

### **A vezetés gépesítésének és automatizálásának hatása és követelményei a hadtáp tőrzsek munkájában**

*Varga József alezredes*

Napjainkban a vezetés korszerűsítésére irányuló kutatómunka célkitűzései közé tartozik a tőrzsek munka eljárásainak javítása, másrészt új munkastruktúra kialakítása a vezetés automatizált időszakára.

Az útkeresés bonyolultsága abból fakad, hogy a vezetés gépestítése és automatizálása lépcsőzetesen — minőségileg elhatárolható szakaszokon keresztül — valósul meg, valamennyi időszak adekvát munkamódszereket követel a hadtáp vezetőszervekben, nincs lehetőség — a népgazdasági rendszerszervezési gyakorlathoz hasonlóan — valamennyi tagozatot átfogó automatizált rendszerben megkövetelt eljárás egyidejű bevezetésére. Eltérőek a biztosítási szakaszok automatizált eszközei és változatosak a szintenkénti vezetési módszerek is.

A magasabbegység hadtáptőrzsek mellett működő gépi adatfeldolgozó csoportoktól eltekintve a gépi adatfeldolgozás csak ritkán épül be a tőrzsek munkafolyamatába, ennél fogva a kísérleti eredmények is pontosításra szorulnak. Megbízható tapasztalati adatok összegyűjtését és feldolgozását nehezíti az is, hogy lényegesen differenciált a hadtáptőrzsek munkájához kapcsolódó fegyvernemi és szakcsapat tőrzsek, az összefegyvernemi tőrzsek adatfeldolgozásának gépesítettsége, ebből fakadó munkamódszere.

Az is belátható, hogy az információ átvitel jelenlegi rendszere hagyományos, minőségileg nem képes a kívánt ugrást biztosítani az adatfeldolgozásban, ezért az utóbbi eredményei közelítőleg sincsenek arányban az adatfeldolgozó technikai eszközök lehetőségeivel.

A problémák ellenére a csapatvezetés valamennyi tagozata rendelkezik olyan előfeltételekkel, amelyek az automatizált vezetési rendszer építésének megkezdését biztosítják. A rendszerépítés első szakaszában a célkitűzés felöleli:

— a metodikai alapok kidolgozásának beindítását,

— a törzsmunka módszerei kidolgozásának megkezdését a stacionáris ESZG-k és a tábori automatizált rendszer elemei alkalmazásának figyelembevételével,

— típus harci okmányok további tökéletesítését.<sup>1</sup>

A baráti hadseregek ezirányú kutatómunkája eredményeit publikáló irodalom alapján megállapítható, hogy jelen időszakban a stacionáris számítógépek és egységes adatközlő berendezések megfelelő technológiai biztosítással, hadműveleti-harcászati feladatokkal, az alsóbb vezetési szinteken a kis- és középgepek, a törzsmunkát elősegítő egyéb berendezések; (adatrögzítők, másoló-sokszorosító berendezések stb.) a típus harci okmányok megoldhatják a csapattörzsek munkája gépesítésének — automatizálásának feladatait, alkalmazásuk megfelelő tapasztalatokat szolgáltathat a további rendszer építéséhez.<sup>2</sup>

### *Gépesítési és automatizálási elemek a hadtáptörzsek munkájában*

A hadtáp vezetés korszerűsítésére irányuló munkát a vezetés gépi, mindenek előtt az adatfeldolgozás eszközeinek folyamatos alkalmazásának bevezetése kísérte.

Először az egyszerű eszközök — számítólécek, korongok, majd a mechanikus kézi számológépek jelentek meg a hadtáptörzsek és szolgálati ágak munkahelyein.

Jelentős változást hozott a könyvelő automaták munkába állítása a magasabbegységek és a seregest HVP-on, majd az egység számviteli részek eszközeinek felhasználási lehetősége az egység HVP-on.

A jelenlegi programtári nyilvántartás adatai szerint közel 25 hadtáp középgepi programmal rendelkezünk, amelyek alkalmasak egység, magasabbegység és seregest szintű hadtápbiztosítási számvetések, tervek vagy azok részeinek elkészítésére, nyilvántartási adatok összesítésére, adatszolgáltatási tevékenység elősegítésére különböző tájékoztató jelentések elkészítéséhez. A GACS-ok eszköztárába tartozó más eszközök — íróautomata, másoló-sokszorosító, hangrögzítő berendezések — jól egészítik ki az alapvető gépegységek alkalmazását.

Bár a felsorolt eszközök alkalmazása következetesen igazodott a törzsek hagyományos munkamódszeréhez, mégis felkészítési követelményeket támasztott a törzsek és szolgálati ágak tisztjei irányába, mint:

— az adatszolgáltatási eljárás technikájának elsajátítása, beleértve az adatlapok megszerkesztését, kitöltését és továbbítását is,

— az eredménylapok értékelésének és felhasználási módszerének kialakítása, szabályozása,

<sup>1</sup> Mórocz Lajos vörgy.: A csapatvezetés gépesítésének helyzetéről. Honvédelem 1973. 1. sz. 147. oldal.

<sup>2</sup> A. G. Morezsko vörgy.: A csapatok vezetésének kérdései e.-ho. HDS szinten és a korszerűsítésük lehetséges útjai. EFE 1970. július 27—28-án megtartott I. hadtudományi konferenciájának anyaggyűjteménye. 16. oldal.

— az adatok folyamatos tárolási rendjének, a feldolgozáshoz szükséges együttműködés formáinak, a parancsnoki munka rendjébe beépülő adatszolgáltatási tevékenység szabályozása, időbeni összehangolása,

— végül el kellett sajátítani a kézi számítógépek kezelését, amelyek a törzsek és szolgálati ágak munkahelyein kerültek alkalmazásra.

1970-ben megjelentek az első hadtáp elektronikus számítógép (ESZG) programok, amelyek először kísérleti céllal kerültek alkalmazásra, később elkezdődött felhasználásuk a hadtápbiztosítás tervezéséhez is. Jelenleg 6 adaptált alkalmazható programmal rendelkezünk, a beérkezett, az első megítélés alapján adaptálásra alkalmas programok száma közel 15, beleértve a lengyel forrásból származó „Polár” elnevezésű és a „Hadtápbiztosítás tervezése” tárgyú programrendszert is. E programok alkalmazásának minőségi előnye a kézi számológépekkel szemben, hogy logikai műveletek elvégzésére is alkalmasak, az emberi döntések alapján vagy azok figyelembevételével képesek célszerű változatok mutatóinak automatikus számítására és kinyomtatására vagy rögzítésére lyukszalagon, kártyán, mágnesszalagon. Az adatbank hiánya az ESZG-re történő adatelőkészítés kis és középgépes eszközeinek széles körű alkalmazását teszi szükségessé.

Az eddigi feldolgozási tapasztalatok azt igazolják, hogy a gépesítés és automatizálás biztosított lehetőségei a hadtáp vezetőszervek hagyományos szervezetében is előnyösen kihasználhatók. Néhány gyakorlat bizonyította tarthatatlanságát az olyan elgondolásnak, hogy a feldolgozás előkészítését a hadtáp törzstől elkülönítve, kizárólag e célra létrehozott munkacsoportban végezzük. Megbízható eredmény kizárólag a törzsből, szolgálati ágaknál folyó adatelőkészítésből várható.

### *Gépesíthető és automatizálható folyamatok a hadtápvezetés hagyományos rendszerében*

A rendelkezésre álló lehetőségeink figyelembevételével a hadtápvezetés terén gépesíthető — automatizálható folyamatok kiválasztását meghatározzák:

— a feladat matematikai algoritmizálhatósága, a programkészítési, vagy adaptálási lehetőség,

— a gépi feldolgozáshoz *szükséges* és a feladat megoldásához *rendelkezésre álló* idő nagysága (amennyiben a gépi feldolgozási idő nagyobb, mint amennyi a feladat megoldásához rendelkezésre áll — a gépi feldolgozás nem vehető számításba),

— a feladat jellege, megoldásának lehetősége és ideje manuális módszerrel, másrészt a gépi feldolgozástól elvárható hatékonyság.

Jelenleg a feldolgozási idő terjedelme a döntéselőkészítés időszakában korlátozza a közép és elektronikus számítógépek alkalmazását.

A fentiek figyelembevételével a gépi adatfeldolgozásra leginkább alkalmas a tervezés időszaka. Ekkor jelentkezik a legnagyobb tömegű számítási feladat, másrészt a tervezésre rendelkezésre álló idő nemcsak *elegendő* a számítógépes feladatmegoldásra, hanem annak műveleti gyorsasága — még az elektromechanikus középgepeket is beleértve — a manuá-

lis lehetőségeket többszörösen meghaladó részletességet biztosít, ezáltal a hagyományosan végrehajtó munka irányítási hatáskörébe tartozó számvetési, dokumentálási, nyilvántartási stb. feladatok is egyidejűleg megoldhatók. (Elosztók, utalványok, rakjegyzékek, bevételi-kiadási összesítők, raktári nyilvántartók, menetlevelek stb.)

Ez a lehetőség jelentős időmegtakarítást eredményez mind a szolgálatiág-vezetők tervező munkája során, mind a hadtápolegységek parancsnokai szervező munkájában, ahol az idő feszítettsége a legnagyobb.

Az időtényezők alapján célszerű áttekinteni a különböző munkafolyamatokban gépesíthető feladatokat (az időtényezőknél a jelenlegi lehetőségeket vettük figyelembe):

A parancsnoki munka elemei	Időtartamától—ig (óra)	Adatfeldolgozási feladat		
		megnevezése	megoldása -tól -ig (óra)	
			ESZG-en	Kézi számológépen
Direktíva (hadtápparancs) tanulmányozása	0—1	—	—	—
Előzetes intézkedés kiadása	1—2	Számvetések kézi számológépen az előzetes intézkedéshez	—	1—2
PK feladattisztázása, helyzetértékelése	0—2	Htp. lehetőségeinek értékelése: — ag.-i bizt. — eü. bizt. — techn. bizt. — száll. kap.	1—4	1—4
Fn-i és szolgálatiág-főnökök tájékoztatása, a hadművelet elgondolásának ismertetése	1,5—3	—	—	—
Az elhatározás kihirdetése, alárendeltek feladatainak meghatározása	2—5	—	—	—
PK HTPH és szolgálatiág-vezetők munkája a hadművelet elgondolása alapján	2,5—6	Hadtápbiztosítási terv Ellátási tervek Szállítási tervek Elosztók, utalványok	3—6	3—6

A parancsnoki munka elemei	Időtar- tama tól—ig (óra)	Adatfeldolgozási feladat		
		megnevezése	megoldása -tól -ig (óra)	
			ESZG-en	Kézi számoló- gépen
Feladat megszabása az alárendelteknek	2—3	Hadtápbiztosítás és kivonatok készítése	—	4—6
Az elhatározás megal- kotásával kapcsolatos munka a magasabb- egységnél	3—7	Számvetések, tervek a hadtápbiztosítási tervhez	—	4—7
Az elhatározás megal- kotásával kapcsolatos munka az egységnél	5—8	Számvetések, tervek az alegységek hadtápbiz- tosítására	—	6—8
Feladatok eljuttatása a személyi állományhoz	6—9	—	—	—
Ellenőrzés-segítés	5—10	—	—	—

Az automatizálható vezetési folyamatokat az alábbiakban csoportosíthatjuk:

- a hadtáp csapatok lehetőségeinek értékelése,
- a döntéshez szükséges alternatívák kimunkálása,
- a hadtápbiztosítás és az ellátás ágazatonkénti tervezése,
- jelentések, tájékoztatók szerkesztése.

A hadtápalegységek, egységek lehetőségeinek értékelése során a számítógépek az alárendelttől beérkezett jelentések, szóbeli tájékoztatók és a vezetőszervek beosztottjainak személyes ellenőrzései során szerzett információk, továbbá az együttműködésre, tájékoztatásra kötelezett parancsnokok, törzsek, főnökök tájékoztatása alapján rögzítik, majd feldolgozzák a harcértéket, az alapszabványok alapján kiszámítják a különböző hadtáp csapatok lehetőségeit olyan dimenzióban, amely a tájékozottsághoz szükséges.

Az adatbankok megjelenésével e programok alkalmazása a mindenkor nyilvántartott adatok lehívására korlátozódik.

Jelenleg rendelkezésre állnak olyan elektronikus számítógépes programok, amelyek biztosítják a hadtáp lehetőségeinek értékelését hadsereg és front szinten, az anyagi biztosítás, technikai biztosítás, egészségügyi biztosítás, a közlekedési biztosítás területén.

A nyilvántartás jelenlegi rendszerében a lehetőségek értékeléséhez szükséges kiinduló adatok feldolgozása a seregtest hadtáptörzsből mintegy 2—3 órát vesz igénybe. A számítógépes feldolgozás, beleértve az adatlapok kitöltését és információ rögzítését lyukszalagon, újabb 2 órát igényel.

nyel. Ugyanakkor a hadtáphelyettes jelentéséig mintegy 2 óra áll rendelkezésre. Az összehasonlításból belátható, hogy a jelenlegi rendszerben a lehetőségek értékelésének számítógépes változata csak kivételes esetekben járható.

Átmeneti megoldásként indokoltnak látszik a helyzetnyilvántartással párhuzamosan a lehetőségeket is folyamatosan rögzíteni. Amikor létrejön az egységes hadtáp adatbank, lehetővé válik a mindenkori állomány-feltöltöttségnek megfelelő lehetőségek számítása.

A döntéshez szükséges adatelőkészítés, számvetések gépi úton történő megoldása, ESZG alkalmazásával jelen időszakban is lehetséges. A rendelkezésre álló programok biztosítják a különböző fogyasztási, készletmutatók kiszámítását, az ellátási források, az utánszállítási útvonalak és a „fogyasztók” figyelembevételével néhány ellátási variáció is kidolgozható, kilométer és szállítási idő minimum érvényesítésével. Rendelkezésre áll egy elektronikus számítógépre kidolgozott lineáris program is, amely különböző önálló optimum keresési feladat megoldását biztosítja. Mind a közép, mind az elektronikus számítógép vonatkozásában legelterjedtebb alkalmazási terület a hadtápbiztosítás tervezése. A rendelkezésre álló programok lehetővé teszik anyagi biztosítási, ágazatonkénti ellátási, szállítási, technikai és egészségügyi biztosítási tervek elkészítését számítógéppel. Jelen időszakban e programok még önállóan kerülnek alkalmazásra, a későbbiekben meg van a reális lehetősége komplex programrendszerek kidolgozásának. (Az anyagi biztosítási terv eredményei, automatikusan az ellátási tervek bemenő adatai, azok eredményei viszont elosztók, utalványok stb. induló adataiként szerepelnek.)

A tervezés gépi megoldása során jelentkező problémák a következők:

— a rendelkezésre álló ESZG operatív memória, másrészt a könyvelőgépeknél a sorszélesség korlátai miatt nincs lehetőség a tervezésnél használt anyagnomenklatúra hagyományos részletességének alkalmazására,

— a készletképzés és fogyasztás számszerű mutatóinak kidolgozásában, meghatározásában szabályzataink szerint különböző vezetőszervek érintettek, ezért a gépi tervezés során is érvényesíteni kell az együttműködési előírásokat,

— anyagnemenként eltérőek az ellátás tervezésének módszerei, különbözőek az ellátási számvetési egységek, valamint a tervadatok kimunkálásának logikai útjai (elég itt utalni a fegyvernemi és szakcsapatok általánosan „egyéb” anyag megnevezéssel összefoglalt anyagfajtáira),

— nehézséget okoz a szükségletszámvetés két alapvető módszerének — az előjáró által engedélyezett keretek bontása és a valóságos felhasználás számítása az aktuális körülmények figyelembevételével — összehangolása.

A problémák áthidalására célszerű megoldások kínálkoznak.

— Feltételezzük, hogy a számítógép programkorlátai között 10 különböző anyagféleség pozíciószáma szerepel. Amennyiben figyelembe vesszük a különböző készlet és fogyasztási normák eltérését, 15—18 anyagféleség feltüntetésére lenne szükség.

Ez esetben a programot két különálló egységnek kell tekinteni, amelyek közül az első állandói között 10, a másikonál 8 anyagfajta adatai sze-

repelnek. Igaz, hogy e megoldásnál növekszik az adatelőkészítési idő (adatlapok száma nő), de gyakorlatilag bármely igény az anyagféleségek számának növelésére kielégíthető. Az eredménylapokat a megkívánt megnevezések szerint helyesbíteni kell.

Lényegében hasonló módszer alkalmazható a könyvelőgépeknél is.

Ami az együttműködést és az eredmény azonosság biztosítását illeti, különböző megoldások kereshetők.

Tekintsük át a lőszerszükségletek és szállításuk számvetésének menetét:

Együttműködésre kötelezettek	Öfn. törzs	Tü. törzs	Lé. törzs	Fe. szolg.	HTPH Htp. törzs
Adatszolgáltatási kötelezettség	Fogyasztás mutató: löv. lősz. hk. lősz.	Fogyasztás mutató: tü. lősz. sv. lősz. pct. rpt. lősz.	Fogyasztás mutató: lé. lősz.	Készletmutatók Közreműködés a fogyasztási mutatók kidolgozásában	— telepítési adatok — szállítási kapacitás — szállítási prioritás — ndm-i harcászati követelmények
Az adatok egységesítésének módszere a számítógépes feldolgozáshoz	$\text{Mutató} = \frac{\text{felhasználás differenciált mennyisége db}}{\text{engedélyezett fogyasztás db}}$			— bázisok, raktárak száma, — készletek nagysága — előljáró kiutalásai	— távolság adatok — szállítási kapacitás — ellátási prioritás — előljáró kiutalásai
Várható eredmények	<p>Ellátás tervezésében:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— differenciált fogyasztás javadalmazásban</li> <li>— készletek alakulása</li> <li>— kiutalások</li> <li>— raktárak forgalma</li> <li>— szállítandó anyag mennyiségének összegzése</li> </ul>			<p>Szállítás tervezésében:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— differenciált szállítási feladatok</li> <li>— szállítóalegységek és ellátó raktárak utaltságának rendje</li> <li>— a feladat megoldásához szükséges szállítási idő</li> </ul>	

— A tervezés módszereinek egységesítéséhez dönteni kell az elvárt eredmények részletességében. Kiinduló általános tervezési mutatók számításához célszerű lenne a típuskötélkekhez (hadműveleti hadtápban) vagy alapvető anyagokhoz kötött típusnormatívák kidolgozása.

Az ellátás részletes tervezéséhez azonban feltétlenül az egyedi anyagnormákra és a felhasználást befolyásoló körülményekre épülő számvetésre van szükség.

Példaként szolgálhat az üzemanyag számvetések esetében:

— nagyléptékű számvetéshez alkalmazható az átlagos fogyasztás alapján meghatározott szükséglet mutató kötelek nap vagy kötelek tonna dimenzióban,

— részletes ellátási tervhez viszont, mért távolságokra, súlyozási és manőverezési mutatók, konkrét alapnormák alkalmazására van szükség.

Amikor az előljáró a felhasználást korlátozza a csökkentést arányosan kell végrehajtani.

Az elmondottakból következik, hogy számítógépes adatfeldolgozáshoz nagy jelentősége van tervezés részletessége meghatározásának.

#### *A gépi adatfeldolgozás hatása a hadtáptörzsek munkájára*

A hagyományos módszerrel történő adatfeldolgozás jelentősen növeli a törzs beosztottjainak manuális munkáját, másrészt a rendelkezésre álló időn belül nem lehet a kívánt részletességet biztosítani a tervezés során.

Gépi eszközök alkalmazásával:

— biztosítható a részlettervek elkészítése valamennyi tagozat, azon belül valamennyi vezetési szint számára,

— növekszik a számvetések pontossága, megbízhatósága,

— lehetőség nyílik több változat kidolgozására,

— az adatfeldolgozás során megoldás csak akkor várható, ha az eredmény kialakítását befolyásoló valamennyi tényező megfogalmazásra kerül és azokat előzetesen értékelték.

A számítógépes eredmények a feladat megfogalmazója által meghatározott formában kerülnek leírásra a számítógép által. Ennek következtében az eredmények bizonyos tipizált formában adódnak, amely gyakran nem elégíti ki a hadtáphelyettesek, szolgálatiág-vezetők által elvárt formákat. Ilyen esetekben a számítógéptől kapott eredményeket olyan adatként kell felfogni, amelyek a hagyományos módszerrel megszerkesztett típusokmányok, táblázatok kitöltéséhez felhasználhatók. Még ebben az esetben is jelentős időmegtakarítás jelentkezik, szabad emberi kapacitás jön létre.

A gépesítés hatásai a döntésekkel szemben jelentkező konkrét igényekben is megfogalmazhatók. A seregtest hadtápbiztosításának tervezése során a hadtáphelyettes tájékoztatójában a következő döntési követelmények jelentkeznek:

— az ellátandók számának, körének pontos meghatározása, (milyen kötelek bontásban és csoportosításban történik a tervezés),

— az előljáró által engedélyezett fogyasztási normák felbontása,

— az ellátandók ellátásban betöltött szerepe feladatuknál, helyüknél, szerepüknél fogva,

— a hadműveleti napok várható feszítettségének megítélése, a biztosítási igények szempontjából,

— a fenntartandó készletek nagyságrendje a hadművelet során vagy a hadművelet egyes etapjaiban,



- az ellátás sorrendje kötelekenként,
- a seregestest részére rendelkezésre bocsátott ellátási források igénybevételenek nagybani rendje,
- a különböző szállítókötélekek szállítási feladat végrehajtásába való bevonásának rendje,
- követelmények meghatározása a tervezés rendjére, részletességére és változataira vonatkozóan.

A leírtakból is belátható, hogy a gépi adatfeldolgozás hatásában javítja a döntések és a feladatszabás konkrétságát.

A hadtáptörzsek munkájában az adatelőkészítés meghatározott tájékoztatási rendszer meglétét követeli meg. Ebben a rendszerben nemcsak a kívánt határidőt megelőzően, hanem folyamatosan fellép az információ gyűjtésének, rendszerezett tárolásának és a számítógépre való feldolgozás követelményei szerinti előkészítésének igénye. Csak példának tüntetjük fel, hogy a hadtáppalegységek, egységek telepítésével — áttelepítésével — egyidejűleg célszerű az egymáshoz viszonyított távolsági mutatókat is feltüntetni.

A tapasztalatok szerint a számítógépről kapott eredmények hadtáppokmányként való felhasználása csökkenti azok terjedelmét, kidolgozható a tipizált harci okmányok alkalmazásával történő összehangolásuk is.

Programrendszereknél és az autonóm programoknál is alapvető jelentősége a hadtáphelyettesi döntéseknek van. A biztosítás általános mutatói, amelyet a döntések alapján a számítógéptől kapunk, az ellátási ágak programjaihoz bemenő adatként történő felhasználásra vertikálisan teljes mélységig megoldja a biztosítás, ezen belül az ellátás tervezésének feladatait. Ennek alapján a törzs és szolgálati ágak tisztjeinek energiáját a hadtáphelyettesi döntések előkészítésére, ahhoz szükséges adatok összegyűjtésére és felhasználására kell összpontosítani. Erősíteni kell a hadműveleti tervezési-szervezési, vezetési elem tevékenységét, felhasználva arra a szolgálati ágaknál felszabaduló erőket.

Célszerűnek látszik a hadtáp vezetőszervek állományából az alábbi funkcionális csoportok szervezése.

- Helyzetnyilvántartó és értékelő csoport, beleértve az összekötő tiszteket is.

- Tervező csoport.

- Operatív szervező csoport az intézkedések, parancsok, tájékoztatók szerkesztésére.

- Esetenként külön csoportok szervezhetők a szolgálati ág vezetőik és a törzs tisztjeinek bevonásával folyamatban levő biztosítási feladatok irányítására.

A gépi adatfeldolgozás a hadtáp törzsmunka hagyományos rendszerében megköveteli az alábbi követelmények érvényesítését.

a) Ki kell dolgozni tagozati vezetési szintenként azokat az adattárakat, amelyek az állandó és változó információ táblázatok kitöltéséhez segítséget nyújthatnak. Ezek az adattárak később eredményesen felhasználhatók lesznek az adatbankok adatigényének kielégítésére is.

b) Tartalmában bővíteni kell a hadtáphelyzet nyilvántartást, amenny-

nyiben a hadtápegységek, egységek helyzetének térképen való rögzítése mellett azok állományának, lehetőségeinek, térbeli elhelyezésének stb. számszerű adatait is nyilván kell tartani. Legcélszerűbb ehhez az adott számítógép típus információ igényéhez legjobban igazodó nyilvántartási forma nyomtatványokat kidolgozni.

c) Szükség van a tervezés során használt anyag-nomenklatúrák, normák, mutatók meghatározására, célszerű ezeket az adattárak mellékleteként kezelni.

d) Szabályozni szükséges az összefegyvernemi törzssel, fegyvernemi és szakcsapat törzsekkel való együttműködés tartalmát és formáit. Annak meghatározása elsődleges, hogy mely kérdésekben szükséges az együttműködő szervek akaratát egyeztetni, másrészt hogyan történjen a közös akaratot kifejező mutató meghatározása.

e) A számítógépes adatfeldolgozás megköveteli egy folyamaton belüli döntések érvényesítését.

Indokolt az adatfeldolgozáshoz szükséges döntések meghozatala érdekében a feladatok olyan áttekintő felvázolása (esetleg grafikus formában is), amelyben a különböző mutatók megbízhatóan kialakíthatók.

A számítógépről kapott eredménylapok olyan okmánygyűjteményt képeznek, amelyek a biztosítási terv vagy bármely más hadtápokmány mellékletét, esetenként annak tartalmát képezhetik. Az adatelőkészítés munkaszervezése törzsenként változhat. A törzs működési utasításához célszerű azt a folyamatot felvázolni, amelyet a számítógépes adatfeldolgozásban követnek, meghatározva azoknak az adatoknak a körét is, amelyek a feldolgozáshoz szükségesek.

A számítógépes adatfeldolgozás eddigi tapasztalatai azt igazolják, hogy a törzsmunka hagyományos rendszerében a munkamódszerek korrekciójával, a törzsek strukturális változtatása nélkül lehetőség nyílik a mobil elektromechanikus középgepek és stacionáris elektronikus számítógépek alkalmazására a hadtápbiztosítás tervezésében — szervezésében, a hadtáp vezetőszervek tevékenységében.