

FÖLDABROSZ

(A Hadtörténeti Múzeum kiadása, Budapest, 1978. 141 o., 11 ábra)

Dr. Csendes László alezredes, a Hadtörténelmi Térképtár vezetője, értékes és kedves meglepetéssel szolgált mind a térképészet iránt érdeklődőknek, mind a minikönyvek gyűjtőinek. Könyvének kis formátuma — 50×61 mm — mintha csak jelképezné rendkívül tömören összefoglalt, ám mégis közérthető tartalmát. A „Földabrosz” voltaképpen a térképezés történetének rövid összefoglalása, ezen belül is kiemelve a magyar kartográfia fejlődését. Már itt megemlítjük, hogy a térképtörténet ilyen szempontból összeállított leírása a hazai irodalomban egészen újszerű, és vitathatatlanul követendő példát mutat.

A könyvecske felépítéséről jó képet ad az egyes fejezetcímek bemutatása. N. Ipoly Márta 11 oldalas bevezetője után A térkép-kultúra kialakulása című rész az alábbi fejezetekre oszlik: „Pannonia, Ungaria, Hungaria térképi megjelenése”, „Kartográfia”, „Térképjelek”, „Címek, ajánlások”, „Írás és rajz”, „Mérőeszközök, műszerek”. A második rész, A térkép megbízhatósági mutatóinak vizsgálata, önálló tanulmánynak is tekinthető, de hasznosan egészíti ki az előző részeket is.

A valóban igen rövidre fogott ismertetések meglepően sok érdekes információt tartalmaznak. Így pl. a térképek ókori történetét összefoglaló fejezetből megtudjuk, hogy a főútvonalak piros és a hegyek barna színű ábrázolása az i. sz. 2. századig vezethető vissza. Azt is megtudhatjuk, hogy a 18. század végén miként

készült a térképrajzoláshoz használatos festék.

Magyarországi vonatkozásban is számos érdekességet tudhatunk meg dr. Csendes László könyvecskéjéből. Így pl. meglepő tény, hogy Buda neve már 1154-ben felbukkan Muhammad Idriszi térképén, ami azért is figyelemre méltó, mert **akkor még nem Buda** volt az ország fővárosa! A műszerekről és mérésekről írva érdekes adalékként értesülhetünk arról, hogy egy 1416-ból származó oklevél tanúsága szerint Arács községben a birtokok felméréséhez használt mérőkötél hossza a templomajtó hosszának tizen-nyolcszorosa volt.

E néhány kiragadott példa csupán annak szemléltetésére szolgál, hogy kis terjedelme ellenére is mennyi érdekes, széles körben is figyelmet keltő adatot nyújt dr. Csendes László könyve. Éppen ezért sajnálatos, hogy ez az olvasmányos könyvecske csak igen kis példányszámban (750) és elsősorban a könyvérdékességek gyűjtői számára látott napvilágot. Alighanem érdemes lenne a jelenlegi tartalmával olcsó füzet formájában is megjelentetni, hiszen bizonyára számos földrajztanár, térképet használó turista, sőt a kultúrhistoria iránt érdeklődők sokasága is örömmel vásárolná.

Összefoglalva: dr. Csendes László könyve érdekes olvasmány a szakembernek, és hasznos ismeretterjesztő írás az érdeklődő laikusok számára.

Vajda Pál

VOENNO-ISZTORICESZKIJ ZSURNÁL

(Szovjetunió, 1978. 7—12. sz.)

Magyarországon kevésbé ismert kérdést tárgyal V. *Grisanov*: „A kommunista párt és a szovjet kormány gondoskodása a Haditengerészeti Flotta harcra erejének megerősítéséről” c. tanulmánya (1978. 7. sz., 10—20. o.) Az intervenció visszaverése

és a polgárháború befejezése után meg kellett erősíteni az ország fegyveres erőit. A rendkívül nehéz gazdasági helyzet miatt azokban az években nem lehetett új hajókat gyártani. Azt igyekeztek helyreállítani, ami már megvolt,

Figyelembe véve azt, hogy a fiatal szovjet köztársaságnak lényegében nem volt flottája a Fekete-, a Fehér-, a Barents-tengeren és a Távol-Keleten, konkrét intézkedések születtek a tengeri határok védelmére vonatkozóan. Ebben a tekintetben igen nagy jelentőségű az SZKP X. kongresszusa, amely határozatot hozott, hogy az ország anyagi helyzetével összhangban helyre kell állítani és meg kell erősíteni a Vörös Hadiflottát. A KB 1921 áprilisában hozott határozata szerint a kommunista tengerészeket a népgazdaságból vissza kellett irányítani a flottához. E határozat alapján 1921—22-ben 2 ezer tengerész tért vissza. 1922 októberében a Komszomol Lenin javaslatára védnökséget vállalt a flotta felett. 1922—1924 folyamán kb. 10 ezer fiatalot irányítottak a flottához, akik közül több mint ezret haditengerészeti oktatási intézményekbe iskoláztak be.

1926 decemberében született meg a hadihajó-építés első hatéves terve, amelyben 12 tengeralattjáró, 18 órhajó, 36 torpedónaszád építése, az „Októberi Forradalom” sorhajó teljes felújítása, 2 cirkáló, néhány torpedóromboló és más hajók építésének befejezése szerepelt. Ezt a tervet sikerült teljesíteni. Az első hatéves terv alapján a hajóépítési program kiszélesedett.

1932-ben létrehozták a Csendes-óceáni Flottát, 1933-ban pedig az Északi Flottát. A második és harmadik öt éves terv idején az építés folytatódott. A harmadik öt éves tervben elkezdtek nagy sorhajók, cirkálók, torpedórombolók építését, tengeralattjárók, órhajók, aknakeresők, harci naszádok új sorozatának gyártását. A második világháború miatt azonban ezt a tervet felülvizsgálták: határozat született, hogy ne kezdjék el több sorhajó és cirkáló építését, hanem összpontosítsák az erőket a kis és közepes hajók gyártására, a jelentősen előrehaladott állapotban levő nagy hajók építésének befejezésére. Az 1920-as évek végétől a Nagy Honvédó Háború kezdetéig 533 hajó építését kezdték el, és ebből 314-et befejezték.

Az 1930-as években újabb haditengerészeti iskolákat nyitottak Leningrádban, Szevasztopolban, Bakuban, Vlagyivosztookban.

1941 második felében az ipar elsősorban torpedórombolók, aknakeresők, tengeralattjárók és főként naszádok építésére állt át, amelyek a háború előttnél sokkal gyorsabban épültek. 1941. június 22. és december 31. között 44 hadihajót, 121 naszádot, 382 kiségitő hajót adtak át, míg az év első felében csak 37 hadihajó, 37 naszád és 98 kiségitő hajó készült el. Bár

az ipar a háború alatt biztosította az ellátást, igen nehéz volt az elpusztult hajótér pótlása, mivel a hajógyárak egy része elveszett, más részét pedig harcokcsik és más fegyverek gyártására állították át. Ezért főként kisebb hajók épültek. A flotta mégis kapott a háború alatt 2 könynyűcirkálót, 19 torpedórombolót, 38 aknakeresőt, 54 tengeralattjárót és kb. 900 különböző naszádot. Javult a flotta technikai felszerelésének minősége is. A tudományos kutatásoknak sikerült megoldani a hajók demagnetizálását, dolgoztak lokátorok létrehozásán. Előrehaladt a haditengerészeti hadművészet fejlődése is, különösen olyan területeken, mint a flotta alkalmazása a szárazföldi alakulatok hadműveletében mind támadásban, mind pedig védelemben; a tengeralattjárók és repülő harcászati elveinek kidolgozása, a haditengerészeti támaszpontok szárazföldről való védelmének kérdései, tökéletesedett az erők együttműködésének megszervezése stb.

A háború után helyre kellett állítani a tönkrement hajógyárakat és a velük kooperáló üzemeket. Emellett új hajógyárak is épültek. Mindez az egyre rosszabbodó nemzetközi helyzet körülményei között ment végbe. A negyedik öt éves terv sikere lehetővé tette a flotta további erősítését. 1953-ban az összes hajók több mint 30%-a a háború után készült, s emellett nőtt a hajók tonnatartalma is. Ugyanakkor a háború utáni első évtizedben készült hajók a szokásos ágyúkkal, torpedókkal, bombákkal voltak felszerelve. Ebben az időben a flotta jelentőségével és feladataival kapcsolatos nézetek a második világháborús tapasztalatok hatása alatt fejlődtek. Nem is nagyon léteztek elvileg új lehetőségek.

A későbbiekben a tudományos-technikai vívmányok, különösen a magfegyver és a rakéták, forradalmat idéztek elő a fegyverkezés terén. A Haditengerészeti Flotta fő ütőerejévé az atomtengeralattjárók és a rakétákkal felszerelt tengerészeti légierők váltak. A tengeralattjárók sok feladatot képesek megoldani a világ-tengereken. Olyan fontos harci tulajdonságokkal rendelkeznek, mint a hosszútávú és automatikus hajózás, nagyfokú mozgékonyosság és rejtettség. Képesek víz alatti helyzetből csapást mérni az ellenség hadműveleti-hadászati célpontjaira. Az atomtöltetű, nagy hatósugarú rakéták az önrányított torpedók, rádióelektronikus célkereső szerkezetek lehetővé tették azt, hogy az atomtengeralattjárók az ellenség szárazon és vizen való megsemmisítésének egyik legfontosabb eszközeivé váljanak.

A haditengerészeti légierők lökhajtásos rakétahordozó repülőgépekkel, tenger-alattjáró-elhárító repülőgépekkel és helikopterekkel rendelkeznek. A bármilyen időjárási viszonyok között repülő rakétahordozó repülőgépek rendeltetése az, hogy nagyerejű atomcsapásokat mérjenek nagy, mozgékony hajórajokra, repülőgépanyahajókra, konvojokra, az ellenség kikötőire és haditengerészeti támaszpontjaira. A tengeralattjáróelhárító repülőgépek rádiólokációs és hidroakusztikai szerkezetekkel, valamint torpedókkal vannak felszerelve.

Jelentősen megnőtt a felszíni hajók, a rakétahordozó cirkálók és rombolók, torpedó- és rakétanaszádok tüzereje. Megjelentek a speciális építésű, szárnyas stb., deszanhajók. A légpárnás hajók egyaránt haladnak mély és sekély vízben, a partra is képesek kijutni. A „Moszkva”, „Leningrád” és „Kijev” típusú tenger-alattjáróelhárító cirkálók fedélzetén sugárhajtású helikopterek és a tengeralattjárók elleni harc más modern fegyverei találhatók, valamint fel vannak szerelve irányítható légelhárító rakétákkal is.

A partvédelmet a rakéta-tűzér csapatok alkotják. A szárazföldi csapatok legmodernebb fegyvereivel rendelkezik a tengerészgyalogság.

A rakéta-magfegyverrel felszerelt óceáni flotta létrehozása megváltoztatta a flottának a fegyveres erők rendszerében elfoglalt helyét, valamint a flotta alkalmazásának módszereit is. A flotta az egyik legfontosabb hadászati tényezővé vált, amely képes közvetlenül csapást mérni az ellenség tengeri és szárazföldi objektumaira mind a parton, mind pedig a szárazföld belsejében. Ilyenképpen jelentős, olykor döntő hatást gyakorolhat a háború kimenetelére.

Míndez megköveteli a személyi állomány ismereteinek magas szintjét. Az 1960-as évek elején a felsőfokú haditengerészeti iskolákat parancsnoki-mérnöki főiskolákká alakították át. A végzős növendékek mérnöki diplomát kapnak. A felsőfokú képzettséggel rendelkező hajóosztályok aránya jelenleg megközelíti a 100%-ot. A parancsnoki-politikai, valamint mérnöki-technikusi állomány igen fiatal. A tisztek csaknem fele 30 év alatt van. A tisztek 90%-a tagja a pártnak vagy a Komszomolnak.

A második világháború tapasztalatait elemzi *J. Gerasimov*: „A rövid idő alatt előkészített hadműveletek tapasztalataiból” c. cikke. (1978. 8. sz., 25—32. o.) A szovjet hadsereg a háború alatt, különösen annak befejező szakaszában, több

olyan hadműveletet hajtott végre, amelynek az előkészítésére minimális idő jutott. Az 1. Ukrán Front támadó hadműveletét pl. 1943 novemberében, amely felszabadította Kijevet, 8 nap alatt készítették elő. 1944-ben a jobbparti Ukrajnában folytatott egyes hadműveletek előkészítésére 12—14 nap, a rovno-lucki hadművelet előkészítésére pedig 3 nap jutott. Legrövidebb idő a háború utolsó, prágai hadműveletének előkészítésére jutott. A hadművelet megtervezése és a csapatok felkészítése 1945. május 1. és 6. között zajlott le, mialatt a főcsapást mérő 1. és 2. Ukrán Front végrehajtotta a csapatok egy részének leváltását, a csapásmérő csoportok létrehozását célzó 100—200 km-es átirányítását. Az 1. Ukrán Front keretein belül Berlin alól a Drezdától északnyugatra eső körzetbe átirányítottak két harcokcsihadsereget, négy összefegyvernemi hadsereget, két harcokcsi-, egy gépesített és egy lovashadtestet, az áttörést végrehajtó tüzérhadtestet, több más speciális és támogató egységet. A 2. Ukrán Fronton kivonták az arcvonalból és átirányították a 6. gárda-harcokcsihadsereget, az 1. gárda lovas-gépesített csoportot, az első lépcsőbe irányították a friss 9. gárdahadsereget. Ilyen körülmények között a hadsereg-hadműveletek előkészítésére 2—3 nap jutott a szokásos 10—15 helyett.

Az időtől függetlenül a parancsnokságok, a törzsek, a politikai szervek, a csapatok és az ellátás végrehajtották az előkészületekhez szükséges teendőket, amelyek közül a legfontosabbak: az elhatározás és a feladat kiadása a csapatoknak, a tervezés, az irányítás, az együttműködés és a biztosítás megszervezése, a csapatok és a törzsek felkészítése a támadásra.

A rövid idő alatt előkészítendő hadműveleteknél a frontparancsnokot előre tájékoztatták a Főhadiszállás várható tevékenységéről. Ez lehetővé tette, hogy mielőtt még a direktívák megérkeztek volna, a törzsfőnökkel és a haditanács tagjával átgondolja a hadművelet főbb feladatait, kijelölje azokat a feladatokat, amelyeket végre kell hajtani az előkészítés céljából. Esetenként parancsokat is adtak ki a fegyvernemi parancsnokoknak és hadseregeknek a felkészülésre vonatkozóan. Ilyenképpen a parancsnok előzetes ténykedése, s ezzel együtt a törzs által elkészített jelentések, kimutatások tanulmányozása lehetővé tette azt, hogy mire megkapta a Főhadiszállás direktíváit, már felvázolja a hadművelet általános tervét.

A direktívák tanulmányozása után a

parancsnok pontosította a korábban kiadott parancsokat. A határozathozatal előtt a frontparancsnok rendszerint meghallgatta a törzsfőnök javaslatait, tárgyalt a haditanács tagjával, pontosította a kérdéseket a fegyvernemi parancsnokokkal. A határozathozatal után a feladatokat, szóbeli rendelkezéseket telefonon, távirón továbbítandó parancsok formájában, azonnal a végrehajtók tudomására hozták. A parancsokat legelőször a főcsapás irányában tevékenykedő csapatoknak adták ki. A frontparancsnok, nem várva meg a döntés végleges megformulását, utasításokat adott a hadművelet tervezésére vonatkozóan, ha szükséges volt, kiment a csapatokhoz. Ilyen módon a hadseregpáncsnokok és törzsek a frontra vonatkozó határozathozatal után azonnal aktívan bekapcsolódtak a hadművelet szervezésébe.

Megközelítően ilyen módon járt el K. K. Rokosszovszkij marsall, a 2. Belorusz Front, és J. D. Csernyahovszkij hadseregtábornok, a 3. Belorusz Front páncsnoka a minszki és a vilnusi hadműveletek előkészítése idején. A bonyolult és dinamikus változó körülmények között a határozathozatalra 4—6 óra jutott.

Az összefegyvernemi és harckocsihad-seregekben szintén olyan munkamódszereket kellett keresni és alkalmazni, amelyek biztosították azt, hogy az előkészítő munka minden szinten megindulhasson. A szóban vagy írásban megkapott harcfeladatot azonnal közzölték a páncsnoki karral és a törzs tisztjeivel. A határozathozatalt rögzítették és ennek alapján kapták meg a feladatot a csapatok. Ha nagyon rövid volt az idő, a hadseregpáncsnok nem az egész hadműveletre, hanem csak annak egy részére vonatkozóan hozott határozatot, és az egységnek olyan feladatokat adott, amelyeket elsősorban kellett megoldani. A későbbiekben ezeket kiegészítették, pontosították. Amint a háborús tapasztalat mutatta, ilyenképpen a hadseregpáncsnokoknak általában 4—8 óra kellett a határozathozatalra.

A szerző a továbbiakban több hadművelet példáján mutatja be, hogy ezt a módszert milyen sikeresen alkalmazták. Mindemellett ennek a módszernek megvoltak a hátrányai is. Az alárendeltek a feladatot részenként kapták meg, ezért gyakran nem rendelkeztek a megfelelő adatokkal. A háború tapasztalatai azt mutatták, hogy hadsereg-hadműveletet két nap alatt csak akkor lehetett megszervezni, ha a haditanács, a törzs, a fegyvernemi és kíséző parancsnokok munkája pontos és összehangolt volt, s

emellett szigorúan ellenőrizték a csapatok felkészülését.

Érdeklődésre számot tartó adatokat közöl A. Mikojan: „Katonai-gazdasági kérdések az 1941-es moszkvai háromhatalmi konferencián” c. visszaemlékezése (1978. 9. sz., 62—69. o.). A Szovjetunió, Anglia és az Egyesült Államok konferenciája a Szovjetunióknak történő katonai szállítások ügyében 1941. szeptember 29. és október 1. között zajlott le. 1941. június vége óta a Szovjetunió és Anglia között több egyezményt írtak alá, többek közt az augusztus 16-ít, amely 10 millió font hitelt irányzott elő. A fegyverszállítások kérdése, amelyekre igen nagy szükség volt a háború első hónapjaiban, nem volt megoldva. A Hopkinszal, valamint a moszkvai nagykövetekkel folytatott megbeszélések után sor került a konferencia előkészítésére. Mikojan, mint a Népbiztosok Tanácsának elnökhelyettese és külkereskedelmi népbiztos, más népbiztosokkal együtt, összeállította az 1942 végéig szállítandó anyagok jegyzékét, amelyen a következők szerepeltek: repülőgépek, harckocsik, léghárító lövegek, páncéltörő lövegek, alumínium, ólom, ón, acél, szerszámgépek, foszfor stb. Külön listát állított össze a haditengerészet, tábori rádióállomásokat kért a postaügyi népbiztosságtól, útépítő, árokásó és hótakarító gépeket a hadtáp. Ezen kívül kértek még teherautókat, speciális gépeket és tűzoltó autókat.

Szeptember 29-én megérkezett a lord Beaverbrook és Harriman által vezetett angol, ill. amerikai küldöttség. A szovjet küldöttséget Molotov külügyi népbiztos vezette. A konferencia megnyitása után a szovjet küldöttség ismertette a szovjet—német fronton kialakult helyzetet, a Szovjetunió gazdasági helyzetét, és ismertette a szükséges anyagok listáját. Hat bizottságot hoztak létre: a légügyi, a szárazföldi, a haditengerészeti, a szállítási, az egészségügyi, a nyersanyag- és a felszerelési bizottságot. Ez utóbbit szovjet részről Mikojan vezette. A terv október 1-re írta elő a zárórtekezetet.

Az ülésekben különösen éles vita bontakozott ki az alumíniumszállítások ügyében. Erre azért volt nagy szükség, mert evakuálták a dnyepropetrovszki üzemet, amely havonta 4500 tonna alumíniumot állított elő. A többi kis üzem kapacitása jelentéktelen volt, holott a havi szükséglet 4000 tonna alumíniumra és 500 tonna duralumíniumra rúgott. Az amerikaiak bejelentették, hogy a saját termelésük 1942 őszére éri el az 1400 millió fontot, míg a szükségletük 1200 millió font. Ek-

korra lesz csak fölöslegük. Az angolok a saját készleteikből szállítottak havi 2000 tonnát, és bejelentették, hogy ezt tovább növelni csak úgy tudják, ha csökkentik a szállítandó repülőgépek számát. A végleges megoldást további konzultációkon kívánták megkeresni.

Szóba kerültek még az ólom-, ón-, mobilidén-, kobalt- és más nyersanyagszállítások, valamint a fémmegmunkáló szerzőgépek behozatala, amelyekből a Szovjetunió 1200 darabot kért havonta. Ekörül szintén vita alakult ki, mivel a korábban leadott rendelkezések zömét csak 1942 második felére vállalták. A vitákkal tarkított megbeszélések után a konferencia október 1-én véget ért. A záróülésem Harriman kijelentette: „...a konferencián döntés született arra vonatkozóan, hogy a szovjet kormánynak gyakorlatilag minden olyat megadnak, amit a szovjet katonai és polgári szervek kértek. A szovjet kormány viszont nagy mennyiségű olyan nyersanyagokkal segíti Angliát és az Egyesült Államokat, amelyekben ezek az országok hiányt szenvednek.” Az október 1-én aláírt megállapodás szerint az Egyesült Államok és Anglia kötelezettséget vállalt arra vonatkozóan, hogy 1941. október 1. és 1942. június 30. között havonta szállít 400 repülőgépet, 500 harcokcsit, léghátrító és páncéltörő ágyút, alumíniumot, ólmot, ónt, valamint más fegyvereket és anyagokat.

A moszkvai konferencia nagy jelentőségű volt. Egyrészt szétoszlatta a Szovjetunió gazdasági elszigeteltségével kapcsolatos fasiszta reményeket, és elősegítette az antifasiszta hatalmak tartalékainak kibontakoztatását. Meggyorsította annak az amerikai döntésnek a megéreklődését, hogy az amerikai kormány kiterjessze a lend-lease-akciót a Szovjetunióra is. Amikor világossá vált, hogy a villámháború terve kudarcot szenvedett, határozat született, hogy a Szovjetunióknak adandó gazdasági segítséget megemelik. Roosevelt a Sztálinhoz írt október 30-i levelében közölte az Egyesült Államok kormányának azt a határozatát, hogy 1 milliárd dolláros kamatmentes kölcsönt nyújtanak a Szovjetunióknak, november 7-én pedig az elnök a lend-lease-t kiterjesztette a Szovjetunióra.

Mindamellett meg kell' jegyezni, hogy az angol-amerikai segítség a Szovjetunió katonai termelésének jelentéktelen részét, kb. 4%-át tette ki. Messze nem ez játszotta a fő szerepet a győzelemben. 1941 októberében-novemberében az Egyesült Államok a lend-lease alapján 545 ezer dollár értékű fegyvert és hadianyagot küldött a Szovjetunióba, míg a

többi országokba irányuló ilyen szállítmányok 741 millió dollárt tettek ki. Ilyenképpen a háború fő terhét viselő Szovjetunió az amerikai segélynek kevesebb mint 0,1%-át kapta. 1941-ben az Egyesült Államok 204 repülőgépet szállított a szerződésben rögzített 600, és 182 harcokcsit 750 helyett. 1941. december 24-re az Egyesült Államok Harriman adatai szerint is csak a kötelezettségeinek negyedét teljesítette. Nagy késéssel és nem teljes mennyiségben érkeztek a katonai szállítmányok Angliából is.

A technikai fejlődés és az abból adódó következmények egy speciális oldalát ismerteti *P. Cigankov*: „Az éjszakai támadó harc harcászatanak fejlődése a háború utáni években” c. cikke (1978. 10. sz., 53–61. o.). A Nagy Honvédő Háború tapasztalatai azt mutatják, hogy a szovjet csapatok gyakran használták ki az éjszaka adta lehetőségeket váratlan csapások végrehajtására. Példát igen sokat lehetne felhozni, de a legjelentősebb talán a berlini irányban, a seelowi magaslatok ellen intézett éjszakai roham, amikor rövid tűzérési előkészítés után, fényszórók világítása mellett ékelődtek be a támadó egységek az ellenséges védelemben.

A világháború után az éjszakai támadó harc jelentősége fokozódott. A nagy mélységben és gyors ütemben folytatott modern támadó hadműveletek éjjel és nappal folytatott szakadatlan harcot követelnek. A helyi háború és a nagy hadgyakorlatok tapasztalatai azt mutatják, hogy egyre inkább igyekeznek a sötétség teremtetése feltételeket kihasználni a feladatok megoldásához. Az arab-izraeli háborúban pl. 1973 októberében az izraeli páncélosok éjszaka keltek át a Szezi-csatornán. Még inkább lehetővé tette az éjszakai harc alkalmazását a magfegyver megjelenése, valamint a világító- és infravörös technika gyors fejlődése.

A második világháborúban az éjszakai látási viszonyok javításához világítóbombákat, tűzérési lövedékeket és aknákat, fényszórókat, rakétákat, lámpákat, valamint helyi anyagokból gyűjtött tüzeket használtak.

A háború után a technikai eszközök rohamos ütemben fejlődtek, és a csapatok egyre tökéletesebb felszereléseket kaptak. Legelőször a rádiólokátorokat kell megemlíteni. Ezeknek az volt a nagy előnyük, hogy lehetővé tették a védelemben levő célok nagy pontossággal történő bemérését, jelentős távolságra is. Ezenkívül a lokátorokkal meg tudták állapítani a cél mozgásának irányát, valamint a mozgás gyorsaságát is.

Még hatékonyabbnak bizonyultak az infravörös készülékek, amelyek lehetővé tették a harcérter vizuális megfigyelését a teljes sötétség körülményei között. A láthatatár az infravörös sugárzókészülék kapacitásától függ, és néhány száz méter-től néhány kilométerig terjed.

Emellett a háború utáni időszakban tovább tökéletesedtek a hagyományos világító eszközök is.

A háború után az éjszakai támadó harc szervezésében is jelentős változások mentek végbe. Ezek közül az egyik legfontosabb az, hogy megnőtt az alegységek parancsnokai által vezetett vállalkozások mértéke. Tökéletesedett az alegységek harcrendje is. A lövész-zászlóalj (gépkocsizó lövész-zászlóalj) harcrendje rendszerint két lépcsőre épült. A nagyobb önállóság biztosítása céljából a lövészszázadokat rendszerint harcokocsikkal, valamint tüzéséggel, aknavetőkkal, műszaki és vegyvédelmi alegységekkel erősítették meg. A harcokocsiszázadok ugyanakkor gépkocsizó alegységeket kaptak.

Az éjszakai harcban nagy jelentőségűvé vált az álcázás. A lokátorok és infravörös készülékek bevezetése ez az első lépésre, természetes és mesterséges álcázások alkalmazására és a csendben maradásra korlátozódott. Az új eszközök alkalmazása után ehhez még olyanok járultak, mint az éjszakai megfigyelő eszközök kikapcsolása és az elvakítás (az ellenség eszközeinek megvilágítása, mély szakadékok, horhosok, sűrű erdők felhasználása az erőkkel való manőverezésre, kis csoportokban, gyorsan történő átírányítás stb.).

A magfegyver megjelenése után az éjszakai támadó harcnak olyan új vonása is megjelent, hogy az ellenség megerősített védelmét menetből támadták.

Az első számból ismertetett tanulmányt egészíti ki részletesebb adatokkal A. *Mironyenko*: „A Haditengerészeti Flotta légierői a háború utáni években” c. cikke (1978. 12. sz., 25—32. o.). A haditengerészeti légierők mindjárt a szovjethatalom létrejötte után kialakultak. A polgárháború idején már pusztították a fehérgárdista flottillákat a Volgán és a Kámán, az Északi-Dvinán és az Onyega tavon.

Dicsőséggel vettek részt a haditengerészeti légierők a második világháborúban. Elsüllyesztettek 792, valamint megrongáltak kb. 700 hajót, megsemmisítettek több tízezer ellenséges katonát és tisztet, több százezer tonna szállítmányt, kb. 5500 ellenséges repülőgépet.

A háború befejezésekor a légierőknel a következő fegyvernemek voltak: akna- és torpedóvetők (IL—4, TU—2-es gépekkel),

bombázók (IL—4, PE—2, TU—2), csatagépek (IL—2, IL—10), vadászok (LA—5, JAK—3, JAK—7) és felderítők (MBR—2, TU—2). A légierők kis távolságon belül, főként a part menti övezetben oldottak meg feladatokat hadihajók elsüllyesztése, a közlekedés zavarása, az ellenséges repülőekkel folytatott harc, a szárazföldi erők támogatása, aknazarak felderítése és telepítése terén.

A hidegháború időszakában az imperialista országok kiprovokálták a fegyverkezési versenyt. A Pentagon agresszív terveiben nagy szerep jutott a haditengerészeti erőknek, s ezek sorában a tengerészeti légierőknek. Az Egyesült Államok a céljai megvalósításához rakétákkal felszerelt atomtengeralattjárókat, repülőgépanyahajókat kezdett építeni. A nyugati sajtó szerint az Egyesült Államok haditengerészetének 41 rakétákkal felszerelt atom-tengeralattjárója van. Ezek összesen 656 „Polaris” és „Poseidon” típusú hadászati rakétával rendelkeznek, amelyek célja fontos szárazföldi objektumok megsemmisítése. Folynak a munkálatok az új „Trident” típusú rakéta-magfegyverrendszer kiépítése terén is.

Emellett az amerikai vezetés nagy figyelmet szentel a repülőgépanyahajóknak is, amelyek 70—90 különböző rendeltetésű repülőgépet és helikoptert képesek a fedélzetükön szállítani. Ilyen anyahajója az Egyesült Államoknak jelenleg 13 van, közülük 3 atommeghajtású.

Ezt a fegyverkezést természetesen a Szovjetunió sem nézhette tétlenül. A tudományos-technikai haladás alapján rohamosan fejlődött a haditechnika. A légierők is olyan fejlődésen mentek át, ami minőségileg különbözteti meg őket a háború előttitől. A harci repülőgépek a hangsebességnél gyorsabban repülnek, bármilyen időjárási viszonyok mellett. Repülési idejük és hatósugaruk nagy, ami tevékenységi területüket jelentősen eltávolította a part menti övezettől.

Az 1950-es évek közepén a légi torpedót, amely a második világháború idején hatékony fegyver volt a felszíni hajók ellen, felváltotta a rakéta. Az akna- és torpedóvető légierő helyett létrehozták a rakéta-légierőt. A rakétahordozó repülőgépek harci lehetőségei a tengeralattjárók megsemmisítése terén többszörösen meghaladják azokat, amelyekkel a torpedóvetők rendelkeztek.

A tengerészeti légierőknel az 1950-es években rendszeresítették a TU—16-os lökhajtásos bombázót. A TU—16-os modernizált változata olyan rakétahordozó, amely képes megsemmisíteni ellenséges tengeri és parti objektumokat anélkül,

hogy berepülne a légelhárítás aktív tevékenységi övezetébe. Ilyen rakétahordozója egyetlen külföldi légierőnek sincs. A TU—16-os gépek mind a mai napig rendszeresítve vannak a tengerészeti légi-erőknél.

A tengeralattjárók ellen folytatott harc problémája, az, hogy erre a célra sajátos módon felszerelt repülő szerkezetek és speciálisan kiképzett pilóták szükségesek, egy új légi fegyvernemet, a tengeralattjáró-elhárító légierőket hívta életre. Ez igen hatékony kereső-célzó rendszerekkel van felszerelve, amelyek lehetővé teszik az ellenséges tengeralattjárók felfedezését és megsemmisítését.

A Nagy Honvédő Háború és a tenger feletti repülés tapasztalataiból kiindulva, valamint a modern repülőtechnika fejlődését figyelembe véve G. M. Berijev tervezőirodája a tengeralattjárók elleni harcra létrehozta a BE—6-os speciális hidroplánt. Azonban ugyanúgy, mint a repülőgépek más típusainál, itt is gyorsabb, lökhajtásos gépekre volt szükség. Berijev tervező irodája folytatta az olyan gépek tervezését, amelyek fel és le tudnak szállni nemcsak a vízben, hanem a szárazföldön is, és létrehozott egy kételtű repülőgépet két turbólégcsavaros motorral. Ezzel a géppel 1964-ben magassági világrekordokat állítottak fel: 12 185 métert terhelés nélkül és 9352 métert 10 tonna teherrel. A repülőgép modern tengeralattjáró-elhárító berendezéssel van felszerelve.

A légierő fejlesztése terén teljesen új rendszerek és új elveken dolgozó repülő szerkezetek alkalmazására is sor került. Ezek közül külön ki kell emelni a helikoptereket, amelyek új fejezetet nyitottak a tengerészeti légierő átalakításában.

Ezeket az 1950-es évek elején kezdték rendszeresíteni, és azonnal szilárdan beépültek a fegyverrendszerbe.

A tengeralattjáró-elhárító légierőnél különleges helyet foglal a helikopter, amely ma elmaradhatatlan része a különböző rendeltetésű, modern felszíni harcoknak, amelyek számára teljesen új harci lehetőségeket biztosít. Speciális kereső szerkezettel van felszerelve, ezért hatékony eszköz a tengeralattjárók ellen, amelyek fő előnye a manőver rejtettsége. A helikopter segítségével könnyebb felfedezni, követni és rövid időn belül megsemmisíteni azokat.

Az első tengeralattjáró-elhárító helikopter N. J. Komov KA—15-ös helikoptere volt. Ezt 1954-ben rendszeresítették. Ilyen típusú helikopter akkor nem volt egyetlen más országban sem. 175 km/óra sebességi rekordot ért el.

A második világháborúban a tengerészeti légierő egyik legfontosabb feladata az aknaveszély elleni harc volt. Ezt akkor nem sikerült teljes egészében megoldani. Az új repülő szerkezetek, főként a helikopterek megjelenése ezt a problémát jelentős mértékben megoldotta.

A háború után minőségi változás ment végbe a haditengerészeti légierők személyi állományában. Jelentősen megnőtt a tisztek általános és speciális kiképzésének szintje. Míg a háború végén a tisztek 40/0-a rendelkezett felsőfokú végzettséggel, ez most eléri a 270/0-ot, a középiskolát végzettek aránya pedig a 730/0-ot.

Befejezésül megemlíjtjük, hogy a folyóirat 11. száma közli *Mucs Sándor*: „A Magyar Kommunista Párt vezető szerepe a Magyar Néphadsereg megszervezésében és építésében” c. tanulmányát (74—79. o.) (*Lengyel István*)