban

- Forgács András ezds. Emeljük a honvédelmi nevelő munka színvonalát
1975. 4. sz. 3—10. o.
- Földvári Mihály alez. A hivatásos tiszthelyettes-hallgatók pártpolitikai mun-
ka oktatásának tapasztalatai az MN 4010 kikepző bá-
zison

Harckészültség és hadtápkiképzés

- Lapos Mihály ezds. A „CSOBÁNC—74” harcászati gyakorlat hadtáp ta-
pasztalatairól
- Fekete György alez. Komplex foglalkozások levezetésének módszereiről
1975. 1. sz. 55—59. o.
- Dr. Birkás János Az elsősegélynyújtás oktatásának fontossága a Ma-
o. őrgy. gyar Néphadseregben
1975. 1. sz. 60—62. o.

- Dr. Csabai Károly ezds. A hivatásos hadtáp tiszthelyettesképzés néhány kérdéséről
1975. 2. sz. 3—10. o.
- Dr. Birkás János o. őrgy. Az egészségügyi tiszthelyettesek képzéséről és továbbképzéséről
1975. 2. sz. 11—16. o.
- Tóth József alez. Módszertani munka a hivatásos hadtáp tiszthelyettesképzésben
1975. 2. sz. 17—23. o.
- Görgényi György ny. alez. Harminc éve kezdődött
1975. 2. sz. 24—26. o.
- Dr. Gábor László t. fhgy. Az idős gyalogosok és a gyermekek közlekedési baleseteinek okairól
1975. 2. sz. 27—38. o.

Csapatgazdálkodás elmélete, ellátás, gazdálkodás, katonai közlekedés

- Pály István ezds., Balaskó Lajos mk. őrgy. Az élelmiszeripar műszaki fejlesztési elgondolásai az ötödik ötéves tervidőszakra és várható hatása az MN Élelmezési Szolgálat fejlődésére
1975. 1. sz. 63—71. o.
- Dobó Ferenc alez. Az MN szállítási rendszer korszerűsítése szükségességének néhány kérdése és várható hatása a szállítások tervszerűségének és gazdaságosságának fokozásában
1975. 1. sz. 72—79. o.
- Dr. Kurucz Tibor gy. alez. Az egészségügyi szolgálat anyagi biztosítása fejlődésének áttekintése
Lengyel József gy. alez. 1975. 2. sz. 39—46. o.
- Zámbó B. Endre mk. alez. Elgondolás a vegyivédelmi hadianyag-szükségleti számvetés, a tartalék és mozgókészlet-képzés, valamint a szállítások korszerűsítése tételére
1975. 2. sz. 47—59. o.
- Dr. Bagi János áo. alez. Az állatvágatások állategészségügyi problémái járványok esetén és hadműveleti területen
1975. 2. sz. 60—66. o.
- Darvas Ferenc alez. Rendszabályok nemzetközi vasutakon történő csapat-szállítás esetén
1975. 2. sz. 67—74. o.
- MN HÁVP hadtáp törzs MN HÁVP gazdálkodási konferenciája
1975. 3. sz. 11—156. o.
- Dr. Birkás János o. őrgy. és Dr. Ács Tihamér o. szds. Harcokszó egység sorállományánál előforduló leggyakoribb megbetegedések elemzése
1975. 3. sz. 157—170. o.
- Klinkáné Csipő Rózsa mk. kpa. Környezetvédelmi feladat az MN létesítményeinél a vizek védelmében
1975. 3. sz. 171—176. o.
- Pály István ezds. A kisegítő gazdaságokról
1975. 4. sz. 66—66. o.
- Ettig Antal ezds. Az elhelyezési szolgálat időszakos problémái és feladatai
1975. 4. sz. 67—72. o.

- Dr. Kajdi József alez. és Csókás Dénes kpa. Praktér József alez. Gondolatok az építési-beruházási tevékenység döntés előkészítésének problémáiról 1975. 4. sz. 73—76. o.
Nagy távolságú vasúti szállítás hadtápbiztosításának tapasztalatai 1975. 4. sz. 77—122. o.

Hadtápvezetés, rendszerszervezés és adatfeldolgozás

- Bogyay István alez. Seregtest hadműveletek üzemanyag-szükségleteinek kidolgozása elektronikus számítógéppel III. 1975. 1. sz. 80—98. o.
MN 5232 hadtáp törzs A hadtápvezetés megszervezésének követelményei és módszerei az állandó harc-készültség időszakában 1975. 2. sz. 75—99. o.
Dr. Varga József alez. Az anyagi-technikai biztosítás rendszerszervezők gondoljai és feladatai 1975. 2. sz. 100—110. o.
Vasvári Ferenc mk. őrgy. Az anyagi-technikai biztosításrendszer felmérésének tapasztalatai a páncélos és gépjármű technikai szolgálatnál 1975. 2. sz. 107—110. o.
Dr. K. Tóth Lajos alez. Az MN anyagi-technikai biztosítási rendszere rendszerszervezéséről 1975. 4. sz. 123—138. o.
Eöri Tibor szds. A vezetés hatékonysága, a célközpontos vezetés 1975. 4. sz. 139—148. o.

Hadtáptechnika

- Kövesdi Sándor mk. őrgy. A színdinamika mint a balesetelhárítás eszköze 1975. 1. sz. 97—113. o.
Kövesdi Sándor mk. őrgy. A PB 10 és PB 20 névleges teljesítményű berendezések műszaki biztonságtechnikai vizsgálata 1975. 2. sz. 11—136. o.
Kövesdi Sándor mk. őrgy. A darúk biztonságtechnikája és munkavédelmi előírásai 1975. 3. sz. 177—204. o.

Külföldi folyóiratszemele (fordítások)

- A fegyveres erők hadtáp elméletéről 1975. 1. sz. 113—123. o.
A szárazföldi csapatok hadműveleti hadtápjá korszerű hadműveletekben 1975. 1. sz. 124—132. o.
A hadtápbiztosítás megszervezésének egyes kérdései közös hadműveletek lefolytatása során 1975. 1. sz. 133—136. o.
Koalíciós seregtestek hadtápbiztosításának problémái 1975. 1. sz. 137—141. o.
A hadtápvédelem kérdései a gyakorlatokon 1975. 1. sz. 142—148. o.

- A katonák erkölcsi-pszichológiai felkészítésének néhány orvosi vonatkozású kérdése
1975. 1. sz. 149—154. o.
- A Kárpátokban
1975. 1. sz. 155—164. o.
- Áram- és tüzelőtakarékosság
1975. 1. sz. 165—170. o.
- A 3. Ukrán FRONT csapatainak egészségügyi biztosítása a Budapest felszabadításáért folytatott hadműveletben
1975. 2. sz. 137—140. o.
- Az idő halaszthatatlan követelménye (a hadtáp szervek katonai kiképzéséről)
1975. 2. sz. 141—147. o.
- A szovjet fegyveres erők egészségügyi anyagellátásának szervezése a Nagy Honvédő Háborúban
1975. 2. sz. 148—151. o.
- A hadtáptisztek sajtóírtásai a gazdasági ismereteket
1975. 2. sz. 152—156. o.
- A gazdasági vezetés lenini elvei
1975. 2. sz. 157—163. o.
- A hadtápkatonák kiképzésének megszervezéséről
1975. 4. sz. 149—153. o.
- Kitartóan növelni a tábori kiképzést
1975. 4. sz. 154—159. o.
- Az egységes konténerizált szállítási rendszerhez
1975. 4. sz. 160—167. o.
- A berlini hadműveletek egészségügyi biztosításának megszervezése
1975. 4. sz. 168—173. o.

Szerkesztő bizottsági közlemény

- A „Hadtápbiztosítás” 1974. évben megjelent számainak összesített tartalomjegyzéke
1975. 1. sz. 171—176. o.
- Tájékoztató a „Hadtápbiztosítás” c. kiadvány szerkesztéséről
1975. 3. sz. 205—208. o.

1. szám melléklete:

Cikkgyűjtemény

„A katonai gazdálkodás főbb elvi kérdései a hadtápszolgálatban” (2. rész)

3. szám melléklete:

Dr. K. Tóth Lajos alez. kandidátusi disszertációja

„A katonai gazdálkodás rendszere és továbbfejlesztésének néhány kérdése a Magyar Néphadseregben”

4. szám melléklete:

Szerzői kollektívák

„A Front hadtápbiztosítása támadó hadműveletben”

„Az MN Tábori Hadtáp helye, szerepe és feladatai, más hadtáptagozatokkal való kapcsolatai a szárazföldi csapatok hadtápbiztosításában”

TARTALOMJEGYZÉK

A hadtápbiztosítás elmélete

S. Nagy József alez.	A hadtáp minőségi fejlesztésének néhány kérdése	3
Dr. Deák Péter alez. kandidátus	Egy „megfigyelő” következtetései — — — —	11
Szenes Zoltán fhdgy.	Hadtáp tervező-szervező tisztt, avagy a parancsnok hadtáphelyettes helyettese — — — —	20
Sótér Árpád mk. alez.	Gondolatok a hátország katonai közlekedéséről —	34

Csapatgazdálkodás elmélete, ellátás, gazdálkodás, katonai közlekedés

Dr. Kazinczy István alez. kandidátus	A lőszerellátás további korszerűsítésének lehetőségeiről — — — — — — — — — —	47
Falvay Géza mk. alez.	Anyagnormák és ellátmánynormák — — —	59
Gion Béla alez.	Ellátás és gazdálkodás tervezése a csapatélelmezési szolgálatban — — — — — — — —	74
Dr. Boros László alez.	Ruházati anyagok légi szállítása — — — —	82
Dr. Várhelyi István őrgy.	A költségvetési üzemek tevékenységének elemzése során alkalmazható közgazdasági mutatók	97
Dr. Nagy Tibor tan- sékvezető egyetemi tanár, kandidátus	Pénzügyi integráció a NATO keretében — —	126
Dr. Bagi János óo. alez.	Az állatorvosok helye és szerepe az országvédelemben — — — — — — — — — —	142

Hadtápezetés, rendszerszervezés és adatfeldolgozás

Dr. Németh Károly mk. őrgy.	A HDS hadművelet anyagi biztosításához szükséges katonai közúti szállítások tervezése ESZG-n	155
Lengyel Mihály alez. és Dr. Schleider József pa.	Elektronikus számítógépek zavartalan üzemét biztosító szemlék, javítások rendszere — — — —	180

*Külföldi folyóirat szemle
(fordítások)*

Bocz János ny. alez.	Hadműveleti hadtáp a szárazföldi csapatok korszerű hadműveleteiben — — — — — — — —	171
Dr. Körmendy István ny. alez.	A munka megszervezése a hadtáp vezetési ponton — — — — — — — — — — — —	177
Dr. Deák Péter alez.	A hadtápvezetés néhány kérdése — — — —	182
Grabant István alez.	A szovjet fegyveres erők anyagi-technikai bázisa és fejlődésének irányai — — — — — —	188
Szerkesztő Bizottság	A „Hadtápbiztosítás” 1975. évben megjelent számainak összesített tartalomjegyzéke — — —	199

СОДЕРЖАНИЕ

Теория тылового обеспечения

Подполковник Ш. Надь Йожеф	Некоторые вопросы качественного развития тыла	3
Подполковник кандидат д-р Деак Петер	Выводы одного „наблюдателя” — — — — —	11
Ст. лейтенант Сенеш Золтан	Офицер по планированию и организации службы тыла или же помощник заместителя командира по тылу — — — — —	20
Подполковник-инж. Шотер Арпад	Помыслы о военном сообщении тыла страны — —	34

Теория ведения войскового хозяйства, снабжение, хозяйственная деятельность и военное сообщение

Подполковник кандидат д-р Казинци Иштван	О возможности дальнейшего совершенствования снабжения боеприпасами — — — — —	47
Подполковник-инж. Фалваи Геза	Материальные нормы и нормы снабжения — —	59
Подполковник Гион Бэла	Планирование снабжения и хозяйствования в войсковой продовольственной службе — — — — —	74
Подполковник д-р Борош Ласло	Воздушная перевозка обмундирования — — —	82
Майор д-р Вархейи Иштван	Экономические показатели, применяемые в ходе проведения анализа деятельности бюджетных предприятий — — — — —	97
Заведующий кафедрой профессор, кандидат д-р Надь Тибор	Финансовая интеграция в рамках НАТО — —	126
Подполковник ветврач д-р Баги Янош	Место и роль ветеринарных врачей в обороне страны — — — — —	142

Управление тылом, организация систем и обработка данных

Майор-инж. д-р Немет Карой	Планирование на ЭВМ военных дорожных перевозок, необходимых для материального обеспечения армейской операции — — — — —	155
Подполковник Лендель Мнхай и д-р Шлейдер Йожеф	Система технических осмотров и ремонта, обеспечивающая бесперебойную работу электронновычислительных машин — — — — —	160

Обзор зарубежной печати
(Переводы)

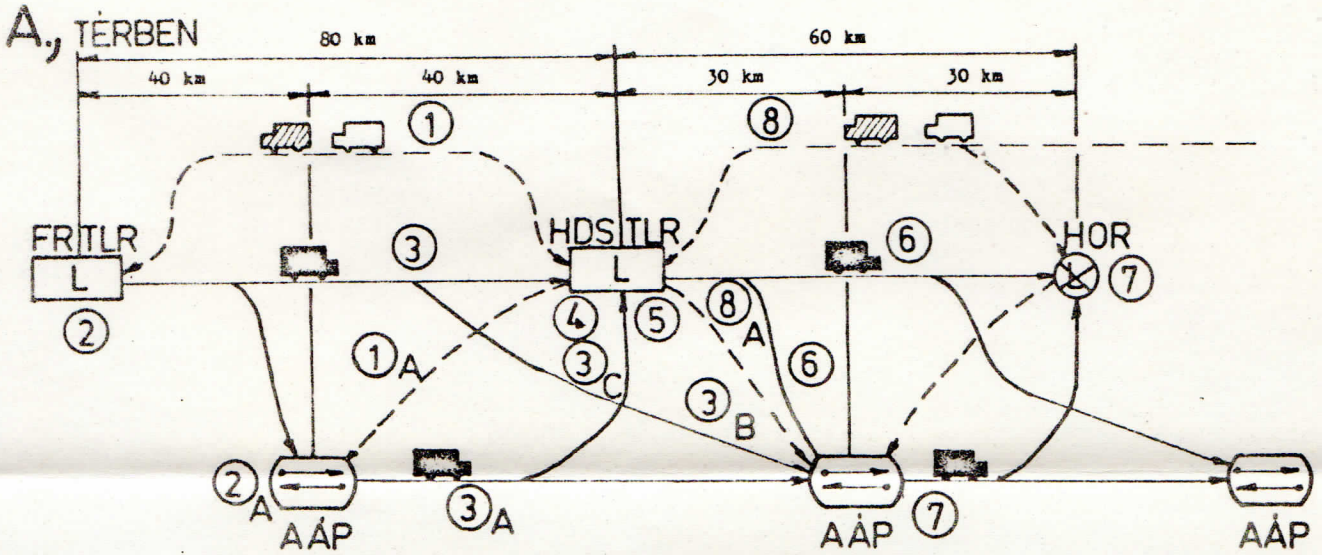
Подполковник в отставке Боц Янош	Оперативный тыл в современных операциях сухопутных войск — — — — — — — —	171
Подполковник в отставке д-р Кёрмёнди Иштван	Организация работы на тыловом пункте управления — — — — — — — —	177
Подполковник д-р Деак Петер	Некоторые вопросы управления тылом — — —	182
Подполковник Грабант Иштван	Материально-техническая база советских вооруженных сил и пути её развития — — — —	188
Редакционная комиссия:	Сводное содержание номеров журнала „Тыловое обеспечение“, изданных в 1975 году — — —	199

Egy megfigyelő következtetései
című cikkhez

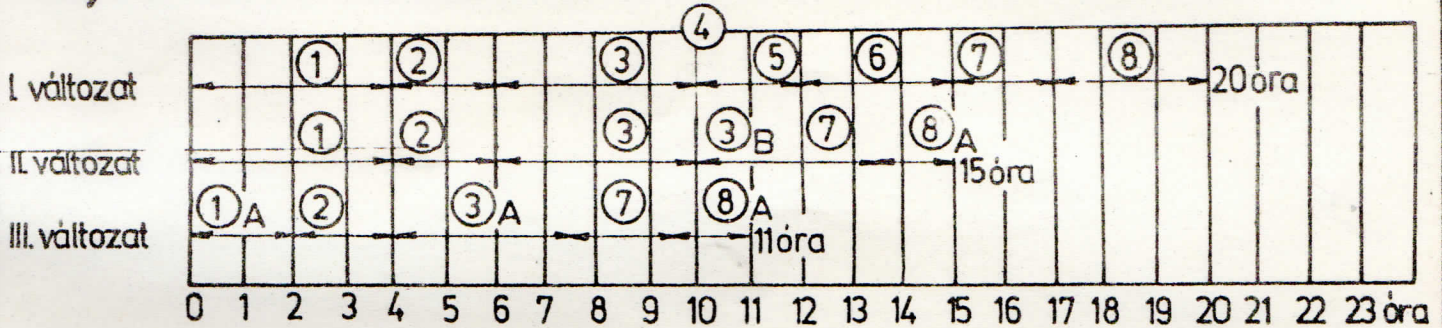
	Közelebbi feladat	További feladat	Nap végén
PK HTPH	<p>Az alárendelt hadtápok vonalában</p> <p>helyszíni ellenőrzés, intézkedés</p> <p>Ok: mozgó radio, vagy ok tts. /ts/</p>	<p>A parancsnok mellett</p> <p>A következő feladat tisztázása, megitélése</p> <p>Ok:FK-i halón,ok.ti.utján</p>	<p>HVP-n, a hadtáp alegységek körletében</p> <p>Másnapi tevékenység, feltöltés, szervezése, intézkedés</p>
Hadtáp operatív csoport	-	<p>Harcállásponton</p> <p>Következő feladat megitélése, számvetése</p> <p>Ok: Tóf-i halón</p>	-
Hadtáp törzs	<p>HVP-on, a hadtáp alegységek közelében</p> <p>Harchelyzet nyilvántartás</p>	<p>Attelepülésben</p> <p>Hadtáp helyzet nyilvántartása</p>	<p>HVP.</p> <p>Intézkedések és jelentések szerkesztése, eljuttatása</p>
Szolgálati ág vezetőik	<p>alegységeiknél</p> <p>felkészítés, iradatok meghatározás</p>	<p>az ellátás csomópontjaiban, alegységeknél</p> <p>operatív beavatkozás</p> <p>Ok:futar,mozgó hir.eszk.</p>	<p>HVP.</p> <p>Jelentős, másnapi szervezés</p>

A lőszerellátás további korszerűsítésének
lehetőségeiről
című cikkhez

A LŐSZERELLÁTÁSI FELADAT VÉGREHAJTÁSÁNAK FOLYAMATA /VÁLTOZATOKBAN/

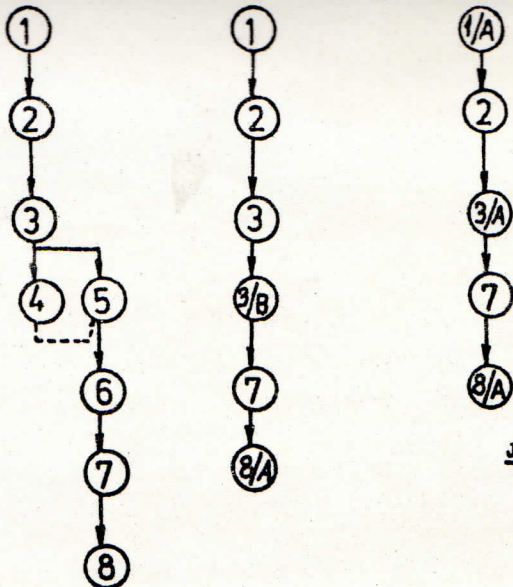


B, IDŐBEN /néhány alapvető változat/



C, FOLYAMAT ÁBRÁN

I. II. III.
változatokban

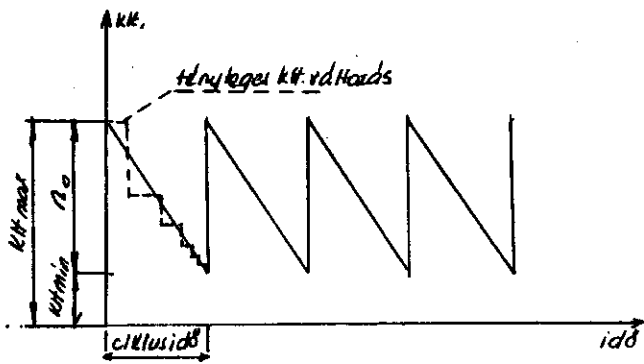
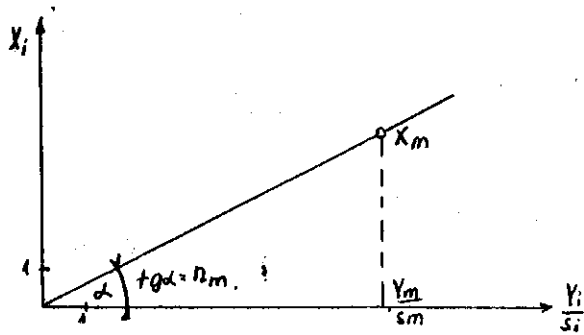


A LŐSZERELLÁTÁS RÉSZFOLYAMATAI	
①	Lőszer szállításra kijelölt járművek menete a lőszerátvételi helyre /lehet hátraszállítással egybekötve/.
②	Lőszer átvétel és rakodás.
③	Lőszer elszállítása a raktárba, vagy a kijelölt átadó pontra.
④	Lőszer tárolása.
⑤	Lőszer ellátmányok /szállítmányok összeállítás és kisorolása/.
⑥	Lőszer rendelgetési helyre történő eljuttatása /alárendelt lősz.rákt., vagy átadó-pont/.
⑦	Lőszer készletek rendezett átadása a simszettnek, átrakása /esetleg hátraszállítandó anyag málházása/.
⑧	Lőszer szállító járművek menete a lőszer-raktárba vagy a kijelölt helyre.

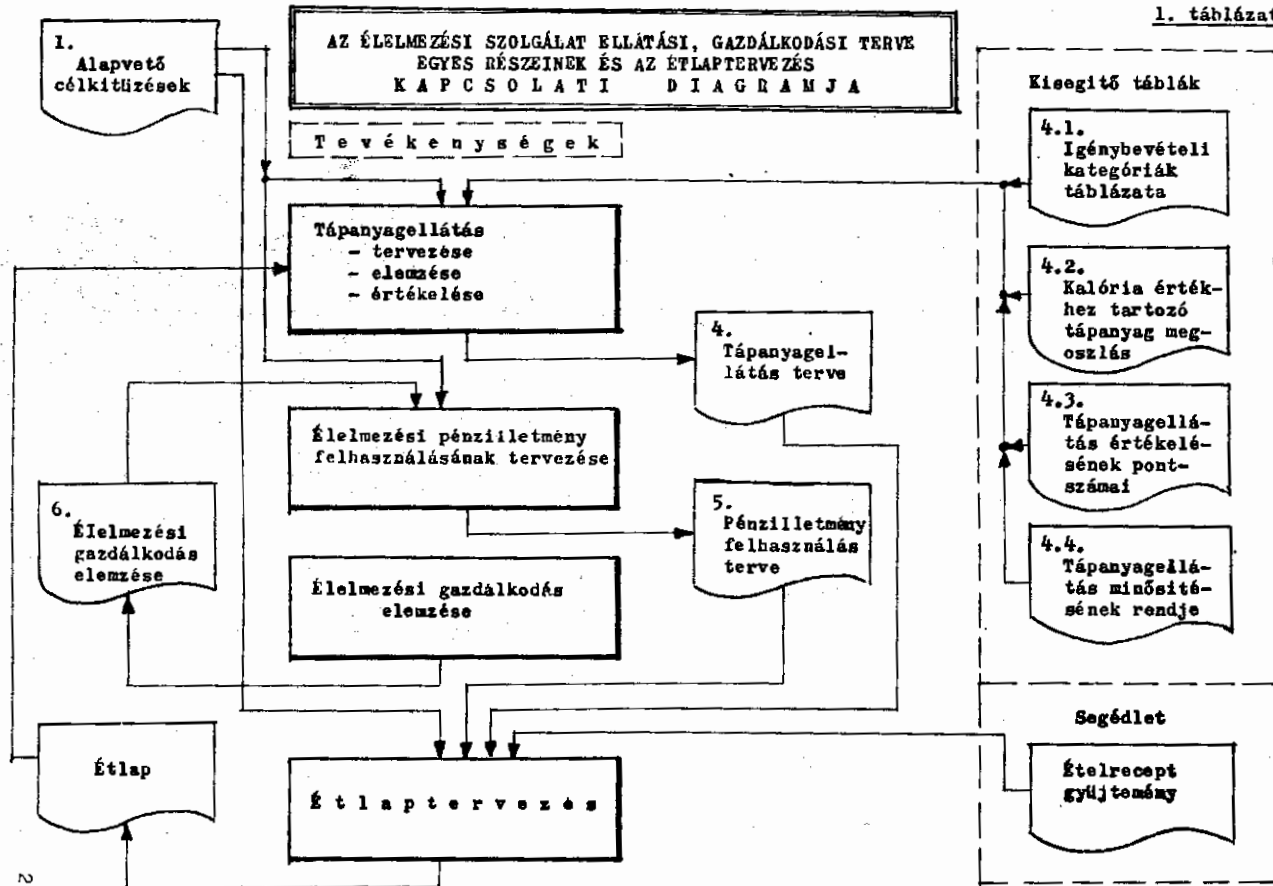
Jelmagyarázat:

- Lőszerrel terhelt gjmü-vek utja
- > Hátraszállítást végző, valamint lőszerért utbaíndított gjmü-vek utja
- Lőszerrel megrakott szállító járművek
- Hátraszállítandó lőszer hulladékkal megrakott járművek
- Üresen futó vagy egyéb hátraszállítandó ag-gal megrakott járművek

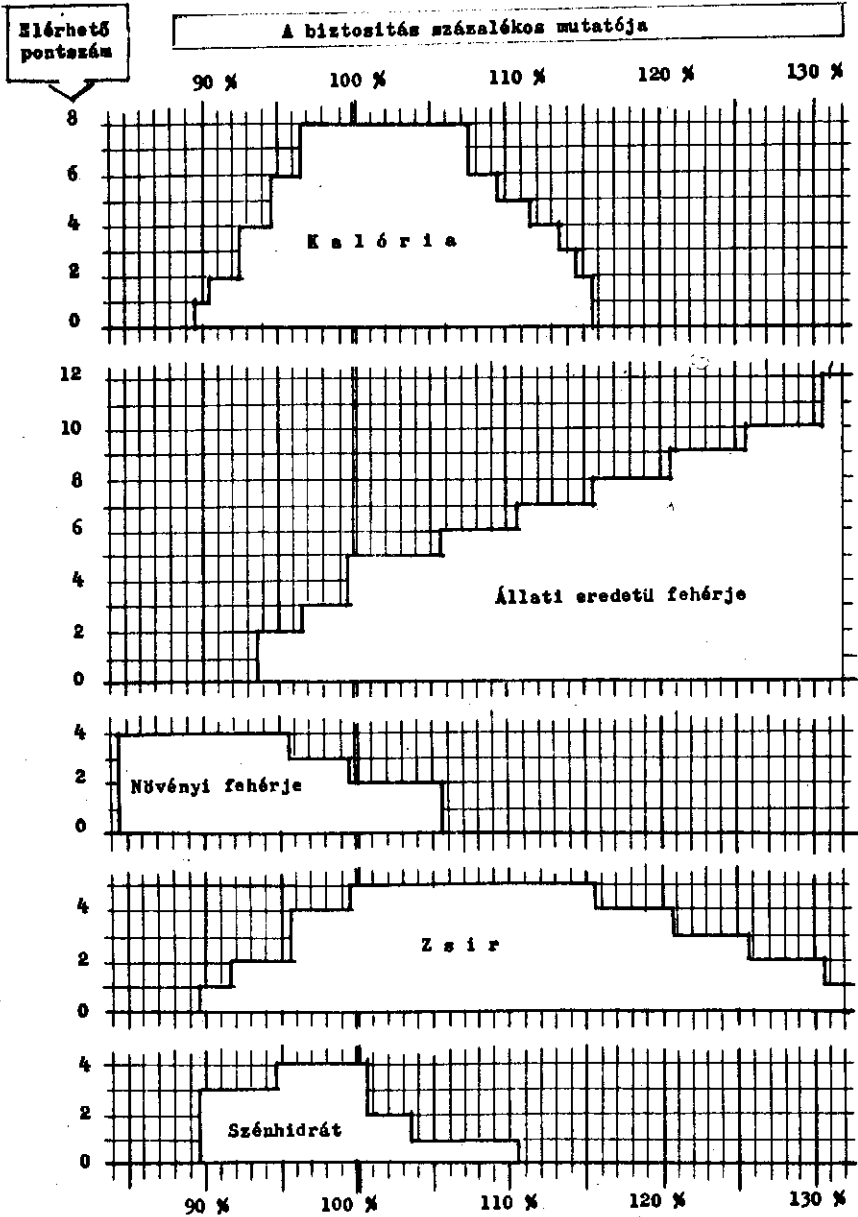
**Anyagnormák és ellátmánynormák
című cikkhez**



Ellátás és gazdálkodás tervezése a csapat
élelmezési szolgálatban
című cikkhez

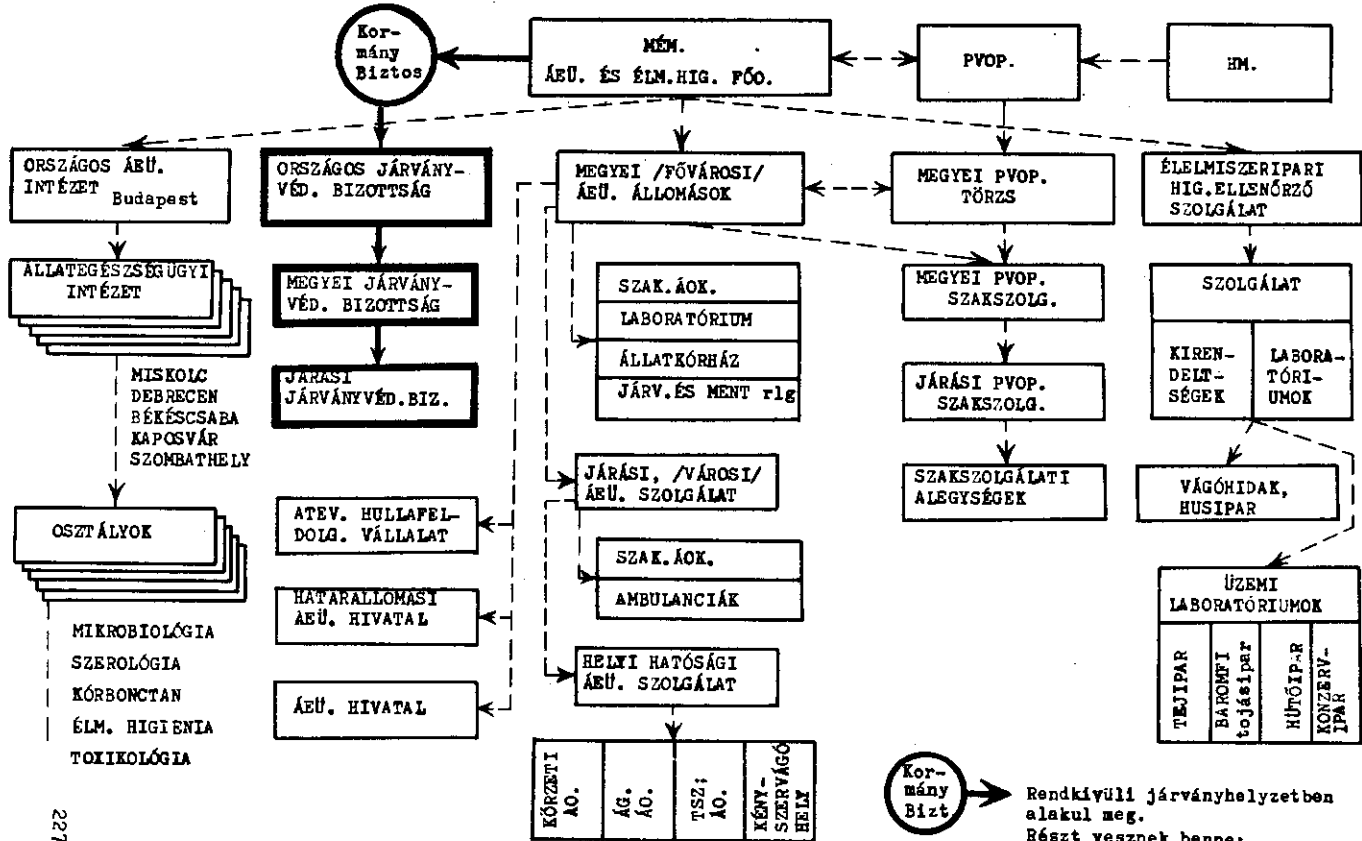


A TÁPANYAG- ÉS KALÓRIADIZTOSÍTÁS
ÉRTÉKELÉSE PONTOZÁSSAL



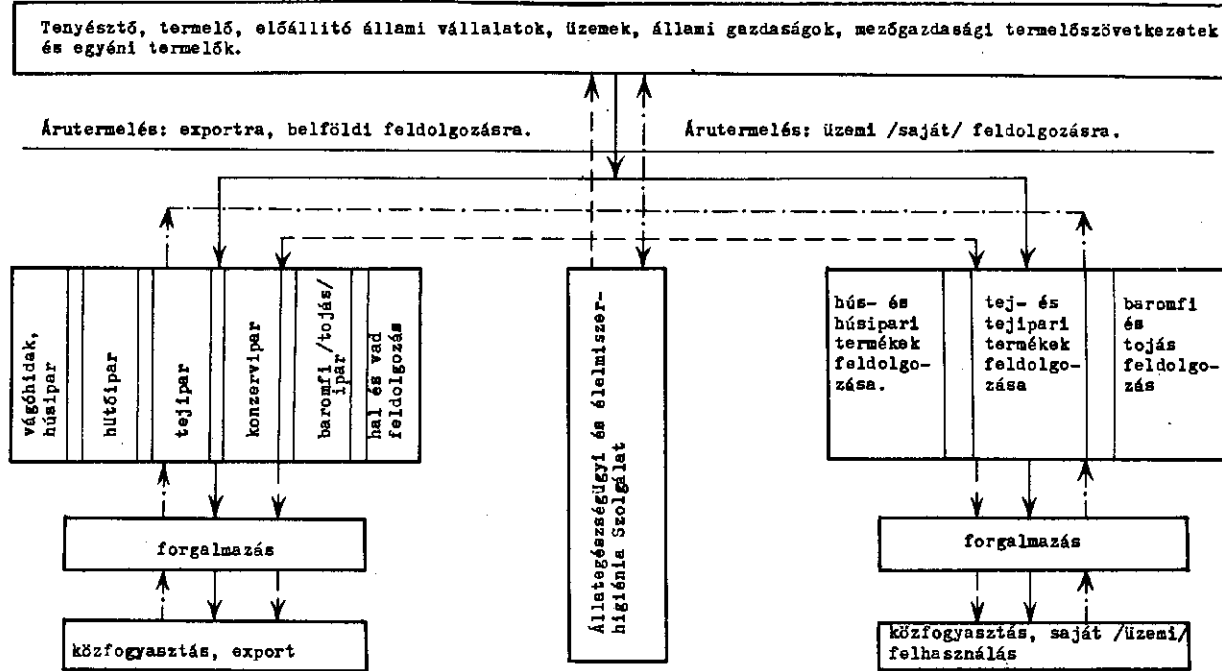
Az állatorvosok helye és szerepe az
országvédelemben
című cikkhez

AZ ÁLLAMIGAZGATÁS ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI ÉS ÉLELMISZERHIGIÉNIAI SZOLGÁLAT SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE



Kor-mány Bizt → Rendkívüli járványhelyzetben alakul meg. Részt vesznek benne: MÉM; HM; BM; KPM; EÜM; PM; illetékesei

AZ ÁLLATI ERDETŰ ÉLELMISZEREK ÚTJA A TERMELÉSTŐL A FOGYASZTÓIG ÉS ANNAK ÁLLATORVOSI ELLENŐRZÉSE



- A termékek útja a fogyasztóig
- - - - - Az áll. ellenőrzés iránya
- · - · - · Információ áramlás