NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
Hadtudományi Doktori Iskola

Rakaczki István

Magyar katonai védelmi rendszerek az Északkeleti-Kárpátokban

Doktori (PhD) értekezés

Témavezető
Dr. Padányi József egyetemi tanár

……

Budapest, 2026

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETŐ 5
1.1 A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA BEMUTATÁSA 8
1.2 A KUTATÁSI CÉLOK ÉS HIPOTÉZISEK ISMERTETÉSE 10
1.2.1 Kutatási célok 10
1.2.2 Hipotézisek 11
1.3 KUTATÁSI STRATÉGIÁK ÉS MÓDSZEREK 12
1.4 A RELEVÁNS SZAKIRODALOM ÁTTEKINTÉSE 13
2. ERŐDÍTÉSTÖRTÉNET 16
2.1 KEZDETI ERŐDÍTÉSEK 16
2.2 AZ ÓKOR ERŐDÍTÉSEI 17
2.2.1 Ókori pontszerű védelem 17
2.2.2 Ókori lineáris védelem 20
2.2.2.1 A Római Birodalom védelmi rendszere (limes) 20
2.2.2.2 A kínai Nagy Fal 23
2.3 A KÖZÉPKOR ERŐDÍTÉSEI 26
2.4 A 19. SZÁZAD ERŐDÍTÉSEI 31
3. ÁLLAMERŐDÍTÉSEK A KÉT VILÁGHÁBORÚ KÖZÖTT 36
3.1 A MAGINOT-VONAL 36
3.2 ERŐDÍTÉSEK CSEHSZLOVÁKIÁBAN 40
3.3 A SZOVJETUNIÓ ERŐDÍTÉSEI 1928–1941 44
3.4 NÉMET ERŐDÍTÉSEK 51
3.5 KISEBB EURÓPAI ERŐDÍTÉSEK 58
3.5.1 Lengyel erődítés a Hel-félszigeten 58
3.5.2 A finn Mannerheim-vonal 61
3.5.3 Svájci határvédelmi erődök 62
3.5.4 A román Károly-vonal 63
3.5.5 A görög Metaxas-vonal 64
3.5.6 A II. világháború utáni erődítések 65
4. MAGYAR VÉDELMI RENDSZER A KÁRPÁTOKBAN 67
4.1 A KÉT HÁBORÚ KÖZÖTTI MAGYAR ERŐDÍTÉSI ELMÉLETEK 67
4.2 A KÁRPÁTOK ERŐDÍTÉSE 78
5. AZ ÉSZAKKELETI-KÁRPÁTOK VÉDELME 82

5.1 A TÉRSÉG KATONAFÖLDRAJZA 82
5.2 A KÁRPÁTOK ELŐTERÉNEK VÉDELME 87
5.2.1 A Hunyadi-állás 87
5.2.2 A Hunyadi-álláshoz kapcsolódó védelmi rendszerek 94
5.2.3 A Hunyadi-állás építése és fegyverzete 98
5.2.4 A Vörös Hadsereg első támadása a Hunyadi-állás ellen 100
5.2.5 A védelmi rendszer a támadó Vörös Hadsereg szemével 102
5.2.6 Az augusztusi hadműveleti szünet 107
5.3 AZ 1944. SZEPTEMBERI KÁRPÁTOK HADMŰVELET 109
5.4 A VÉDELEM 112
5.5 RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK 117
6. A SZENT LÁSZLÓ-ÁLLÁS 119
6.1 VÉDELEM AZ ORSZÁGHATÁRON 119
6.2 A SZENT LÁSZLÓ-ÁLLÁS A HÁGÓKON 121
6.2.1 A Toronyai-hágó 125
6.2.2 Reteszállás a Hunyadi- és a Szent László-állás között 129
6.2.3 Az Orosz-hágó védelme 130
6.3 A KÁRPÁTOK HADMŰVELET KEZDETE 135
6.3.1 Az 1944. szeptemberi hadműveletek 136
6.4 AZ UZSOKI-HÁGÓ VÉDELME 146
6.5 A TATÁR-HÁGÓ 148
6.6 RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK 152
7. AZ ÁRPÁD-VONAL 155
7.1 A MAGYAR ERŐDÉPÍTÉSI TERVEZÉS 155
7.2 ERŐDÍTÉSI UTASÍTÁSOK 158
7.3 AZ ÁRPÁD-VONAL VASBETON ÉPÍTMÉNYEI 160
7.3.1 Technikai építmények 172
7.4 AZ ÁRPÁD-VONAL VÖLGYZÁRAI 175
7.4.1 Az Erődítési Parancsnokság és tevékenysége 175
7.4.2 Völgyzárak 177
7.4.3 Az Ung-völgy 179
7.4.4 A Latorca-völgy 182
7.4.5 A volóci völgyzár 184
7.4.6 A Nagy-ág völgyzára (Vízköz, Ökörmező) 187
7.4.7 A Talabor völgyzárai 191

7.4.7.1 Szinevér környéke 191
7.4.7.2 Alsókalocsa (Kolocsava) völgyzára 193
7.4.8 A Tarac-völgy (Királymező, Oroszmokra, Brusztura) völgyzára 194
7.4.9 A Tisza-völgy (Kőrösmező, Rahó, Tiszabogdány) völgyzára 199
7.5 AZ ÁRPÁD-VONAL SZÁMOKBAN 205
7.6 RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK 209
8. AZ ÁRPÁD-VONAL UTÓÉLETE 211
8.1 TÖRTÉNELEM 211
8.2 TURISZTIKA 212
8.3 RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK 216
9. ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK 218
9.1 HIPOTÉZISEK IGAZOLÁSA 219
9.2 ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK 221
9.3 KOHÉZIÓS TÁBLÁZAT 224
9.4 AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA 225
HIVATKOZOTT IRODALOM 227
A TÉMÁBAN EDDIG MEGJELENT PUBLIKÁCIÓIM 236

„*Őseinket felhozád*
Kárpát szent bércére”
Kölcsey Ferenc: *Himnusz*

1. BEVEZETŐ

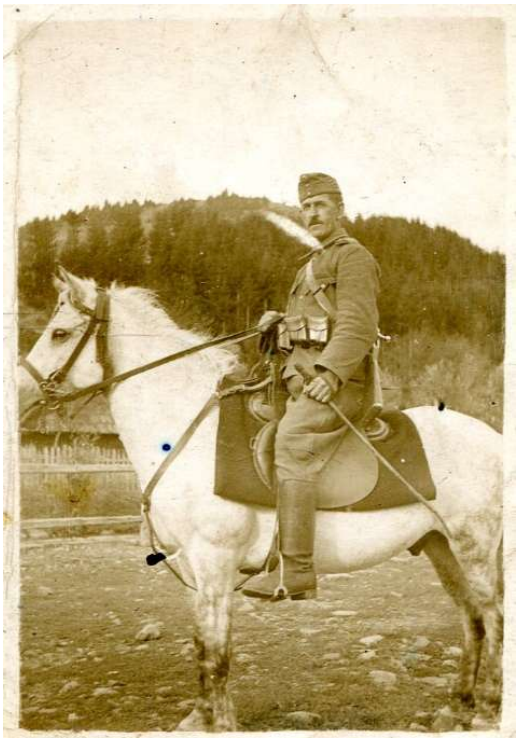
Az ezredforduló idején rendszeresen vittem csoportokat Kárpátalja bejárására. Az egyik társasággal Ökörmezőn (ma Міжгір'я) egy szép építésű turistaházban szálltunk meg. A házat üzemeltető Igor megörült orosz nyelvismeretemnek, és hosszasan elbeszélgettünk. Elmondta, hogy a kapunál lévő rönképület az 1939-től itt állomásozó magyar katonai alakulat ügyeleti épülete volt. Ennek az információnak megörültem, mert a családtörténet alapján anyai nagyapám itt volt katona. Majd megkért, hogy ha lenne egy kis időm, szeretne valamit megmutatni a település határában. Kiautóztunk, és a Nagy-ág partján, egy rombolt vasbeton építmény mellett, egy általa készített tájékoztató táblát mutatott. Kérte, olvassam el a rajta lévő szöveget, és véleményezzem. A címe: *Árpád-vonal bunkere* volt. Az első rész Árpád vezérről adott teljesen korrekt ismertetést. A második rész az Árpád-vonalról tájékoztatott. Turisztikai szakemberként és idegenvezetőként azt kellett mondanom, hogy ezt sajnos nem tudom véleményezni, mivel az Árpád-vonalról semmit nem tanultunk, és a hozzáférhető turisztikai szakirodalomban sem találkoztam a védelmi rendszerrel.

Hazatértünk után megkerestem Rusz Ferenc határőr alezredes barátomat az Árpád-vonallal kapcsolatban. „*Katonai tanulmányaim során egy szót sem hallottam az erődrendszerről. Hiába kutattam az emlékezetemben, semmi nem jött elő. A katonai főiskolán, majd a Zrínyi Miklós* (akkor még, 1984–1988) *Katonai Akadémián ismereteim szerint egy előadás sem hangzott el hadtörténeti órákon az erődítésekről. A volt évfolyamtársaim sem tudtak róla…*”[1] Ekkor döntöttük el, hogy felderítjük és végigjárjuk az Árpád-vonal rendszerét. A felfedezés mellett az is motivált, hogy elődeim itt harcoltak. Apai nagyapám 1914–1915-ben a przemyśli erődöt védte. A családi Biblia Krónika részében írja: „*Katonának behívtak 1914. évben, augusztus hó 1 én és első ütközetben voltam szeptember hó 1 én és onnan bementünk a Przemisli várba. Ott szenvedtünk hat hónapig 1914 októberétől, 1915 év március hó 22 én átadtuk a Przemisli várat éhség miatt. Az orosz elvitt hadifogságba. Ott voltam három évig orosz fogságba. 1918 év*

[1] Rakaczky–Rusz (2009) p. 7.

március 6 án léptem át az Magyar ország határát. Április hó 7 én 28 napi szabadságot kaptam hogy orosz országból elszöktem. Május hó 5 én visszamentem katonának. 1918 év november 4 én kitört a foradalom vége lett a háborunak."[2]

Anyai nagyapám 1918-ban, ifjú népfölkelőként, apjával (dédapámmal) vett részt az Ökörmező környéki eseményekben. 1939-ben, Kárpátalja visszatérte után az Ökörmezőre telepített határvadász alakulat tiszteseként védte a határt (1. fotó).



1. fotó. Farkas Ferenc Ökörmező, 1940. június 16. (családi archívum)

Apám, Rakaczki Bálint a kassai tisztesiskolát követően került frontszolgálatra a 21. gyalogezredben, rajparancsnokként. Harcolt Kolomea környékén, Delatyn (ma Делятин) védelmében, a Tatár-hágó északi előterében. Voltak védelemben a Kárpát-gerincen, majd az Ung völgyében; egy sikertelen kitörési kísérlet után került szovjet hadifogságba 1944. október 23-án. Több mint hat év után, 1950. december elején tért haza.

2004-ben kezdtük kutatni Kárpátalja területét. A kiindulópont az Ökörmezőn, és egy másik utam alkalmával Rahón szerzett ismeret volt. Ekkor kevés szakirodalom állt rendelkezésre: A. A. Grecsko: *A Kárpátokon át* című könyve, valamint a 2002-ben megjelent, Szabó József János jegyezte hadtörténelmi mű az Árpád-vonalról. Ezek alapján világossá vált, hogy a kiépített vasbeton védelmi rendszer a Kárpátok harcjárművekkel járható völgyeit zárja le.

[2] *Szent Biblia.* Brit és Külföldi Biblia-Társulat, Budapest, 1896. Családi krónika rész (a szerző birtokában).

Az egyre bővülő elméleti ismeretek alapján módszeresen jártuk végig a főbb völgyeket és térképeztük fel a völgyzárak elemeit: vasbeton építményeket, közlekedőárkokat, nyílt tüzelőállásokat. Két év kutatás eredményei alapján született meg a Jánosi Görögkatolikus Ifjúsági Szövetséggel (Kárpátalja) együttműködve 2006-ban, *Az Árpád-vonal az Ukrán-Kárpátokban*[3] címmel egy rövid ismeretterjesztő füzet. Folyamatos kutatásaink, egyre több helyszín többszöri bejárásának eredményeként jelent meg 2009-ben a *Magyar katonai erődítések a Keleti-Kárpátokban* címmel egy könyvünk, amelyben tárgyaljuk az előzményeket, a védelmi elvet, a védelem kialakítását, a völgyzárak általunk felmért rendszereit stb. A terepi kutatások eredményeként 2019-ig beazonosítottunk, lefotóztunk, saját helyszínrajzokra felvittünk több mint 300 vasbeton építményt, ezen kívül közlekedőárkokat, nyílt tüzelőállásokat, föld-fa bunkerek maradványait, harckocsiakasztó-rendszereket is felfedeztünk és azonosítottunk. Végigjártam a román határtól a lengyel határig a mintegy 300 km hosszú Kárpát-gerincet, a fő vízválasztót – megismerve a Szent László-állás maradványait. Néhány helyen (Delatyn, Jaremcze, Tatarow, Wisków) a Hunyadi-állás maradványait is kerestük. Különösen a terepkutatás első éveiben több helyszínen (pl. Vízköz, Jaremcze, Sóslak, Malomrét, Felsőgereben) sikerült olyan személyekkel elbeszélgetni, riportokat készíteni, akik tizenéves gyerekként, vagy fiatal felnőttként részesei voltak a világháború eseményeinek. Beszéltek a magyar katonaságról, a helyi harcokról, az Árpád-vonal helyi építményeiről, az Ukrán Felkelő Hadsereg (Українська повстанська армія, UPA) háború alatti, és 1944 utáni harcáról a szovjet Belügyi Népbiztosság (Народный комиссариат внутренних дел, NKVD) ellen, egészen 1953-ig. Nagyon sok objektumot helyi lakosok mutattak meg. Az érdeklődő, egyszerű idegennel gyorsan megbarátkoztak, és segítettek a felderítésben. Majd húsz év helyszíni kutatásunk során, egyszer sem találkoztunk ellenségességgel. Találkoztunk olyan érdekes emberekkel is, akiknek az apja vagy bátyja a magyar hadseregben szolgált – és erre nagyon büszkék voltak.

2020 februárjában még sikerült a téli Kárpátokban néhány túrát megszervezni (Ung, Latorca forrásvidéke, Beszkid-hágó környéke). Célunk volt, hogy lássuk a téli Kárpátokat is, és megtapasztaljuk, milyen körülmények között voltak a magyar alakulatok. Ezzel fejeződött be az Északkeleti-Kárpátokban a terepbejárás- és kutatás, mert jött a Covid-járvány, utána pedig

[3] Elkövettünk az első füzet címében egy hibát. Ukrán-Kárpátok elnevezés csak ukrán felfogás szerint létezik. (*Ukrajna természeti földrajza 8. osztály számára* tankönyv használja például ezt a kifejezést.) A földrajzi név helyesen: Északkeleti-Kárpátok.

az orosz–ukrán háború. Ezt követően még bejártuk a San forrásvidékétől a Cserény-hegyig (ma Czerenin, 929 m) a lengyel szakaszt és felderítettük a Ciróka-völgy védelmi rendszerét.

2008-ban kerültem kapcsolatba az Ungvári Nemzeti Egyetem (Ужгородський національний університет) Turizmus tanszékének munkatársaival. Többször egyeztettünk Kárpátalja turisztikai fejlesztési lehetőségeiről, a haditurizmus kialakításáról. 2011-ben az érdeklődő munkatársaknak vetített képes előadást tartottam az Árpád-vonal feltárásáról, turisztikai hasznosíthatóságáról.

Dolgozatomban a szakirodalom mellett a 20 év helyszíni kutatómunka eredményeit, személyes tapasztalatait, a helyi emberekkel létrejött beszélgetések, készített riportok anyagait használom fel, mint hiteles forrást.

1.1 A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA BEMUTATÁSA

Az I. világháború Kárpátokban lezajlott hadműveleteinek katonai tapasztalatai, valamint a Maginot-elv alapján épített védelmi rendszerek eleste után, új katonai szemlélet alapján kellett az ország északkeleti-keleti határainak védelmét biztosítani. Az Északkeleti-Kárpátokban és a hegység előterében kiépített hármas védelmi rendszer katonai dokumentumai eltűntek vagy megsemmisültek. Az érintett terület 1945-től a Szovjetunió része lett, kutatása lehetetlenné vált.

Az erdélyi részen (Keleti-Kárpátok) kialakított védelmi rendszer és vasbeton építményeinek részletes feltárása és a kutatási eredmények publikálása Szabó József János[4] hadtörténész vezetésével a kétezres évek elején megtörtént.

Az Északkeleti-Kárpátok területén – amely mintegy 300 km hosszúságú, ívesen hajló hegyvidék – kiépült Árpád-vonal hadtörténelmi feltárása Szabó József János útján csak részben valósult meg. E Kárpát-szakaszon jelentős mértékben kialakításra, illetve kiépítésre került a hármas védelmi rendszer. A Hunyadi- és a Szent László-állás eddig nem képezte a kutatás tárgyát.

Hol, milyen mélységben, milyen hadászati szempontok alapján és milyen technikai megvalósítással került kialakításra az országvédelmi rendszer? A szovjet levéltári (pamyatnaroda.ru) és a zsákmányolt (német) dokumentumok (germandocsinrussia.org) nagyobb részének német anyagi támogatással történő nyilvánosságra hozatalával jelentősen bővült a kutatáshoz felhasználható források köre.

[4] Szabó (2002).

A szovjet hadvezetés a harcok során nem értette a magyar védelmi rendszer működési elvét, ezért a front elvonultával szovjet hadmérnökök feladata lett az Árpád-vonal feltérképezése, az objektumok műszaki rajzainak elkészítése (erről ír az 1945-ös szovjet *Hadmérnöki Szemle* 5–6. száma; Военно-инженерный журнал №5-6, 1945. г.). E munka eredménye az Orosz Föderáció Honvédelmi Minisztériuma Központi Levéltárában (Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации – ЦАМО РФ) van, jelen időben is titkos minősítéssel. Kutatási lehetőséget a levéltárban, többszöri kérésre sem kaptam (lásd 27. ábra). Adatokat, információkat viszont a nyilvánosságra hozott dokumentumok felhasználásával, Árpád-vonalra vonatkozó levéltári adatokat tartalmazó orosz doktori dolgozatokban, a 4. Ukrán Front csapatainak a Kárpátok hadművelet keretében írt hadijelentéseiben lehet találni.

Az 1944-es Kárpátok hadművelet során milyen szerepet játszott a hármas védelmi rendszer a Vörös Hadsereg támadásának lassításában, illetve megállításában?

A Kárpátok előterében lezajlott harci cselekmények eredményeinek értékelése alapján a szovjet katonai vezetés a hegyi terepen megvívandó harcokra felkészítette a Vörös Hadsereg Kárpátok hadműveletben részt vevő alakulatait. A korábbi harccselekmények során jelentős veszteségeket elszenvedő csoportosításokat teljes létszámra töltötték fel, és a legmodernebb szovjet haditechnikával látták el. Az Északkeleti-Kárpátok területén a 4. Ukrán Front harcolt. Az magyar 1. hadsereg (és a nyugati szárnyon a német 1. páncélos hadsereg seregtestei) ellen szovjet oldalon az 1. gárdahadsereg, a 18. hadsereg és a 17. gárda-lövészhadtest támadott. A front erejét jelzi, hogy a Vörös Hadsereg elitcsapatai a gárdaalakulatok voltak.

Az 1930-as évek szovjet katonai doktrínáit a Kárpátokban nem lehetett alkalmazni, ide más taktika kellett. A Kárpátok előhegyeinek, a főgerincnek a tábori erődítésrendszere, majd az Árpád-vonal völgyzárai megtörték a szovjet lendületet, az erődszázadok jelentős veszteségeket okoztak. Az Árpád-vonal csak a magyar 1. hadsereg kivonását követően került szovjet kézre.

A front elvonultával mi történt az Árpád-vonal vasbeton építményeivel?

A visszavonuló magyar csapatok az Árpád-vonal egyes vasbeton elemeit felrobbantották, a tárolt készletek egy részét magukkal vitték, a többit általában megsemmisítették. Az üresen maradt erődök egy részét a szovjet műszaki alakulatok robbantották fel. A szovjet megszállók ellen harcoló UPA számos erődöt igénybe vett az NKVD egységek elleni harcában. A visszaszorulóban lévő UPA-csapatrészek felderítése során talált vasbeton létesítményeket, a

helyi adatok alapján, még 1953-ban is robbantottak fel NKVD egységek. A felsőgerebeni nagy erődrendszert az 1960-as évekig használta a Vörös Hadsereg[5].

Jelenleg több helyen (pl. Utcás-patak völgye, Ung-völgy, Talabor-völgy), ökoturisztika keretében történik a könnyen megközelíthető erődök bemutatása. A magánterületen lévő, jó állapotú objektumokat a helyi lakosság tárolóként használja, de létezik vasbeton építmény felhasználásával kialakított panzió is.

1.2 A KUTATÁSI CÉLOK ÉS HIPOTÉZISEK ISMERTETÉSE

1.2.1 KUTATÁSI CÉLOK

A kutatás fő célja az Északkeleti-Kárpátok hármas védelmi rendszerének felderítése, bejárása és dokumentálása, működésének hadászati szempontú vizsgálata, 1944 őszi szerepének bemutatása; feltárni és ismertetni az Árpád-vonal mai állapotát, hasznosulását, használati lehetőségeit. Ezeken túlmenően az értekezés azzal kíván hozzájárulni a területtel kapcsolatos ismeretekhez, hogy a teljes kiterjedésében mintegy 600 km hosszú Árpád-vonal – Szabó József János erdélyi kutatásaival és munkásságával együtt – egységes rendszerbe foglalható legyen mind katonaföldrajzi, mind hadászati szempontból.

Kutatási céljaim a következők:

1. Azonosítani azokat a külső és belső politikai, katonai tényezőket, amelyek meghatározó mértékben megalapozták és hozzájárultak a magyar védelmi rendszer doktrínájához és kiépítéséhez a Kárpátok területén.
2. Feltárni, hogy ezek alapján milyen jellegű, mélységű védelmi rendszert alakított ki a magyar állam az 1939–1944 közötti időszakban az Északkeleti-Kárpátokban és a hegység előterében. A védelmi rendszer elemeinek elhelyezkedése a Kárpátokban és a harcjárművekkel járható völgyekben. A védelmi rendszerek harcászati kapcsolata.
3. A katonai védelem elve, megvalósulása harci cselekmények során. A Kárpátok előterében lezajlott hadműveletek és a szovjet Kárpátok hadművelet harci cselekményeinek leírása alapján bemutatni a védelmi rendszer működését, figyelembe véve a szovjet támadó hadműveletek jelentéseit. Érinteni Románia átállásának, valamint az 1944. október 15-i Horthy-proklamáció következményeit az Északkeleti-Kárpátok területén folyó hadműveletekre, az Árpád-vonal kiürítésére.

[5] Riport helyi lakosokkal.

4. Az Árpád-vonal utóéletével kapcsolatban érinteni az Árpád-vonal 1945 után játszott szerepét az UPA–NKVD harcokban. Bemutatni továbbá a Szent László-állás és az Árpád-vonal mai állapotát, az Árpád-vonal 21. századi hasznosítását.

1.2.2 HIPOTÉZISEK

A hazai és nemzetközi szakirodalmi áttekintés alapján több olyan kérdés és módszertani megközelítés is azonosítható, amelyre eddig a kutató és elemző közösség kevésbé fordított figyelmet, vagy csak más területek kutatásához kapcsolva tett meg. Az értekezésben, a kutatási célkitűzésekkel összhangban, az alábbi hipotéziseket és azok elemeit kívánom megvizsgálni.

A történelem során mindig épültek védelmi célú létesítmények (árkok, falak, várak, erődrendszerek), amelyek a harcászat fejlődését és a tűzerő növekedését követték. Az I. világháború után új elvek szerint kezdődtek erődépítések Európában. A Maginot-elv alapján épített masszív vasbeton védelmi rendszerek jelentős pénzügyi igényt támasztottak.

Magyarország 1939-ben kezdte védelmi rendszerének kialakítását a Kárpátokban.

H1

A két világháború közötti magyar erődítési gondolkodás a nyugat-európai statikus erődrendszerektől eltérő, önálló elveken alapult, amelyek a terephez alkalmazkodó, mélységben tagolt és aktív védelem megvalósítását célozták.

H2

A Hunyadi-, a Szent László- és az Árpád-vonal nem önálló védelmi objektumok összessége volt, hanem a Kárpátok katonaföldrajzi adottságaira épülő, egymással összefüggő mélységi védelmi rendszert alkotott.

H3

A Hunyadi-, a Szent László- és az Árpád-vonal védelmi rendszere 1944 őszén, katonai szempontból, képes volt a szovjet támadó hadműveletek ütemének lassítására és a támadó erők lekötésére, azonban a kelet-európai hadszíntér stratégiai helyzetének megváltozása, Románia átállása, valamint a magyar politikai és katonai vezetés döntései alapvetően befolyásolták a rendszer további alkalmazhatóságát és végső sorsát.

H4

A Szent László-állás és az Árpád-vonal fennmaradt objektumai, a rendelkezésre álló történeti források lehetővé teszik a magyar kárpáti védelmi rendszer szerkezetének és működésének részleges rekonstrukcióját. A védelmi rendszer objektumai a II. világháborút követően sem veszítették el teljesen katonai jelentőségüket, utóéletük pedig napjainkban a hadtörténeti

kutatás, a katonaföldrajzi elemzés, a katonai örökségvédelem és a területvédelmi szemlélet fejlesztése során is hasznosítható tapasztalatokat kínál.

1.3 KUTATÁSI STRATÉGIÁK ÉS MÓDSZEREK

Témámból adódóan az alkalmazott kutatást fogom használni: gyakorlati célú új ismeretek létrehozása. Kutatási területem összetettségéből adódóan alkalmazom mind a deduktív, mind az induktív kutatási stratégiát.

A kutatási módszerek közül elsősorban a feltáró módszert alkalmazom.

1. A Szovjetunió létezésének időszakában a II. világháború iratai titkos minősítésűek voltak, így civil vagy külföldi kutató nem fért hozzájuk. Az utóbbi 1-2 évtizedben egyre több dokumentum, hadijelentés válik kutathatóvá. Ez igaz a szovjet, és a zsákmányolt anyagokra is. Ezen források elemzésével tervezek új információkhoz jutni. Sajnos az Árpád-vonal völgyzárainak és építményeinek közvetlen kutatási lehetősége továbbra sem lehetséges (elsősorban a ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). On. 3000. Д. 633., Д. 635. állomány tartalmazza a műszaki rajzokat).

2. A másik fontos módszer a megfigyelés. A védelmi rendszerek helyszíni bejárása, a még megtalálható vasbeton erődítések, föld-fa építmények és egyéb támpontok felderítése, beazonosítása, térképi rajzolat készítése. A helyszíni bejárás érinti az Árpád-vonal és a Szent László-állás területét és építményeit.

A 2005-től elvégzett munka eredményeként a Ciróka-völgytől a Tisza-völgyig terjedő Kárpátok-szakasz minden völgyét végigkutattam. Az eredmény több száz vasbeton objektum, föld-fa bunker, sok kilométer közlekedőárok, műszaki akadályok maradványainak beazonosítása.

A kezdeti tapogatózás után és néhány védelmi egység beazonosítását követően, levezettük a legfontosabb katonaföldrajzi szempontokat, amelyek meghatározták egy-egy védelmi rendszer telepítésének helyét. Ezen ismeretek alapján sok olyan helyszínt találtunk meg, amelyet az elérhető magyar, és 10-20 évvel ezelőtti orosz szakirodalom nem említett (pl. utcási völgyzár, Viharos völgyzár, Brusztura menti védelmi rendszer). Az építmények felderítésében sok segítséget kaptunk a helyi lakosoktól, akik aprólékosan ismerik településük környezetét. Ezeket egészítette ki nyelvismeretem, ami segítette a helyi emberekkel a kommunikációt. Még sikerült több olyan személlyel elbeszélgetni, akik emlékeztek a magyar katonaságra és az 1944-es eseményekre. A gyalogos, egyszerű, hátizsákos érdeklődő hamar elnyerte bizalmukat. Sok

vasbeton építményt személyesen mutattak meg a legeldugottabb helyen, vagy akár magánterületen is. A kutatást elősegítette túravezetői, magashegyjárói ismeretem és több évtizedes tapasztalatom.

A Kárpátok előterében kutattuk a Hunyadi-állás nyomait is. Jártunk többek között Tatarow területén, ahol több 100 m lövészárkot, nyílt tüzelőállásokat, és az 1944-es harcokban itt elesett magyar katonák sírjait is megtaláltuk. Voltunk a gyeljatini és a jaremcsei harcok helyszínén, ahol személyes élményről is sikerült beszélgetni.

Több részletben végigjártuk a Magyar Királyság egykori államhatárát a Kárpátok vízválasztóján. Itt található a Szent László-állás rendszere. Gyalogoltunk több 10 km hosszan a folytonos magyar közlekedő- és lövészárkok mentén, amiket a fontosabb helyeken kialakított nyílt tüzelőállások szegélyeztek. Találkoztunk számos föld-fa bunker maradványával, és az uralgó pontokon a helyben található, kőből kialakított, figyelőállásokkal.

3. A harmadik módszer a szóbeli kikérdezés. Helyszíni kutatásaim során még sikerült találkozni olyan személyekkel, akik nagyobb gyerekként, vagy fiatal felnőttként élték meg az építkezéseket, a magyar katonaság jelenlétét és az 1944-es eseményeket.

4. Empirikus kutatási módszerrel a helyszíni bejárások során szerzett saját szakmai tapasztalatokat használom fel és rendszerezem a kutatási szempontjaim alapján.

1.4 A RELEVÁNS SZAKIRODALOM ÁTTEKINTÉSE

Az Árpád-vonal első feldolgozását Szabó József János hadtörténész valósította meg *Az Árpád-vonal* című, 2002-ben megjelent könyvében. A tanulmány elsősorban a kárpáti védelmi rendszer erdélyi szakaszát ismerteti. A tanulmány kitér Hárosy Teofil vezérkari ezredes vezetésével kialakított védelmi elvekre, ezek alapján a rendszer kiépítésére, harcászati lehetőségeire. Az Északkeleti-Kárpátok védelmi rendszerével részlegesen foglalkozik a kiadvány – első sorban az Árpád-vonal részeit ismerteti.

Mihályi Balázs alapvetően levéltári kutatások és adatok alapján dolgozza fel az építkezések és szemlézések kérdését *Az Árpád-vonal története 1939–1944* címmel 2020-ban kiadott publikációjában. A kiadvány sajnos nagyon sok pontatlanságot és téves információt tartalmaz. Néhány (a teljesség igénye nélkül) ezek közül. Nyékládházáról szállított kavicsot használtak a betonozáshoz: az utcási völgyzárban végzett vizsgálatink során megállapítottuk, hogy zúzott követ használtak a páncéltörő-ágyúállás építéséhez. Az óvóhelyeken a belső zsaluzatot lebontották, majd a belső falakat festették. A zsaluzatot általában nem bontották le. A szovjet

műszaki rajzok alapján 2,5 cm-es faborítást alkalmaztak (59–60. o.). A félrajóvóhelyek általában boltívesek voltak, a rajóvóhelyek egyenes mennyezettel készültek, és csak ezek álltak két részből (69. o.) Az Orosz-hágót nem szeptember 19-én foglalta el a Vörös Hadsereg, hanem október 9-én; szeptemberben sem Zellő, sem Cirókaófalu környékén nem voltak harcok (168–171. o.).

Sok adatot tartalmaz A. A. Grecsko: *A Kárpátokon át* című könyve is. A kiadvány számos szovjet levéltári forrásra hivatkozik, többek között a magyar védelmi rendszer elhelyezkedését, az építmények mennyiségét illetően. Sajnos e hivatkozott dokumentumok (levéltári fondok) egy része ma sem kutatható, továbbra is titkosított állományt képez az oroszországi levéltárakban. A Grecsko által leírtakat kritikusan kell szemlélni. A valóságban nem olyan könnyen ment a hadművelet, ahogy Grecsko bemutatja, valamint a 18. hadsereg balszárnyának és a 17. gárdahadtestnek a harctevékenységétől messze volt, és azt a hadműveleti terepet nem is ismerte személyesen.

Az Ukrajnában található védelmi rendszert ismerteti a Rakaczky István – Rusz Ferenc: *Magyar katonai erődítések a Keleti-Kárpátokban* című, 2009-ben megjelent kiadványunk. Itt jelenik meg először a legnyugatibb védelmi rendszerről, a ma Szlovákiában található Orosz-hágó, Ciróka-völgy, Utcás védelmi rendszerről leírás.

Több új információt tartalmaz az északkeleti területek hadműveleteiről, valamint a szemben álló csapatok páncélos erőiről Számvéber Norbert 2024-ben megjelent, *Páncélosok Magyarország északkeleti részén 1944–1945* című könyve.

Az utóbbi évtizedben nagy mennyiségű, archívumokban őrzött német és szovjet hadijelentés, hadinapló került fel a világhálóra. E dokumentumok fontos információkat és adatokat tartalmaznak a Kárpátok hadművelet (4. Ukrán Front) szovjet tevékenységéről, a főparancsnokság utasításairól és a magyar védelmi rendszerről. A dolgozatban felhasználható – első sorban orosz nyelvű – hadijelentések a *Pamjaty naroda* internetes rendszeren találhatók meg. A zsákmányolt, német nyelvű katonai iratok a *germandocs in russia* oldalakon kereshetők.

Számos német világháborús dokumentum található USA-beli archívumokban (National Archives and Records Administration – NARA), amelyekből sok jól használható információt kaptam, elsősorban a NARA T314. R1228, R1229 jelzetekből.

Orosz, lengyel nyelvű szakmai folyóiratok erődökkel, erődépítéssel, védelmi rendszerek elleni harccal foglalkozó tanulmányai is elérhetők. Ugyanitt találhatók a szemben álló felek személyi állományáról, technikai felszereltségéről és mennyiségéről szóló tanulmányok. Több jól használható publikáció és doktori értekezés született (Filonyenko, Latipov) a voronyezsi I.

Péter cár Mezőgazdasági Egyetem Történelem tanszékén (Воронежский Государственный Аграрный Университет Имени Императора Петра I) sok, számomra nem hozzáférhető levéltári dokumentum felhasználásával. A leírtakat azonban több helyen kritikával kell fogadni; látszik, hogy Kárpátalját és a Kárpátokat a szerzők nem ismerik személyesen, és még a 21. században is nagyrészt a szovjet szakmai stílust használják.

A HM Hadtörténeti Intézet és Múzeumban fellelhető egykori leírások, visszaemlékezések (pl. Farkas Ferenc altábornagy, Rumy Lajos ezredes, Esze Jenő százados) értékes adatokat tartalmaznak. Korabeli magyar nyelvű szakmai folyóiratok, elsősorban a Magyar Katonai Szemle 1933–1944 közötti tanulmányai széleskörűen bemutatják a magyar elméleti gondolkodást a korszerű erődítésekről.

2 ERŐDÍTÉSTÖRTÉNET

Az emberiség történelme során kevés, hosszabb időszakot felölelő békés periódust ismerünk. A letelepedett népeket támadhatták a különböző rablóhordák, a folyamatosan zajló népvándorlások hullámai, a hódító erők csapatai, hogy csak a legfontosabbakat említsem. Ezért a népcsoportok a kor lehetőségeinek, a birtokolt terület adottságainak kihasználásával igyekeztek megoldani a két legfontosabb célt: az élelmezést és a biztonságot. A biztonsághoz tartozott, az ellenséges támadó népek mellett, a lakóhely környékén élő vadállatok elleni küzdelem is, ami szintén igényelte a fegyvert. Az ősi időkben ez fából, kőből, csontból készült, abból, ami a természetben rendelkezésre állt. A viszonylag biztonságos lakóhelyet is a természet biztosította: barlangok, magaslatok, vízi cölöpépítmények.

2.1 KEZDETI ERŐDÍTÉSEK

A neolitikumban megjelentek az első épített objektumok, a földvárak, amelyek a kor fegyvereivel szemben meg tudták védeni az ott élő népcsoportot. Sok esetben ezeken a helyeken megfigyelhető a folytonosság, a későbbi korok kultúrája is megjelenik.

A védelem szempontja alapján két fontos akadályozó tényező volt: a nehezen megközelíthető magaslatok jó kilátással és a víz jelenléte folyó, vagy mocsaras vidék formájában. A vizen keresztül a védő megközelítése több nehézségbe ütközik.

A Bükk-hegységben a késő bronzkori földvárak a keleti Bükkszentlászlótól a nyugati oldal Dédes-Verebec váráig a peremvidék jól védhető, nagy térségre rálátást biztosító pontjaira épültek. Figyelembe vették a megközelítési lehetőségeket és a várak egymáshoz való távolságát is. A szomszédos erősségek tűzjelekkel adhattak egymásnak információt. A Bükk legnagyobb, szabálytalan háromszög alapú erőssége Szilvásvárad közelében, Kelemenszéken található. Belterülete eléri a hatvan hektárt.[6]

Észak-Magyarország másik érdekes területe a Hernád völgye. A völgyben már az őskortól kezdve fontos útvonal haladt északra, az ásványokban gazdag hegyvidék felé. A folyó jobb partja kiszélesedő lankás vidék, a bal part jellemzően magaspart. A magasparton földvársor épült ki, amelyek a bronzkorban nem csak lakóhelyként, hanem fémmegmunkáló központokként működtek. A feltárt leletek jelentős bronzkori fegyver-előállításról vallanak.

[6] Sándor (1983).

Meg kell említeni a felsődobszai, a Hernádbüd melletti Gata földvárat, de a sor egészen a ma Szlovákiához tartozó Alsómislye (Nižná Myšľa) településig húzódott. A várakból ellenőrizhették a Hernád völgyi utat. Elhelyezkedésük alapján bronztükör segítségével fényjelekkel vagy tűzjelekkel küldhettek egymásnak üzenetet. E várak jelentős része a vaskorban is lakott erősség volt, amit szintén leletek igazolnak.[7]

2.2 AZ ÓKOR ERŐDÍTÉSEI

Az ókor hosszú időszakában megjelentek az államalakulatok, majd nagy kiterjedésű birodalmak jöttek létre. A korábbi kis védelmi egységek helyét új védelmi rendszerek vették át. A dolgozatban két, különböző elven működő védelmi erődítést ismertetek: a pontszerű védelem és a lineáris védelem. A lineáris vagy vonalas rendszer lehet összefüggő (kínai Nagy Fal), vagy a fontos védelmi pontokon erődített egységek halmaza (római Limes). Mindegyik elvnek megtaláljuk a 20. századi megfelelőjét. A pontszerű védelem jellemző a helységtámpontokra. Az összefüggő vonalas rendszerre legjobb példa a Maginot-vonal, míg a harcjárművekkel járható völgyek zárása több száz kilométer hosszban az Árpád-vonal jellemzője.

2.2.1 ÓKORI PONTSZERŰ VÉDELEM

A mintegy kétezer éven át fennálló közép-ázsiai Hvárezm[8] kala[9] rendszerén keresztül mutatom be ezt a védelmi típust. Miért ezt választottam? 1978-ban két hetet töltöttem el a Karakum sivatagban. Az iszlám kultúra látványos elemei mellett találkoztam Asgabat és Merv (ma a közeli városka Mary, Türkmenisztán) mellett a majd kétezer éves agyagfalakkal, amiről az első információt a helyi múzeumban (Mary) kaptam (2. fotó).

[7] Rakaczky (2006).

[8] Hvárezm Közép-Ázsiában, a Karakum sivatagos vidékén, az Aral-tótól délkeletre, az Amu-Darja és a Szir-Darja folyók mentén, a korai vaskorban létrejött első államok egyike volt. Az iráni nyelvet beszélő hvárezmiek időszámításunk előtt 7. és 5. század között már fejlett városi civilizációt építettek ki a Selyemút északi útvonala mentén. Ekkortól igazolhatók a jelentősebb építkezések, a védelmi rendszer kialakítása, a csatornahálózat kiépítése, ami az öntözéses mezőgazdaság és a jelentős mértékű állattartás alapját biztosította. A csatornák egy része hajózásra is alkalmas volt, ami a hvárezmiek kereskedelmét nagyban segítette. Hvárezm területét idegen hatalmak nem birtokolták egészen a 8. század elejéig, amikor ezt a területet is elérte az arab hódítás, és következményeként az iszlamizáció. [Толстов (1948)].

[9] Kala a Hvárezm területén létrejött erődített település vagy vár, amely katonai, gazdasági és politikai funkciókat egyaránt betöltött.



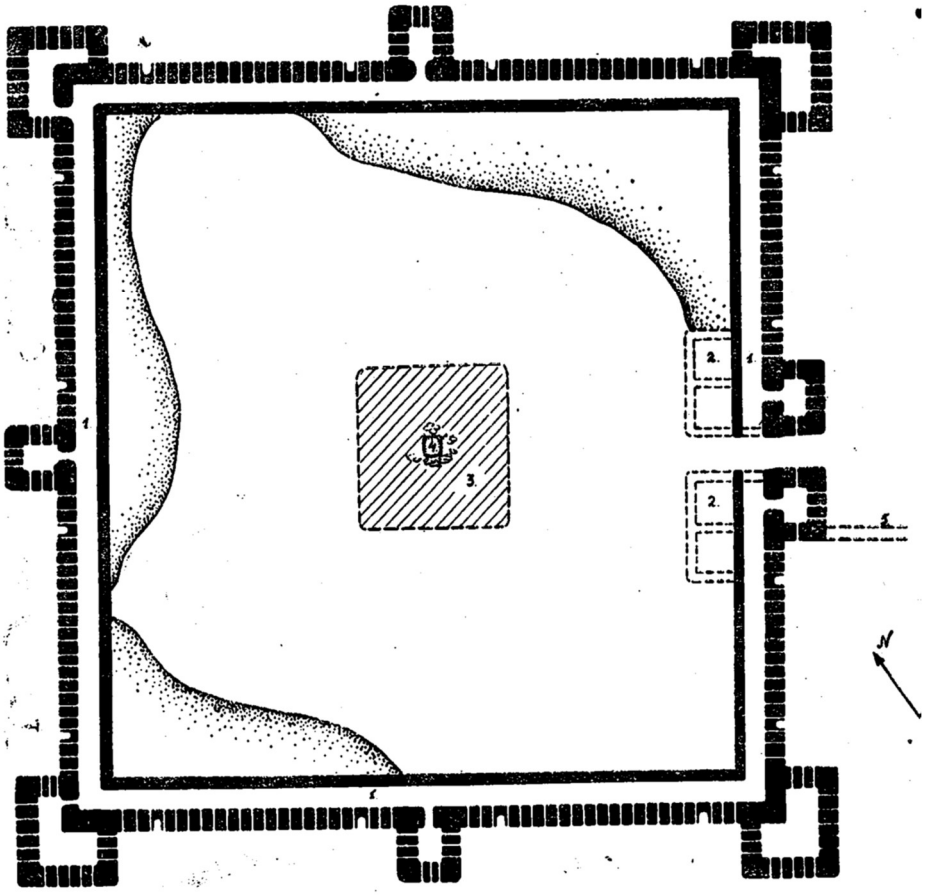
2. fotó. Merv, Erk-kala. A szerző felvétele, 1978

Hvárezm első virágkora i. e. 6. – i. u. 3. század volt. Ez az időszak, amikor már egységes kulturális komplexumról beszélhetünk. Ez nyomon követhető a lakóépületek és a települések típusában, az egységes építéstechnikában, az azonos erődítési elvekben, a fegyverzetben, a ruházatban is. A teljes időszak alapvető építőanyaga a standardizált nyers agyagtégla volt 40x40x10 cm méretben. Az erősebb kötés érdekében agyaghabarcsot alkalmaztak. A későbbi időszakban előtérbe került a vályogtégla és a vályog alkalmazása.[10]

A várfalaknál standard méretű, de trapéz alakú téglákból készült a kosárboltozat, ferde félkörökben elrendezve. Az erődítmények kettős falúak, lőállásokkal a felső részen és jellegzetes, sűrűn elhelyezett lőrésekkel, amelyek függőleges tűzre voltak tervezve. A tornyok négyzet vagy téglalap alakúak, a bejárati kaput érő támadás ellen kapubástyák és külső labirintus védett. A falak közötti tér döngölt agyaggal volt kitöltve. Jellemző a szkíta típusú bronz, majd később vas tokos nyilak[11] használata a harcok során.[12]

A tárgyalt erődítéstípus jellegzetes felépítése látható az Angka-kala rajzán (1. ábra).

[10] Толстов (1948).
[11] A szkíták által az ókorban használt jellegzetes nyílhegytípus. A nyílhegy alján egy üreges rész (tok/köpű) található, amelybe a fanyél végét illesztették. A nyílhegy formája leggyakrabban háromélű vagy háromszárnyú, de előfordultak két- és négyszárnyú formák is.
[12] Толстов (1948).



1. ábra. Angka-kala, 3. század[13]

A számok jelentései: 1.) közlekedő a két fal között, 2.) a kapuvédő belső épületek maradványai, 3.) épületmaradványok, 4.) valószínű kútmaradvány, 5.) homokba tűnő fal nyomai

Az Angka-kala a kisméretű erődök közé tartozott a 75x75 méteres méretével. A kapubejáratot kívül két, 5x8 méter nagyságú, kétszintes, négyszög alapú bástya védte. A sarokbástyák 11x11 méteresek. A bástyák a falaktól legalább 1-3 méterrel magasabbak voltak. A külső fal vastagsága a falmagasság közepén körülbelül 2 méter. A lőrések közötti távolság 1,3 méter. Az 1940-es feltárás idején az alsó védelmi szint magassága mintegy 4,3 méter, a teljes magasság 7 méter (ami 1700 év alatt megmaradt).[14] Eredetileg a falak 5-8 méter vastagak voltak, és magasságuk 10-15 méter között mozgott. Sok kala körül mesterséges árkot is ástak, ami lassította az ostromlók támadását. A falakról főleg nyíllal, parittyával, lándzsával védekeztek.

A tárgyalt kor jelentős méretű építményei közé tartozik pl. az 1000x700 méteres Kalali-gir, vagy a háromszög formájú, 1000x400 méter nagyságú Küzeli-gir. Ezek formájukban követték a magaslat beépíthető méretét és formáját. Ezek veszély esetén nem csak a környező falvak

[13] Uo. p. 114.
[14] Uo. pp. 113–115.

lakosságának, hanem az állataiknak is menedéket biztosítottak.[15] Az ilyen nagyobb kalák belsejében több épület, raktár, lakóépület és szentély is állhatott.

A kala egyszerre volt védelmi erődítmény és gazdasági-közigazgatási központ. A lakosság békeidőben a környező falvakban élt és dolgozott, de veszély esetén a kalába húzódott vissza. Sok kala karavánutak és a Selyemút északi vonala mentén helyezkedett el, így a kereskedelmi útvonalak ellenőrzését, a karaván biztonságos pihenését, áruik raktározását is szolgálta, egyben vámhely is volt. A kalák sokszor láncolatot alkottak az Amu-darja mentén, biztonsági rendszerük védte a karaván útját.

A nagy magasság és a falak tömege miatt a támadóknak ostromgépekre (faltörő kos, ostromtorony) lett volna szükségük, de a Hvárezm környéki nomádok általában lovasrohamra és tűzre támaszkodtak, aminek a kalák ellenálltak. Reguláris hadak (pl. Nagy Sándor hadjárata) nem támadták a területet, a veszélyes birodalmakkal megegyeztek, és adófizetőkké váltak. Ilyen viszony volt a Perzsa Birodalommal, és Nagy Sándorral is.

A következő évszázadok során, a haditechnika fejlődésével párhuzamosan, a kalák védelmi rendszere is fejlődött; a lovas nomád népek, és a rablóhordák ellen megfelelő védelmet tudott biztosítani. Védelmi szerepüket a 8. századi arab hódításig betöltötték. A régészeti kutatások alapján a kalák elnéptelenedését a csatornarendszerek tönkremenetele okozta, ostromnyomokat, belső rombolásokat nem találtak.[16]

2.2.2 Ókori lineáris védelem

2.2.2.1 A Római Birodalom védelmi rendszere (limes)[17]

A Római Birodalom a Kr. előtti időben nem épített határvédelmet. A támadó (hódító) légiók biztonságos, gyors felvonulására szabvány kőutakat – katonai felvonulási utakat – építettek. A kiképzett légiók harci tapasztalatai mellett a célzottan kiépített úthálózat tette lehetővé első sorban a birodalom területének növelését. Ekkor a limes az ellenség területén, többnyire erdőségen átvezető felvonulási és utánpótlási útvonalat jelentett, amelyet sáncokkal, árkokkal erősítettek meg.

[15] Uo. pp. 77–80.
[16] Толстов (1948).
[17] A késő köztársaságkorban limesnek (limen = küszöb latin szóból) a városokhoz tartozó területeken kimért földterületeket egymástól elválasztó, illetve az azok megközelítését lehetővé tevő utakat nevezték. Ugyanilyen értelemben használták a kora császárkori történetírók is: a limes a római hadsereg felvonulási útvonalát jelentette, amely nem az ellenségtől elválasztó határvonal volt (mint később), hanem éppenséggel az ellenség felé vezetett. A limes itt kétoldalt sánccal és árokkal védelmezett felvonulási útvonal. [Hadrian's Wall AD 122-410. (2003)].

A helyzet a Kr. utáni időszakban, a császárkorban változott meg. A 2. században a Római Birodalom határai meghaladták a 7500 kilométert, amelynek egy része tengeri, illetve folyóra támaszkodó határ volt. A folyók alkotta határok esetében általában a folyó vonalához kapcsolódó, jellemzően mélységi tagolás nélküli, lineáris határvédelmi létesítmények jöttek létre. A fontosabb folyami átkelőknél a folyó túloldalán is épültek ún. ellenerődök (pl. Aquincummal szemben, a Duna túloldalán megépített pesti ellenerőd). Ezek együttesen hídfőállást képeztek és biztosították az átkelőhely zavartalan üzemelését.[18] A legtöbb határvidéki tartományban a légiók erődítményei a határok mögött helyezkedtek el. A Rajna és a Duna egyes szakaszain, különösen ott, ahol a határokat maguk a folyók jelölték, a légiók stratégiai pontokon, a folyópartok közelében állomásoztak.

A legkorábbi fennmaradt leírás egy légiós tábor felépítéséről Polübiosz művében található, aki a Kr. e. 2. század közepén élt. Polübiosz mint római fogságban lévő görög történetíró kereste a választ arra, hogy miért tudott a görögök felett győzelmet aratni Róma. Megfigyelései alapján arra jutott, hogy a rómaiak a katonai táboraikat minden esetben és minden körülmények között ugyanazon építészeti rend alapján készítették el. A rómaiak vállalják a nehézségeket az áttekinthetőségért és azért, „*hogy a tábor alaprajza mindig egységes, állandó és mindenki számára ismert legyen*”.[19]

Traianus uralkodása alatt (Kr. u. 98–117) a Hyginus Gromaticus néven ismert földmérő írt egy elméleti földmérési kézikönyvet (*De munitionibus castrorum*), amely a római táborok elrendezésének és védelmi rendszerének részletes leírását tartalmazza. Annak ellenére, hogy közel 300 év különbséggel íródott Polübiosz leírásai után, az alapok változatlansága mellett a változások főként az állandó helyőrségben lévő légiók, vagy a későbbi időkben a kisebb létszámú segédcsapatok eltérő igényeiből adódnak. A régészeti feltárások, különösen Angliában bebizonyították, hogy a két író által lefektetett alapelveket a késő köztársaságtól egészen a 3. századig alkalmazták a táborok tervezésénél.[20]

Különleges helyet foglal el a római védelmi rendszerek között a Hadrianus-fal. Ezt a rómaiak sem limesnek nevezték (murus vagy vallum) – mint a korabeli Historia írja: „*Hadrianus elsőként épített nyolcvan római mérföldön*[21] *át egy falat…*”[22] A fal a keleti Wallsendtől (innen

[18] Illés Imre Áron: A római limes – Áthatolhatatlan védőfal vagy átjárható zöldhatár? https://ujkor.hu/content/romai-limes
[19] Borhy (1997)
[20] Hadrian’s Wall AD 122-410. Osprey Publishing Ltd. 2003. p. 5. www.ospreypublishing.com
[21] Római mérföld: 1000 páros lépés, 1480 méter.
[22] Borhy (2016).

a tengerig a Tyne-folyó biztosított) nyugaton a tengerparti Bowness-on-Solway-ig húzódott. Newcastle mellett hidat építettek a Tyne-folyón. Innen 45 római mérföld hosszban kőből épült a fal 2,96 méter (10 római láb[23]) szélességben, és a járószinttől számítva mintegy 4,44 méter (15 római láb) magasságban. A folytatásban, 31 római mérföld hosszon – ahol a kő nem, vagy csak az alapok megépítéséhez elegendő mennyiségben állt rendelkezésre – helyben kitermelhető tőzeget alkalmaztak az építkezéshez.[24]

Az átjárást római mérföldenként elhelyezett, négyszög formájú, 270 m^2 alapterületű, kapukkal ellátott kiserődök biztosították. Az átjárók között 495 méterenként a falra ráépített tornyok biztosították a terület ellenőrzését és a kommunikációt, amelyet nappal füstjelek, éjszaka tűzjelek segítségével végeztek. Összesen 80 kapu és 158 torony,[25] valamint a fal déli oldala mentén kiépített, 18-20 római láb széles kőút, a kapukat, állandó helyőrségeket összekötő utak hálózata biztosította a határvédő és -ellenőrző rendszer megbízható működését.[26]

A kiépült fal ellenére a hadsereg továbbra is mobil maradt, nem ostromra rendezkedett be, hanem nyílt összecsapásra. Ha jelentősebb ellenséges támadás érte a birodalmat, a római seregek nem a falak, vagy védművek mögött várták be a támadást, hanem az ütközet tervezett helyszínére vonták össze a légiókat és a segédcsapatokat, majd nyílt csatában győzték le az ellenfelet. Magában az összecsapásban a limesnek általában nem volt szerepe.

A határ mentén állomásozó katonaság feladata volt megakadályozni a kisebb támadásokat, időben felderíteni a nagyobb támadási előkészületeket, mozgósítani a belső erőket, és együttesen legyőzni az ellenséget még a határ túloldalán. Négyes szerepről beszélhetünk: nagyarányú támadások felderítése, kisebb támadások visszaverése; a civil határforgalom ellenőrzése (kereskedelem, vám, határátlépés), illetve rendfenntartó feladatok (útvonalak ellenőrzése, helyi lakosság védelme).[27]

A római határvédelmi és határjelölő épített rendszerek, a mintegy öt évszázados működésük alatt, nagy változatosságot mutatnak a hadi szempontokat figyelembe véve. A köztársaság idején első sorban elvásztó szerepük volt a hangsúlyos: a civilizált Róma és a civilizálatlan Barbarikum közötti vonal. A köztársasági Róma ideiglenes táborokra és mozgó légiókra támaszkodott, nem voltak határfalak. A császárság idején került előtérbe a határvédelmi szerepük a keletről egyre erőteljesebben megjelenő népvándorlási hullámok féken tartására. A

[23] Római láb: 0,296 méter.
[24] Hadrian's Wall AD 122-410. (2003) p. 5.
[25] Borhy (2016).
[26] Hadrian's Wall AD 122-410. (2003) p. 5.
[27] Borhy (1997).

birodalom már nem terjeszkedett, hanem a meglévő határait kellett védenie. A limes nem egy összefüggő fal, hanem határmenti táborok, erődök, őrtornyok és utak hálózata.

A határvédelmi létesítmények egymástól való távolsága területenként és korszakonként változó volt. A vízi határok általában lineárisabbak, azaz a határvédelmi létesítmények sokkal inkább a folyó vonalára fekszenek fel, a szárazföldi limes viszont mélységben tagoltabb. A nagyobb erődök (pl. légiók állandó szállása) 30-40 km távolságra voltak egymástól, a kiserődök 5-15 km[28] távolságra, míg az őrtornyok az adott terület látási- és terepviszonyainak megfelelően néhány 100 méterre vagy legfeljebb néhány kilométerre feküdtek egymástól. Alapkövetelmény volt a tornyok közötti biztonságos kommunikáció megléte. Bizonyos határszakaszokon ezeket az épületeket összefüggő fal vagy sánc kötötte össze: lehetett folyamatos, kőből épített fal (Hadrianus-fal egy része), földhányás vagy tőzegtéglafal, fából készült sánc, árokkal, földsánccal (pl. Felső Germania falrendszere).[29] A Duna-menti limes volt az egyik legnagyobb koncentrációjú katonai határzóna a birodalomban erődök (castra) láncolatával, ahol több légió állomásozott folyamatosan.

2.2.2.2 A kínai Nagy Fal

A kínai Nagy Fal története mintegy 2000 évet ölel fel, a hadakozó fejedelemségek korától (i. e. 5. sz.) a Ming-dinasztia uralkodásának végéig (17. sz.). A modern ismeretterjesztésben mintegy 8 000 km hosszú, összefüggő falról kapunk tájékoztatást. A kőből épült látványos falakon turisták ezrei gyalogolnak. Ezzel szemben a valóság más képet fest.

A Nagy Fal mint egységes, összefüggő építmény nagyrészt modern kori mítosz, nem pedig sok évszázadon át fennálló ősi határerődítés. A fal szimbolikus szerepe – a kínai civilizáció északi nomádokkal szembeni „védővonala" – inkább a 19–20. századi nacionalizmus terméke, amelyet a modern korban ideológiai, kulturális és nemzeti jelentéssel ruháztak fel. A 19. század utazói és orientalista szerzői túlhangsúlyozták a fal jelentőségét, a 20. századi kínai nacionalizmus és kommunista történetírás nemzeti szimbólummá emelte a falat, a kínai „állandó védekezés" történelmi képét erősítette, a falat a „*nép kollektív erejének*" reprezentációjává tette.[30]

A korai kínai államok (előbb a Hadakozó Fejedelemségek kora, majd a Csin-dinasztia) idején építettek földből készült védműveket, de ezek nem formáltak egységes falat. A korabeli

[28] A kiserődök távolságát első sorban a terepviszonyok határozták meg.
[29] Illés Imre Áron: A római limes – Áthatolhatatlan védőfal vagy átjárható zöldhatár? https://ujkor.hu/content/romai-limes
[30] Waldron (1990).

krónikák gyakran csak „határvonalról” vagy „földtöltésről” beszélnek, nem pedig falról. A legrégebbi falak többsége regionális földtöltés volt, amelyet egyes fejedelmek emeltek saját határaik megerősítésére. A Han-birodalom[31] idején építettek határerődöket, a falak funkciója azonban inkább ellenőrzőpont volt, mivel a Han-kor katonai stratégiája mobil lovasságra, nem falakra épült (3. fotó). A következő időszakban a falépítés szinte teljesen háttérbe szorult.

A Mongol Birodalom idején (13. század elejétől) nem építettek falakat, a határ elmosódott a birodalmak között. A mongol uralom öröksége azonban félelmet és katonai bizalmatlanságot hagyott a Ming-dinasztiára a mongol maradványhatalmakkal, a birodalom perifériáinak gyengeségével, az ellenség gyakori határportyáival. A császári udvar stratégiája a „befalazás” lett – elszigetelődés a nomád világtól.[32]

Alapvetően a fal célja minden korszakban a katonai védelem volt. A fal típusa mindig a helyi katonai szükségletekhez igazodott: fontos helyeken nem a környezet, hanem a védelem diktálta az anyagválasztást. A fal mérnökileg megvalósított katonai erődrendszer, amely alapvetően harcászati funkciókat látott el. A fal felépítése jellemzően illeszkedett a terephez. A stratégiai zónákban korán alkalmazásra került a tégla és a kő, a perifériákon a gyorsabb és olcsóbb kivitelezés miatt döngölt földfal, gyékényfal volt jellemző. Figyelmet fordítottak arra, hogy a fal felépítése kihasználja a terep adta előnyöket.[33]

A korai időszakban a falak főként döngölt földből épültek, gyakorlatilag nem rendelkeztek járható felületekkel, lőréses mellvédekkel. Alapvető funkciójuk a lovas nomád népek támadásának lassítása, a határjelölés és a figyelés-ellenőrzés voltak.

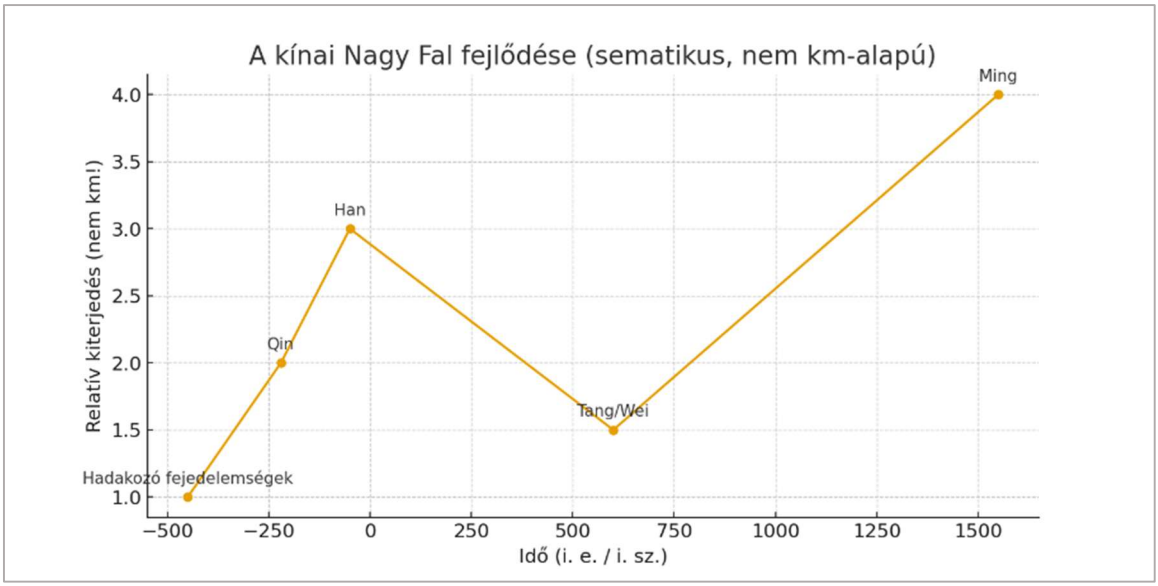
Kína középkori időszakában[34] a falak építése továbbra is környezetfüggő, de megjelent a rendszerszerű védelmi logika. A falak tetején egyre több helyen kiépült a járófelület. Gyakoribbá váltak a lőrések és megfigyelőnyílások, amelyekkel párhuzamosan a fal részévé vált a várak, tornyok, jelzőtornyok rendszere. A Ming-korban (1368–1644) teljesedtek ki a harcászati funkciók. Az új elveknek megfelelően megjelentek a szabványosított lőállások (magasság: kb. 1,5–1,8 m, vastagság: kb. 0,5–0,7 m) és lőrések, amelyek az íjak mellett a kézi tűzfegyverek használatára optimalizáltak. A falakat a fontosabb szakaszokon téglából és kőből

[31] Han kor: Kr. e. 206-tól Kr. u. 220-ig, amely két szakaszra bontható. Nyugati (vagy Korai) Han-dinasztia (Kr. e. 206 – Kr. u. 9.) és a Keleti (vagy Kései) Han-dinasztia (Kr. u. 25 – 220.) uralma jellemez (a fővárosok, Csang'an és Lojang elhelyezkedése alapján). [薛 程 (2018)].
[32] Waldron (1990).
[33] 薛 程 (2018).
[34] A kínai középkor az 5. század elejétől a 14. századig tart, amelyben fontos időszak az északi dinasztia, a Sui-Tang, Liao-dinasztiák szerepe. 1234–1368 között mongol uralom alatt áll Kína.

építették széles járófelülettel, fejlett megfigyelőrendszerrel. A kialakítás során maximálisan figyelembe vették és kihasználták a környezet biztosította előnyöket: a folyók, hegygerincek (különösen ezek meredek letörései) védelmét. A Nagy Fal harcászati funkciói a történelem során folyamatosan bővültek, de csak a Ming-korban alakult ki az a komplex katonai rendszer, amelyet ma a falhoz társítunk: tűzvezetési pontok, védett lőállások, szabványosított megfigyelőnyílások, széles járófelület a csapatmozgáshoz, összetett erődítési hálózat.[35]

A Ming-dinasztia nagy falrendszere nem a mongolok 13. századi hódítási határai mentén, hanem egy új, tudatosan meghúzott, délebbi és jobban védhető stratégiai határvonal mentén épült. Ez a határvonal nem a régi fal felújítása, hanem nagyszabású új erődrendszer kiépítése volt, ami első sorban a főváros, Peking és környéke védelmét biztosította. Ez a nagyjából 2500 km hosszú, ívesen hajló stratégiai határvonal új vonalvezetéssel, a modern harcászati elveknek megfelelő rendszer új erődökkel, új katonai adminisztrációval, amelynek célja Peking védelme és a mongol lovas hadsereg mozgásterének korlátozása.[36]

A két felhasznált szakirodalom adatai és megállapításai alapján készült az alábbi grafikon, amely a Nagy Fal fontosságát, védelmét, kisebb mértékben hosszát ábrázolja Kína fontosabb dinasztiáihoz kapcsolódóan. (2. ábra)



2. ábra. A kínai Nagy Fal relatív kiterjedése[37]

[35] 薛 程 (2018).
[36] Uo.
[37] 薛 程 (2018) alapján szerkesztette a szerző.



3. fotó. Döngölt agyagból készült fal mai maradványai[38]

A kínai Nagy Fal ma ismert részei a Peking környéki, Ming-dinasztia idején a 14–16. században kiépített kőfal turisztikai célokra felújított és átalakított szakaszai, amivel gyakran találkozhatunk fotókon, turisztikai kiadványokban, Kínát bemutató ismertetőkben.

2.3 A KÖZÉPKOR ERŐDÍTÉSEI

A Nyugat-Római Birodalom bukását (476) követő évszázadokat sokáig „sötét" vagy „csendes" korszaknak tekintettük, azonban az utóbbi évtizedek kutatásai szerint ez egy dinamikus, folyamatosan változó időszak volt. A hatalmi viszonyok átrendeződése, a társadalmi szerkezetek átalakulása és a keletről jövő népvándorlások hullámai (avarok, arabok, vikingek, magyarok) jelentősen formálták Európa erődítési gyakorlatát.

A császárkori Róma erődeinek egy részét tovább használták a korai középkorban, ám fenntartásukra kevés erőforrás jutott. A későrómai kőépítészet nagyrészt visszaszorult, helyét pedig föld-fa szerkezetek, dombok földrajzi előnyeit kihasználó várak, gyűrűs sáncok, illetve új állami vagy törzsi határvédelmi rendszerek vették át. A korszak jellemzője a technológiai és társadalmi alkalmazkodás.[39]

A korai középkorban a legelterjedtebb védelmi forma a föld-fa erődítés lett. Ennek okai:

- gyorsan, alacsony költséggel és kisebb humán háttérrel felépíthetők,

38 https://www.google.com/imgres?q=k%C3%ADnai%20nagy%20fal&imgurl=https%253A%252F%252Fstorage.refresher.hu

39 Halsall, Guy (2003).

- általában nagy mennyiségű helyi anyag állt rendelkezésre,
- kisebb közösségek is kiépíthették, majd fenntarthatták azokat,
- jól kombinálhatók a földrajzi viszonyok biztosította természetes védelmi elemekkel (mocsarak, folyók, meredek hegyoldalak stb.).

A 6–10. századi nyugat- és kelet-szláv területeken alakult ki Európa egyik legkiterjedtebb és legjobban dokumentált erődítési kultúrája: a grod vagy grad. Jellemzői az akár 10-12 m magas, faszerkezettel megerősített sáncok, kaputornyok, gyakran mesterségesen létrehozott, elárasztott árkokkal, vagy a közeli vízfolyások biztosította védelemmel. A lengyel állam kialakulásának korai központjai (Gniezno, Poznań) is ilyen föld-fa erődök voltak, vagy a nagymorva központok is nagyméretű erődrendszereket alkottak.[40]

A Kárpát-medencében a 6–8. században az avarok sajátos védelmi rendszert fejlesztettek ki. Jellemzőjük volt a gyűrűs sáncvár, ami akár több kör faerősítésű földsáncot foglalt magába (koncentrikus körök). Sok erődítés kihasználta a közeli folyó biztosította védelmet. Példa rá a bényi[41] háromgyűrűs földsáncrendszer: a sáncok félkörívet alkotnak, a Garam-folyó biztosítja a további védelmet. A több mint 100 hektár területű vár építése a 8. század végére tehető. A legkülső sánc szélessége 20 méter körüli, magassága 8-9 méter lehetett. A várak nem csupán katonai célokat szolgáltak, hanem politikai-közigazgatási, vallási és közösségi központok is voltak.[42] Hasonló felépítésű sáncvárak a mai Magyarország területén is megtalálhatók. A borsodi földvár[43] a Bódva kanyarjában épült, egyik oldalról a folyó védelmét kihasználva. Ez a kisebb méretű erősség a 10. század végétől nemzetségfői (Bors nemzetség), majd ispánsági székhely; hatalmi, közigazgatási központ.[44] A honfoglalás utáni időszakra jellemző az avar sáncvárak átalakítása (pl. Diósgyőr) a nemzetségek elvárásai szerint, vagy új földvárak kialakítása (pl. szabolcsi földvár). Az európai területeken megjelenő nomád lovasíjász csapatok, portyázó hadak, a hűbérurak hadai ellen elegendő védelmet nyújtottak ezek az erődítések.

A honfoglaló magyar törzsek a 10–11. század során folyamatosan terjeszkedtek a Kárpát-medencében, és lakták be a területét. Az új élettér védelméről is gondoskodni kellett. A vándorlás során megszerzett tapasztalatok (pl. Etelközben) alapján kialakított védelem a gyepűrendszer volt északon és keleten a hegységekben, nyugaton és délen a folyók, mocsaras területek felhasználásával. A gyepűrendszer a korai Magyar Királyság mélységben tagolt határvédelmi

[40] Urbańczyk (2008).
[41] Bény: ma Bíňa, Szlovákia. Település Esztergomtól északra kb. 17 km-re.
[42] Szöllősi Gábor: Bény: sáncok. https://varlexikon.hu/beny
[43] A borsodi földvár Edelény város északi szélén található, a Bódva-folyó partján.
[44] Rakaczky-Repei (1998).

rendszere volt, amely a természetes akadályok (hegységek, erdőségek, folyók, mocsarak) és a mesterséges védművek összehangolt alkalmazására épült. A védelem nem összefüggő határvonalon, hanem a fontos hágók, utak és átkelők ellenőrzésén alapult, amelyet határőrtelepek, gyepűkapuk és felderítő szolgálatot ellátó őrök biztosítottak. A rendszer elsődleges célja az ellenséges támadás késleltetése, a korai előrejelzés és a királyi haderő mozgósításához szükséges idő biztosítása volt, hozzájárulva a történeti magyar államhatárok megszilárdulásához.[45]

A gyepűvédelemre jó példa a Vasvár mellett található Vaskapu és a hozzá kapcsolódó gyepűsánc, amely az Árpád-kori magyar határvédelem egyik legjobban kutatott emléke. A sáncrendszert egyetlen ellenőrzött átjáró szakította meg, ahol a „Katonák útja" haladt át. Az átjáró kialakítása – a szűk kapu, a hozzá vezető fahíd és az útvonal tudatos megtörése – arra utal, hogy a létesítmény nem csupán közlekedési, hanem katonai ellenőrző és védelmi funkciót is betöltött. A Vaskapu jól szemlélteti a gyepűrendszer működésének alapelvét: a természetes és mesterséges akadályok kombinálásával nem a teljes határ lezárására, hanem a fontos közlekedési irányok ellenőrzésére és az ellenség mozgásának korlátozására törekedtek.[46]

Európában az első kővárak a 9–10. században jelentek meg Angliában, Franciaországban, elsősorban az egyre gyakoribb viking támadások ellen. Az ostromgépek és az ostrommódszerek fejlődése a többlépcsős védelmi rendszerek, vastagabb falak kialakítását hozta maga után.

A 12–13. században Magyarországon is megjelentek a kővárak a királyi hatalom megszilárdulása eredményeként. A kővárak terjedése nem a tűzfegyverek megjelenése miatt, inkább a tartósság, a jobb életminőség és a státusz miatt indult el. A tatárjárás bebizonyította, hogy a föld-fa erődítések helyett a kővárak képesek a támadásoknak ellenállni. A tatárok kivonulása után, IV. Béla király parancsára nagyszámú kővár épült a nemesség bevonásával. Ezek jelentős része stratégiai pontokon épült erős hegyivár, amelyek ellenálltak az ostromgépeknek és a gyújtónyilaknak. A 15. század közepén megjelentek a tűzfegyverek, a tüzérség. A várak átalakítása csak fokozatosan történik: falvastagítás, alacsonyabb tornyok, rondellák, barbakán megjelenése. A törökveszély megjelenése a fontos útvonalak, bányák, felvonulási területek védelmére új várak építésére, a régebbiek korszerűsítésére sarkallta a királyokat. Kialakult egy védelmi rendszer, ami egy erős központi hatalom és megfelelő katonai tervezés esetén képes egy időre megállítani, vagy jelentősen lassítani az akkori világ egyik legerősebb, fejlett tüzérségű hadseregét.[47]

[45] Sallai (2004).
[46] Sallai (2004).
[47] Gerő (1955).

A 13–15. században épült várak jelentős részén körbástyák voltak, amik alkalmatlannak bizonyultak a tűzfegyverekkel való oldalazásra. Bebizonyosodott, hogy a sokszögű bástyák jobban megfelelnek az új elvárásoknak: alkalmasak az ágyúk olyan elhelyezésére, hogy a várfalak előterét, a várárkokat oldalazó tűzzel pásztázzák, védjék az ellenség fedezék nélküli közeledése ellen. Az új, fontos létesítmény a tömör várfal elé kiugró sokszögű bástya lett, ami védte a falat és a szomszédos bástyákat is. Az új bástyaforma a 16. század elején jelent meg Itáliában, majd terjedt el Európában olaszbástya néven.[48] Ez az első olyan európai erődítési forma, amelyet kifejezetten ágyúk ellen és ágyúkra alapozva terveztek. A bástyák úgy álltak, hogy kölcsönösen oldalazták egymást, így holttér nélkül tarthatták tűz alatt a várfal előtti területet.

A 13–15. század során fellendült a kővárak építése a Magyar Királyság területén. A 15. század végétől a magyar határvédelem súlypontja a várakra és erődített településekre épülő végvárrendszerre helyeződött át. A török terjeszkedés feltartóztatására kialakított többvonalas védelmi rendszerben a nagyobb végvárak, a kisebb erősségek, őrházak és leshelyek összehangoltan működtek. A végvárak egyszerre láttak el határvédelmi, határőrizeti, felderítő és híradó feladatokat, miközben biztosították a királyi és rendi haderők számára a védelem támaszpontjait. A rendszer a 16–17. században a Magyar Királyság védelmének alapját képezte, és jelentős szerepet játszott az oszmán előrenyomulás lassításában.[49]

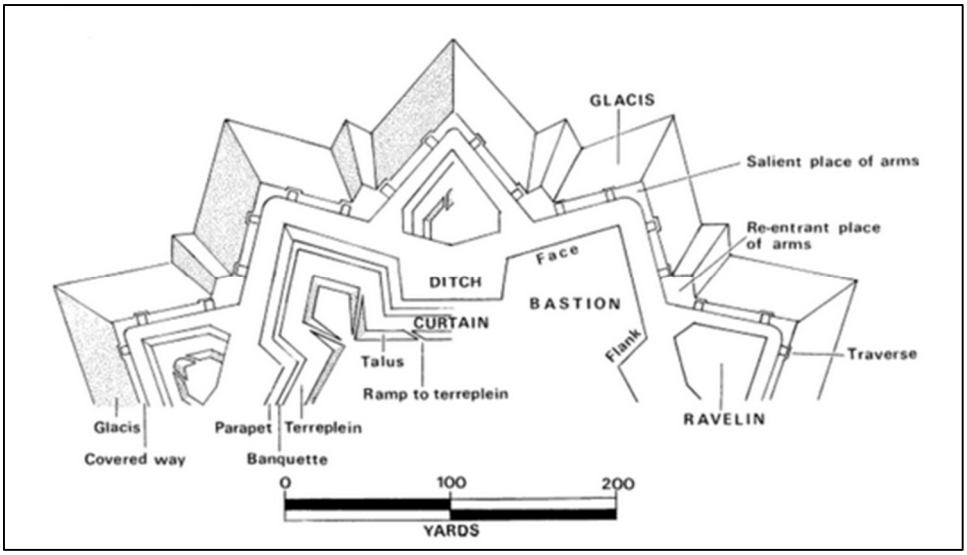
A terep biztosította előnyök tudatos kihasználása markánsan megjelent Zrínyi Miklós (1620–1664) várépítészetében. Zrínyi Miklós várépítészeti és védelmi tevékenységének egyik legfontosabb sajátossága a terep és a vízi akadályok tudatos katonai célú felhasználása volt. A Muraköz védelmében kialakított rendszere jól illeszkedett a magyar végvárrendszer alapelvéhez, amely szerint a mesterséges erődítéseket a természetes akadályokkal összhangban kellett alkalmazni. Zrínyi-Újvár helyét úgy választotta ki, hogy azt a Mura-folyó, a Kanizsa-patak, a környező mocsaras területek, valamint mesterségesen kialakított vizes akadályok védjék. A vár és környezete így egy olyan zárócsomópontot alkotott, amely jelentősen korlátozta az ellenség mozgását és a támadás lehetséges irányait. A védelem hatékonyságát tovább növelte a Zrínyi-árok megépítése, amely a Mura vizét a Kanizsa-patak felé vezette, ezáltal elmocsarasította a térséget és nehezítette az átkelést. Zrínyi felismerte, hogy a gyors sodrású folyók, a magaspartok, a mocsarak és a mesterséges vízi akadályok együttes alkalmazása jelentős harcászati előnyt biztosít a védő számára. A Muraközben létrehozott

[48] Horváth (2002).
[49] Sallai (2004).

komplex védelmi rendszer – őrhelyekkel, redutokkal[50], árkokkal és erődítésekkel – jól példázza a 17. századi magyar végvárrendszer azon törekvését, hogy a korlátozott erőforrásokat a terep adottságainak maximális kihasználásával ellensúlyozza.[51]

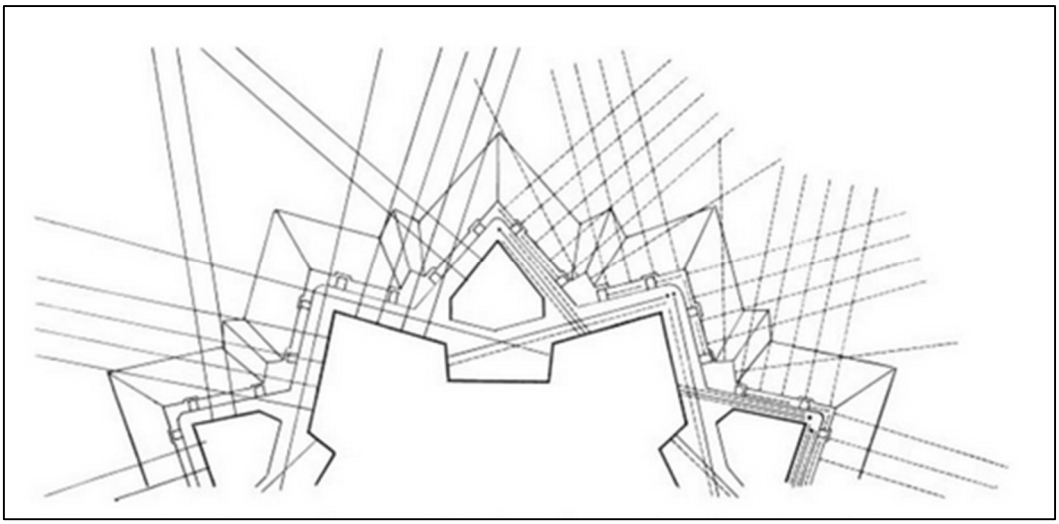
A török elleni végvárvonal miatt a Magyar Királyság különösen fontos térsége lett a bástyás erődítésnek (pl. Eger, Győr). Az egri vár átépítése olaszbástyás rendszerre a 16. század második felében (1569-től) indult. Az olasz erődítési rendszer kiépítése részben befejezetlen maradt. Néhány bástya elkészült, néhány részben épült ki, és idővel tovább fejlesztették.[52]

A tűzfegyverek és a hadászati ismeretek fejlődése megkövetelte a védelem korszerűsítését is. A 17. század legjelentősebb hadmérnöke, a francia Sébastien Le Prestre de Vauban (1633–1707) XIV. Lajos uralkodása alatt alakította ki az univerzális bástyás rendszer legfejlettebb formáját. A francia állam területének védelmére komplex várerőd hálózatot hozott létre. Az olasz rendszer továbbfejlesztése során matematikai alapokon megtervezett, szabályos sokszög alapú, szimmetrikus rendszereket hozott létre, amelynek célja a teljes oldalazás, a holtterek megszüntetése, a tűzösszpontosítás optimalizálása. Az erőd alaprajzának jellegét a zárt sokszög töréspontjain épített bástyák határozzák meg (3., 4. ábra). Vauban felismerte, majd a későbbi tervezéseinél figyelembe vette, hogy az erődítést nem a falak magassága, hanem a terep kihasználása és a mélységi tagoltság teszi ellenállóvá.[53]



3. ábra. Vauban bástyarendszere[54]

[50] Redut: A 17–19. század háborúiban alkalmazott sokszög alakú, minden oldalról zárt, megerősített tábori sánc, első sorban kisebb ágyúk tüze elleni védelmül. [A magyar nyelv értelmező szótára (1959–1962)].
[51] Padányi–Négyesi (2018).
[52] https://www.egrivar.hu
[53] Csikány (2001).
[54] Duffy (1985) p. 3.



4. ábra. Tűzvezetési rendszer. A folytonos vonal a tüzérségi tűzvezetést ábrázolja, a szaggatott vonal a muskétatűz irányait mutatja[55]

Vauban védelmi rendszere néhány későbbi, kisebb hadmérnöki módosítással a 19. század közepéig, végéig fennmaradt. Magyarországi példa a komáromi erődrendszer, amely a vaubani elveket továbbfejlesztő porosz és osztrák hadmérnöki tervezés eredménye. 1809-ben kezdődött az építkezés, és megszakításokkal 1877-ig tartott. Sarokbástyákat már nem építettek, a falakat szemből takarták az ún. ellenlejtők. Nagy mélységű szárazárkokat alakítottak ki, amelyek teljes hosszukban lőhetők voltak. A szárazárok külső és belső részén is lőréses kazamaták voltak, így két oldalról is támadhatók voltak az árokba benyomult ostromlók. Az erődöt úgy tervezték, hogy bármilyen irányból történő támadásnak ellen tudjon állni. A Duna felől megépült a folyó lezárására és az előtér biztosítására az alápincézett, háromszintes Duna-bástya, belsejében ágyúfelvonóval, valamint két szintjén lőszerszállító kisvasúttal. Az 1871-re elkészült, 25 hektár területű Monostori erőd, majd az 1877-ig megépült Igmándi erőd, a haditechnika gyors fejlődése miatt, már a befejezésükkor elavultnak számítottak.[56]

Az ipari forradalom a haditechnika területén is forradalmi változást hozott. Új, nagyobb hatótávolságú és nagyobb pontosságú fegyverek jelentek meg, amit az erődök tervezésénél, építésénél figyelembe kellett venni.

2.4 A 19. SZÁZAD ERŐDÍTÉSEI

Az egyre nagyobb hatótávolságú tüzérségi fegyverek ellen új védelmi elvet kellett kidolgozni. A 19. században jelent meg, majd fokozatosan alakult ki az övvárrendszer. Az első időben a

[55] Uo. p. 3.
[56] https://varlexikon.hu/komarom-monostori-erod

belső erődítés előtt előretolt ároksáncokat alakítottak ki úgy, hogy a köztes tér nem volt berendezve. A lövegek hatótávolságának növekedésével az överőd magvát kő, majd vasbeton épületek adták, amelyeket félkörívben földsánc védett.

„*A földsánc hátsó lejtőjébe építették be az ágyúállásokat és a fedezékeket. A gyalogság az ágyúállások között helyezkedett el, a földsánc előtt széles árkokat ástak, és azokat a kővel borított árokfalba épített oldalazóm(vek)ből tűzfegyverekkel biztosították.*”[57]

Az övvárak fő jellemzője, hogy a védendő települést, átkelőhelyet erődökből álló gyűrűvel vették körül. Az erődöket köztes védművekkel, tábori állásokkal egészítették ki. A gyűrű feladata volt a támadó tüzérséget lőtávon kívül tartani, hogy lövedékeivel ne tudja rombolni a védett területet. Ettől eltértek a magashegyi zárások esetében, ahol általában nem volt hely védőgyűrűk kiépítésére. Jellemzően a hágók irányára merőlegesen építették fel a hegyi zárók vonalát.[58]

A magashegyi zárásra példa a mai olasz–szlovén határon, az 1156 m magas Predil-hágón kialakított védelem. A személyesen is körbejárt területen az út fölötti magaslaton kisméretű erőd (4. fotó) épült, amely pásztázni tudta az utat. A mögöttes hegyoldalban kavernákat[59] alakítottak ki, ahonnan a sziklafalak biztosította védelem mellett megfigyelhették, tűz alatt tarthatták a közlekedésre alkalmas terepszakaszt (5. fotó).



4. fotó. Kluzse erőd, Predil-hágó. A szerző felvétele, 2012

[57] Szabó (2002) p. 53.
[58] Tolnai (2015).
[59] Kaverna: sziklás, hegyi terepen a sziklába vágott folyosók, tárolóhelyek, ágyúállások, lőállások összessége.



5. fotó. Kaverna a Predil-hágó fölötti sziklafalban. A szerző felvétele, 2012

„*Az első világháború előtt, a 19. század végén négy találmány volt, melyek gyökeresen megváltoztatták az erődépítészet addigi képét. Az egyik a brizáns lövedéket*[60] *tüzelő, vontcsövű, gyorstüzelő ágyúk megjelenése, melyek sokkal nagyobb hatóerejű gránátokat tudtak kilőni, messzebbre és nagyobb tűzgyorsasággal. A másik nagy találmány a beton, illetve annak erősebb formája: a vasbeton megjelenése és elterjedése, melynek használata új formák elterjedését tette lehetővé az építészetben. A harmadik nagy találmány a géppuska, amely kis személyzettel is jelentős tűzsűrűséget biztosított, ezáltal csökkenteni lehetett a védők számát, s az erődök térközeinek védelme is sokkal megbízhatóbb lett. A negyedik nagy »találmány« a szögesdrót, melynek alkalmazásával sokkal gyorsabban és olcsóbban nagy területű, igen hatékony védelmi zónákat lehetett kialakítani.*”[61]

Az 1878. évi berlini konferencia döntései alapján az Osztrák–Magyar Monarchia megszállta, majd a Monarchiához csatolta Bosznia-Hercegovinát és a Novi Pazari szandzsákot. Így immár három irányba is ellenséggel kellett számolnia (oroszok, olaszok és a mindig veszélyes Balkán). Boszniában nem voltak erődök, amelyek a 19. század végi követelményeknek megfeleltek volna, ezért sürgető volt a feladat, hogy Montenegróval és Szerbiával határos területek védelmét kialakítsák. A déli fenyegetés miatt 1879-től 1918-ig zajlott a magyar műszaki alakulatok közreműködésével erődök, védelmi rendszerek, laktanyák építése. A legfontosabb településeket (pl. Trebinje, Bileća, Mostar stb.) erődövek vették körül. Az erődöket 9 vagy 12 cm-es tábori lövegekkel szerelték fel. A Drina menti városokat (pl. Višegrad, Zvornik) a terepet kihasználó – általában a hegyek jó kilátást és jó kilövést biztosító pontjain létesített –

[60] A brizáns lövedék olyan katonai lövedéktípus, amely nagy hatóerejű, detonáció elvén működő robbanószert tartalmaz. Ezek a lövedékek a célba csapódva, a detonáció hatására fejtik ki hatásukat. Jellemzőjük a nagy detonációsebesség és a roncsoló hatás. [Szabó szerk.: Hadtudományi Lexikon I. (1995.)].
[61] Tolnai (2015) p. 766.

erődítmények védték (6. fotó). Az I. világháború idején az erődök egy részét a montenegrói tüzérség támadta, de jelentősebb károkat nem tudtak okozni.[62]



6. fotó. Zvornik erődje, és rálátás a településre. A szerző felvétele, 2014

A Monarchia harmadik fontos védelmi iránya észak-kelet, a gyakran ellenséges cári Oroszország. Itt két fontos erőd került kialakításra: Krakkó és Przemyśl. Przemyśl évszázadok óta fontos kereskedelmi, közlekedési csomópont és átkelő a San-folyón, a Kárpátok előterében. Az erőd építése a 19. század közepén kezdődött és kisebb megszakításokkal a Nagy Háború kezdetéig tartott. Nem véletlen, hogy az 1874-ben teljes hosszában átadott első magyar–gácsországi vasút Budapestet kötötte össze Sátoraljaújhelyen, Mezőlaborcon keresztül Przemyśl városával. A vasút egyik fontos feladata az erődépítéshez szükséges anyagok szállítása volt.

A települést körbevevő övvárrendszer a 45 km-es kerületével Európa jelentős védelmi rendszerei közé tartozott. A néhány tucat, különböző típusú erőd gyűrű alakban ölelte körül a várost. A kezdeti egyszerű sáncrendszertől a vasbeton tüzérségi erődökön keresztül a páncélkupolás erődítményekig terjed a przemyśli védelmi rendszer. 1914-ben kétszer ostromolta az orosz hadsereg. Az első támadás szeptemberben indult, és októberben orosz vereséggel végződött. A támadást a tüzérség és a gyalogság visszaverte, jelentős veszteséget okozva a támadóknak. A második orosz támadás november elején indult, az övvár körül a gyűrű november 8-án zárult be. A támadó fél – okulva az előző ostrom veszteségeiből – nem erőltette a gyors eredményt. A védők és a város élelmiszer-tartalékai 1915. február végére teljesen elfogytak, lőszer is alig állt rendelkezésre. A Kárpátok területén elhúzódó harcok miatt nem érkezett segítség, az ellenséges gyűrű miatt nem lehetett utánpótlást juttatni a védőknek. A

[62] Padányi (2024) p. 7–16.

március 19-én megkísérelt kitörés kudarcba fulladt, az éhségtől és a hidegtől legyengült osztrák–magyar haderő jelentős veszteségeket szenvedett. Március 22-én Herman Kusmanek gyalogsági tábornok, parancsnok elrendelte az erődítmény rombolását és robbantását, majd feladását – mintegy 120 ezer katona (köztük nagyapám) került orosz fogságba. A jó négy hónapos ostrom végén, a kapituláció pillanatában az összes erőd az osztrák–magyar csapatok kezében volt.[63]

Az erődöt végül sikerült az orosz hadseregnek elfoglalni, de az első támadás során jelentős erőket kötött le, és biztosította a visszavonuló osztrák–magyar csapatok rendezését, feltöltését, a sikeres téli hadművelet előkészítését. A téli orosz ostrom idején szintén jelentős erőket kötött le, ami segítette a Kárpátok védőit az orosz betörési kísérletek ellen.

A háború végére a tüzérség fejlődésével az övvárak nem tudtak lépést tartani. A lövegek hatótávolsága két-háromszorosára nőtt, megjelent a géppuska, aminek alkalmazása lehetetlenné tette a gyalogság tömeges támadását. Az övvárak hátránya volt az is, hogy nem voltak alkalmasak az aktív hadműveletekre. A tüzérség hatótávolságának növekedésével egyre nagyobb sugarú védőövet kellett volna kialakítani, megakadályozandó a védendő hely pusztítását. A hadművészet fejlődése, a háború gépi korszakának kiteljesedése bebizonyította, hogy a korszerűsített övvárakra alapozott védelem nem felel meg a modern harceszközökkel vívott háború követelményeinek. Az I. világháború tapasztalatai, a háborút követő értékelések eredményeként, új erődítéselméletek születtek, amelyek a két háború közötti idő erődépítéseiben öltöttek testet.[64]

[63] Idzikowski (2008).
[64] Szabó (2002).

3 ÁLLAMERŐDÍTÉSEK[65] A KÉT VILÁGHÁBORÚ KÖZÖTT

3.1 A MAGINOT-VONAL[66]

Az I. világháború során a nagy hatótávolságú, romboló tüzérség és a mozgóharc jelentős fejlődése világosan megmutatták, hogy a hagyományos övvárrendszerek (pl. Antwerpen, Przemyśl) nem nyújtanak megfelelő védelmet. Az 1920-as évektől ezért új, mélységben tagolt, erősen gépesített, föld alá telepített államerődítési rendszerek elmélete született meg. A Pétain marsall által javasolt stratégia végrehajtásának módjáról szóló viták az 1920-as évek első felében zajlottak Franciaországban.[67] 1927-re általános egyetértés alakult ki arról, hogy Franciaország Németországgal és a potenciálisan ellenséges Olaszországgal közös határait többé-kevésbé folyamatos erődvonalakkal kell védeni.

A végül elfogadott terv követelményei a következők voltak:

- meg kell akadályoznia, hogy a jövőben háború dúljon francia földön, és különösen meg kell védenie a sebezhető, kulcsfontosságú ipari területeket a támadásoktól;
- kompenzálnia kell Németország emberierő-fölényét; és pajzsot kell biztosítania, amely mögött a francia hadsereg mozgósíthat.[68]

A politikai döntés meghozatala után 1927–1928-ban elindult a tervezés. 1929-ben a francia parlament jóváhagyta az erődrendszer koncepcióját, majd 1930-ban megkezdődtek a

[65] Jelen értekezés értelmezésében államerődítésnek tekinthető minden olyan, állami tervezésben és irányítással megvalósított, tartós védelmi célú erődítési rendszer, amely meghatározott hadműveleti térség vagy országhatár védelmét szolgálja. Az államerődítés fogalma magába foglalja mind a nagymértékben kiépített vasbeton erődrendszereket (pl. Maginot-vonal), mind azokat a terepre alapozott, részben tábori jellegű, mélységben tagolt védelmi rendszereket, amelyeknek kialakítása katonaföldrajzi adottságokra épül. E megközelítés alapján a Hunyadi-, Szent László- és Árpád-vonal együtt a magyar államerődítés sajátos formájának tekinthető.

[66] André Maginot. Az I. világháború hőse volt, aki az 1920-as években nyugdíjügyi miniszterként végzett munkájával nagy népszerűségre tett szert, mivel biztosította a veteránok nyugdíját és a háború áldozatainak kártérítését. 1929-ben hadügyminiszter lett. Minden tudását, lehetőségét latba vetette az erődítési projekt megvalósítása érdekében és a befejezéséhez szükséges finanszírozás megszerzéséért. Ebben sikerrel járt, a jobboldalt a hazafiság érveivel, a baloldalt pedig azzal az érvvel győzte meg, hogy a projekt a nagy gazdasági válság idején munkahelyeket teremt. Olyan sikeres volt, hogy 1935-ben, néhány évvel halála után, a sajtó elkezdte az erődítményeket Maginot-vonalnak (La ligne Maginot) nevezni, 1935 augusztusától a kifejezést hivatalosan is elfogadták. [Allcorn (2003)].

[67] Az 1920-as években Franciaországban élénk szakmai vita bontakozott ki a jövő erődítési rendszerének kialakításáról. Philippe Pétain marsall a német határ mentén kiépítendő, mélységben tagolt, állandó erődrendszer híve volt, amelynek feladata a támadás feltartóztatása és a francia mozgósítás biztosítása lett volna. Ezzel szemben Ferdinand Foch marsall követői a mozgó hadműveletek elsődlegességét hangsúlyozták, és az erődítéseket csupán a manőverező hadsereg támogatására kívánták alkalmazni. A vita végül kompromisszummal zárult: Franciaország nagyszabású erődítési programba kezdett, amely André Maginot hadügyminiszter támogatásával valósult meg, és a későbbi Maginot-vonal alapját képezte. (French war planning 1920–1940).

[68] Allcorn (2003).

betonozási, mélyépítési munkák. A legtöbb nagyerőd[69] 1934-re szerkezetkész állapotba került, majd 1935–1936-ban megtörtént a felszerelés (lövegek, elektromosrendszer, vasúti szerelvények stb.) telepítése.

Az építkezést nagyrészt polgári építőipari vállalatok végezték. A projekt során 12 millió köbméter földmunkát végeztek, beépítettek 1,5 millió köbméter betont, 150 000 tonna acélt, megépítettek mintegy 100 km alagutat, valamint 400 km utat és járdát. A végső költség, amely meghaladta az ötmilliárd frankot, közel kétszerese lett az 1929-ben eredetileg tervezett összegnek.[70]

A fő kazamaták falvastagsága 2,75-3,5 m vasbeton, a páncéltornyok öntött acélból készültek. A nagyerődökben 15-30 méterrel a felszín alatt helyezkedtek el a termek, keskeny nyomtávú vasút biztosította a szállítást a bejárattól a tárolókig (600-1000 méter távolság), dieselgenerátorok biztosították az áramellátást.[71] (7. fotó)



7. fotó. Hackenberg erőd: diesel generátor, vasútvonal. A szerző felvétele, 2015

Az elektromos vasút általában csak a fő folyosón közlekedett, ahol a boltív alatt elhelyezett kábelek biztosították az áramellátást, és szinte kizárólag felszerelést és lőszert szállított. A katonáknak gyalog kellett közlekedniük, azonban a nagyobb erődökben (pl. Hackenberg) összecsukható kerékpárokkal rendelkeztek. Egy vagy több helyen a fő folyosót páncélajtókkal zárták le, amelyek képesek voltak megállítani az ellenséget, ha az ilyen mélyen behatolt volna. Ezenkívül a folyosó több pontján speciális mélyedések voltak, amelyeket robbanóanyaggal töltöttek meg, amellyel a folyosót lezárhatták. Néhány erődben még belső bunkerek is voltak.

[69] A Maginot-vonal főbb típuselemei: nagyerőd (grand ouvrage) saját vasúti rendszerrel, kis- vagy közepes erőd (petit ouvrage), kazamaták vagy lövegbunkerek, páncélozott figyelőtornyok, kisebb fedezékek (couvertures), gyalogsági állások.
[70] Allcorn (2003).
[71] Uo.

Minden folyosó enyhén lejtett, hogy a víz a padló alatt elhelyezett vízelvezető rendszeren keresztül az erődből az alacsonyabb térszínre folyhasson. A legtöbb vízelvezető cső elég nagy volt ahhoz, hogy egy ember elférjen benne, így vészkijáratként is használhatók voltak.[72] Nehéztüzérséget csak a nagy- és esetleg a közepes erődökbe telepítettek. (1. táblázat)

Régió	**Montmédy hídfő**	**Metz erődített körzet**	**Lauter erődített körzet**	**Alpok**	**Korzika**
75 mm-es lövegek* (kazamata)	–	29	15	22	4
75 mm-es lövegek* (torony)	4	40	14	10	–
135 mm-es tarackok (kazamata)	–	3	4	2	–
135 mm-es tarackok (torony)	–	22	10	2	–
81 mm-es aknavetők (kazamata)	–	14	4	68	–
81 mm-es aknavetők (torony)	–	28	14	–	–
75 mm-es aknavetők (kazamata)	–	–	–	30	–
95 mm-es lövegek (kazamata)	–	–	–	4	–
Összesen	**4**	**136**	**61**	**138**	**4**

1. táblázat. A Maginot-vonal nagy kaliberű tüzérségi eszközei (erődágyúk, aknavetők)[73]

*A 75 mm-es lövegek kategória tartalmaz 33 db 75 mm-es tarackot, ebből 9 kazamatában**,** 24 toronyban, mind a francia északkeleti frontszakaszon.[74]

A Maginot-vonal teljes fegyverzetének csak egy kis részét teszik ki ezek a nagy kaliberű, kazamatákba vagy toronyba szerelt fegyverek. Ezen kívül mintegy 5000-6000 nehézgéppuska, több száz 37 és 47 mm-es páncéltörő löveg, több ezer könnyű géppuska és golyószóró képezte a fegyverzetet. Ezen kívül a Maginot-vonal mögött állomásozó francia hadsereg több ezer vontatott tüzérségi eszközzel rendelkezett.[75]

2015-ben végigjártam a Hackenberg erődkomplexumot (7. fotó) és környezetét. E nagyerőd felszerelése: 2 bejárat, 1 torony (75 mm-es ágyú), 2 kazamata (75 mm-es ágyú), 1 torony (135

[72] Кауфман (2006).
[73] Allcorn (2003) p. 22.
[74] A kazamatás, vagy toronyba szerelt nehézfegyverzetet csak a nagy- és közepes erődökbe telepítették. A táblázat kizárólag a nagyerődökbe telepített kazamatás lövegeket és a forgatható páncéltornyok fegyvereit összesíti.
[75] Allcorn (2003)

mm-es tarack), 1 torony (135 mm-es tarack)/kazamata (135 mm-es tarack), 2 torony (81 mm-es aknavető), 1 torony (golyószóró), 2 torony (golyószóró)/gyalogsági kazamata, 2 figyelő pont, 5 gyalogsági blokk a páncélelhárító akadályok zónájában.[76]

Békeidőben a Maginot-vonal erődeiben alacsony létszám, mintegy 54 600 fő szolgált[77], akik elsősorban a karbantartást végezték és készenléti szolgálatot láttak el. A teljes körű mozgósításkor az állományt több lépcsőben töltötték fel, és kb. 300 000 fő állt rendelkezésre a Maginot-vonal teljes rendszerében. Egy nagyerőd 600-1200 főt, a közepes erőd 100-300 főt, egy egyszerű kazamata egy tisztet és kb. egy tucat katonát számlált.[78]

Az erődépítés nem volt titkos. A sajtó is foglalkozott vele, sokszor túlzó nagyságrendekről tudósítva. A németek az újsághíreken túl aránylag pontos felderítési adatokkal rendelkeztek. A Wehrmacht vezetése már az 1930-as évek közepétől úgy vélte, hogy nem szabad frontálisan megtámadni a Maginot-vonalat. A nagyerődök (pl. Hackenberg) szinte bevehetetlenek, még a 420 mm-es ostromlövegekkel is napokig vagy hetekig tartó közeli ostrom kellene. A rendszert meg kell kerülni, a fő iránynak Belgiumon keresztül kell futnia, ahol gyengébb a védelem. A német hírszerzés a rendszer hibáival, gyengeségeivel is tisztában volt: az erődök közötti szakaszok, a francia mobil csapatok gyengesége, a kommunikációs és doktrinális merevség. A németek szerint a Maginot-vonal taktikai szinten erős, stratégiai szinten hibás, mert az ellenség megkerülheti.[79]

Humán szempontból a rendszernek két nagy hátránya volt. Az egyik, hogy az erődök legénysége harckészültség esetén folyamatosan a földalatti rendszerben élt, elzárva a külvilágtól. Egy idő után a napi monotónia fásultságot okoz, kialakul a bezártság nyomasztó érzése, ami rontja a harci morált. A másik hátrány, hogy a katona passzivitásra van ítélve. Használja a rendelkezésre álló haditechnikát, megállítja vagy visszaveri az ellenség támadását, de aktívan nem tud fellépni. Nem tudja megtámadni, vagy üldözni az ellenséget, mivel nincs rá lehetősége. Egy idő után ez az állapot szintén rontja a harci morált.

[76] Кауфман (2006) p. 22.
[77] Ungváry (2025).
[78] Кауфман (2006).
[79] Allcorn (2003).

3.2 ERŐDÍTÉSEK CSEHSZLOVÁKIÁBAN

A soknemzetiségű Csehszlovákia 1918–1920 között jött létre. Az új államot az akaratuk ellenére becsatolt nemzetiségek és létrejöttétől alkalmazott expanziós külpolitika miatt ellenséges nemzetek vették körül (Németország, Lengyelország, Magyarország).

Az 1920-as évek végétől egyre jobban előtérbe került az ország védelmének erősítése, habár mind Németország, mind Magyarország az 1920-as egyoldalú megállapodások alapján minimális létszámú hadsereggel és támadó hadműveletre alkalmatlan haditechnikával rendelkezett. A Csehszlovákiában dolgozó francia katonai misszió részéről már 1921-ben megfogalmazódott a javaslat, hogy különösen az északi határon – ahol nagyszámú német kisebbség él – állandó erődítések építése javasolt.[80] Ez nyilván abból a francia doktrínából is adódott, hogy Németországot minél jobban körül kell zárni.

1933-tól intenzív viták folytak a védekezés lehetséges formáiról. Az ország alakja és az államhatárok vonalvezetése katonai szempontból nem volt előnyös: az ország hossza meghaladta a 900 km-t, szélessége 90–270 km között mozgott, az államhatárok teljes hossza 4120 km, és a mintegy 34% nemzeti kisebbség az államhatár mentén gyakorlatilag összefüggő tömböket alkotott.[81]

A vita arról szólt, hogy a személyi állomány nagyarányú fejlesztése mellett modernizálni és jelentősen bővíteni a hadsereg motorizációját és a haditechnikát, vagy alacsonyabb létszámon tartani a haderőt, és állandó erődítményeket építeni.[82] 1934-re tisztázódott a csehszlovák állam védelmének koncepciója. A jelentős francia befolyás alatt álló csehszlovák hadsereg javaslatára a francia katonai doktrína került elfogadásra. Az ország vezetése véglegesen eldöntötte, hogy az állandó vasbeton erődítésekre épülő elvet alkalmazza. Az erődöket a védelem szempontjából legmodernebb fegyverzettel és magas szinten kiképzett katonai erővel látja el. Az erődrendszer építésével párhuzamosan folytatja a hadsereg mobil részének korszerűsítését, hogy készen álljon hadműveleti bevetésre az erődvonalat áttörő ellenség ellen. A teljes program megvalósítására 10 milliárd 14 millió koronát hagyott jóvá a csehszlovák vezetés.[83]

A védelmi minisztérium 1934. évi rendeletében találhatók az első utalások Franciaország együttműködésére a csehszlovák erődítmények építésében. A rendelet eredményeként a csehszlovák hadsereg parancsnoksága a helyi francia katonai misszión keresztül felvette a

[80] Sásik (2013).
[81] Uo.
[82] Uo.
[83] Merta (2002).

kapcsolatot a párizsi hadügyminisztériummal, hogy engedélyezzék a csehszlovák tisztek látogatását a Maginot-vonal építményeiben. A látogatás, a szakmai bemutatókon megszerzett ismeretanyag nem tette lehetővé, hogy önállóan és felelősségteljesen tervezzenek ilyen fontos és költséges létesítményeket. Egy újabb franciaországi látogatást követően kezdték tervezni az első objektumokat. A tervezés során azonban problémák merültek fel, ezért a csehszlovák Honvédelmi Minisztérium francia tervező-műszaki tiszteket kért, akik tanácsadókként vettek részt a tervezésben és a kivitelezésben. [84]

Az 1935-ös terv szerint a teljes védelmi rendszer kiépítése 5 szakaszból áll, és csak a nehézerődítések építését irányozta elő. Az első szakasz (Észak-, Északnyugat-Csehszlovákia) erődítményeinek építését 1939-ig kellett volna megvalósítani, de biztosítani kellett az elegendő számú, képzett katonai és civil munkaerő rendelkezésre állását is. A második szakasz megkezdését 1938-ra, a harmadik szakaszét pedig egy évvel későbbre tervezték. A fennmaradó fázisokat később kellett végrehajtani. Összesen 10 388 millió cseh koronát irányoztak elő az öt szakasz mintegy 860 km-én a védelmi rendszer megvalósítására. Ez az összeg magába foglalta az objektumok felszerelését is, beleértve a fegyverzetet, lőszert és egyéb ellátmányt. [85]

A csehszlovákiai erődítések végleges rendszerét csak az 1937-es utolsó terv (ún. Husárek-erődítési program) határozta meg. Ez a terv Csehszlovákia határai mentén, összesen több mint 3000 kilométer hosszúságban, védelmi egységek építését irányozta elő. A munkálatok csak az 1940-es évek végén fejeződtek volna be. Az erődítményeket négy szakaszban kellett megépíteni, a legnagyobb hangsúlyt az első szakaszra helyezve, amely kulcsfontosságú szakasznak számított. Husárek tanulmánya szerint a csehszlovák erődítési rendszer fő elemei a könnyű géppuskás építmények két vonalban, egymás mögött elhelyezkedő rendszere, amelyet a fontos szakaszokon nehézerődökkel erősítenek meg. (Gyakorlatilag csak az Odera és a Krkonoše-hegység közötti, a német irányból legveszélyeztetettebb szakaszon kellett kiépíteni a nehézerődök folyamatos övezetét.) Husárek 1938 folyamán véglegesített terveinek megvalósításával a hadsereg erős, mélyen tagolt védelmi rendszerrel rendelkezett volna, ami korlátozhatta a támadó hadművelet lehetőségeit.[86]

A könnyű géppuskás erődítmények rendszerét szinte egész Csehország, Morvaország, Szlovákia, és részben Kárpátalja területén tervezték kiépíteni. Az elfogadott építési tervek

[84] Novák (2014).
[85] Uo.
[86] Merta (2002).

alapján összesen 1276 úgynevezett nehézerődöt és 15 463 könnyűépítményt kellett volna megépíteni, a terv szerint 1951-ig.[87]

A nehézerődökkel szemben elvárás volt, hogy a mozgósított haderő rövid időn belüli támogatása nélkül, ellenálljanak az ellenséges támadásnak, és minden körülmények között – a konfliktus kezdetétől a bekerítésben folytatott harcokig – hosszú ideig védjék a meghatározott terepszakaszt. A gyalogsági építmények kialakítása egységes elvek szerint történt, de a konkrét terepviszonyoknak és a kitűzött harci feladatoknak megfelelően dolgozták ki. Ezért minden egyes létesítmény projektje tartalmazott egyedi jellegzetességeket, amelynek nem volt másolata. Csak 1938-ban, Ausztria megszállása után kezdték el gyors tempóban építeni a dél-morvaországi nehézerődítményeket az északi hadszíntérről származó tervek alapján. A taktikai feladatoknak megfelelően a nehézerődítményeket egymással felszíni közvetlen kapcsolatban nem lévő erődépületekre osztották, amelyeket viszont földalatti alagútrendszerek kötöttek össze egymással. [88]

A nehézerődítési vonal alapvető elemei az önálló gyalogsági építmények voltak. Ezek 13x28 m alaprajzú masszív vasbeton szerkezetek voltak. A maximum 8 m-es magasság kétszintes elrendezésben épült: a felső szint a föld felett, az alsó szint a föld alatt volt, ami jelentősen csökkentette a területüket és növelte az ellenállásukat. Az épület felső szintje a harci műveletek végrehajtásához szükséges helyiségekből állt, az alsó szinten volt a dieselgenerátor, a személyzet körlete és a fő lőszerraktár. A terv szerint 15 tüzérségi nehézerődöt (személyzet 300-700 katona erődönként) kellett építeni az északi határ mentén. 1938 szeptemberének végére ezek közül csak öt készült el, öt pedig építés alatt állt.[89]

A tervek alapján az erődök meghatározó fegyverzete a nehézgéppuska volt. 1936 májusától a nehézgéppuskák iker kivitelű változatát építették be az erődökbe. A lövegtalpat a duplagéppuskához két szólóegység egyesítésével hozták létre, így biztosították a két géppuska egyidejű használatát, valamint mindkét fegyverből a külön-külön tüzelés lehetőségét is. A páncéltörő ágyúk képezték az erődök másik fő fegyverét. A Škoda Plzeň Works fejlesztette ki a szükséges páncéltörő fegyvert 37 és 47 mm-es kaliberben. 1935 májusától csak a nagyobb teljesítményű változatot fejlesztették tovább, és rendszeresítették a gyártását. A gyártott páncéltörő ágyú korszerű fegyver volt, amit az is bizonyít, hogy a 47 mm-es „Pak K 36 [t]”

[87] Novák (2014).
[88] Sásik (2013).
[89] Uo.

megjelöléssel bekerült a német arzenálba. Csehszlovákia megszállása után a németek a fegyvereket lefoglalták,[90] és később erődítményeikben használták.[91]

A könnyűerődök egyszerű kialakítású, alacsony előállítási költségű egységek voltak. Az építmény egy helyiségből állt, amelybe hátulról, az ellenségtől takarva lehetett bejutni. A homlokfalon 2-3, frontális vagy oldalazó tüzelésre alkalmas lőrés volt kialakítva. Az objektumok könnyű-, vagy nehézgéppuskákkal voltak felfegyverezve. A legénység – az erőd kialakításától függően – 2-7 főből állt. Az erődök előnye volt a kis méret, amely lehetővé tette, hogy bárhol a terepen megépíthessék és jól álcázzák. Ezeket a Németországgal, Ausztriával és Magyarországgal közös határok mentén építették többszázas nagyságrendben. Az erődök feladata volt az utak, kereszteződések, vasutak, hidak és völgyek tűz alatt tartása. Az oldalazó tüzelőállásokkal lehetőségük volt zárótűz vagy tűzfedezet biztosítására is.[92]

1938-ban a csehszlovák gazdaság tulajdonképpen hadigazdaságként működött. Teljes elsőbbséget élvezett a hadiipar: védelmi egységek építése, hadi felszerelések, műszaki eszközök gyártása, beépítése az elkészült erődökbe. Ez a folyamat befejeződött 1938. szeptember 30-án, a müncheni egyezmény aláírásával. Németország a német kisebbség lakta Észak- és Nyugat-Csehszlovákiát (Szudéta-vidék) a birodalomhoz csatolta, így az itt megépült vagy építés alatt álló erődrendszer és felszerelésének egy része harc nélkül német birtokba került. A hatalmas anyagi áldozat nem hozott eredményt.

A német hadsereg az 1938-as teszteken kívül a csehszlovák erődöket a Belgiumban, a Hollandiában, a Franciaországban és a Görögországban található erődök elleni bevetésre készülő német csapásmérő csoportosítások kiképzésére is használta, például a Milostovice melletti, a Králíky és a Mládkov közelében lévő építményeket. Az Eben Emal belga erődítmény elleni támadásra készülő ejtőernyősök az Adam tüzérségi erődben gyakorlatoztak.[93]

1945-ben a német katonai alakulatok, az északi cseh erődök segítségével, hosszú ideig feltartóztatták a Vörös Hadsereg támadását.

[90] Škoda páncéltörő ágyú az Árpád-vonalba is jutott, pl. az almamezői völgyzárban is használták. [Ткачов-Зимницький (2014)].
[91] Sásik (2013).
[92] Pěchotní srub mj-s 4 „zatáčka“ chvalovice u znojma. www.mj-s4.cz/old/lehke_opevneni7b3f.html?lang=cs
[93] Merta (2002).

3.3 A SZOVJETUNIÓ ERŐDÍTÉSEI 1928–1941

A Szovjetunió nyugati területe katonaföldrajzi szempontból jelentősen eltér a kelet-európai területektől. Nagy, széles folyók hálózzák be a nagyrészt hullámos, dombos területet. A legnagyobb vízfolyás a közel észak-dél irányban haladó Dnyeper (2201 km). A bal part sok részen mocsaras, lapos partokkal szegélyezett, a jobb part (nyugati oldal) gyakori formája a magaspart, ami a támadó szempontjából ideális a túloldali védelem tűz alatt tartására. A védelemnek kedvezőek a nagy kiterjedésű mocsarak (pl. a kiterjedt erdőséggel körülvett Pripjaty-mocsárvidék). E területeken nem is épültek védelmi építmények.

A kiépített utak gyér hálózata esős időben, hóolvadáskor megnehezíti, sok helyen lehetetlenné teszi a kerekes járművek haladását. Az áruszállítás 80%-a vasúton történik. A szovjet vasutak szélesebb nyomtávúak,[94] mint az európai országok által használt szabvány. Az 1939-ben elfoglalt lengyel területeken azonnal elkezdődött a vasúti pálya átalakítása a széles nyomtávra. A dél-ukrán fontos élelmiszertermelő területek nyitottabbak, de védelmet jelentenek a Dnyeszter, és az egyre szélesebb Dnyeper folyók.[95]

Az 1917. évi bolsevik hatalomátvétel utáni polgárháború befejezése és a szovjet–lengyel háború lezárása[96] után alakult ki a szovjet nyugati határ, amely kisebb módosításokkal 1939. szeptemberig volt érvényben. A háborúk lezárása után, 1921-ben kezdett hozzá a bolsevik párt a gazdaság helyreállításához, normalizálásához. Az ország európai mércével mért, elmaradott ipara alkalmatlan volt az ország modernizálására és katonai fejlesztésére. A változást az uralkodó párt 1927-es döntése alapján, 1928-ban elindított első ötéves terv hozta meg. Ennek lényege az ipar erőteljes fejlesztése volt.

Az 1920-as évek végén jutott el oda a Szovjetunió, hogy jelentősebb katonai fejlesztéseket indítson. A nyugati határ védelmére égetően szükség volt, hisz jelentős ipari és politikai központok voltak a határ közelében: Leningrád 30-50 km-re, Minszk 40-50 km-re, Odessza 30-40 km-re volt az országhatártól. Egy esetleges támadás során a támadó fél még a Vörös Hadsereg mobilizálása előtt, néhány nap alatt elfoglalhatta ezeket a területeket.[97]

---

[94] Az európai nyomtáv 1435 mm, a szovjet/orosz nyomtáv 1520 mm.

[95] Кауфман (2006).

[96] Az 1919–1920-as szovjet–lengyel háború során 1920. július 11-én George Curzon angol külügyminiszter javasolta a harcoló feleknek, hogy fogadják el a párizsi békekonferencia által 1919 decemberében kidolgozott határokat a fegyverszüneti tárgyalások alapjául (úgynevezett Curzon-vonal). Ezt az Oroszországi Kommunista (bolsevik) Párt Központi Bizottsága (OK[b]P KB) elutasította. Az újjászervezett és megerősített lengyel hadsereg ellencsapása megtisztította Varsó környékét a szovjet csapatoktól és jelentős területeket foglalt el keleti irányban. A harcoló felek 1920. október 12-én Rigában fegyverszünetet kötöttek, majd ugyanitt 1921. március 12-én aláírták a békeszerződést. [Seres (2017)].

[97] Назаренко (2004–2005).

Az erődített védelmi rendszerek tervezését és építését elsőként Hmelkov műszaki hadmérnök javasolta 1926-ban megjelent értekezésében. A tanulmány foglalkozik a mélységben tagolt védelem elvével, az ellenállási csomópontok kialakításával. A folyamatos védelmi vonalak helyett Hmelkov három védelmi sávra osztott rendszert javasolt, amelyben az ellenség nem egyetlen vonalat tör át, hanem egymást követő tűz- és manőverzónákba kerül. Az ellenállási csomópontok önállóan is harcképes védelmi egységek tartós tüzelőállásokkal, fedezékekkel, összekötőárkokkal. Az ellenállási pontokat körkörös és oldalazó (kereszttűzre épülő) tűzrendszer kapcsolja össze, biztosítva a kölcsönös támogatást. Hmelkov elvetette az összefüggő védelmi vonalat, helyette mélységi tagolt védelmet javasolt. Elmélete jelentős hatással volt a szovjet erődítés fejlődésére, a megerődített körzetek (укреплённый район, UR) kialakítására.[98] A Vörös Hadsereg vezérkari ülésén elfogadásra került, hogy az államhatárok háborúra történő felkészítése fő formájának a megerődített területeket kell tekinteni.

A Forradalmi Katonai Tanács (Революционный Военный Совет, RVSZ) 1928. január 11-i ülésén tárgyalta a veszélyeztetett irányok védelmére kiépítendő UR-ok témáját. Triandafillov[99] előadásában javasolta kiépíteni a Karéliai UR-t Leningrád védelmére, továbbá a Polocki és a Moziri UR-t az erők biztosítására, összpontosítására és bevetésére. A negyedik a Kijevi megerődített körzet, amely a Moziri erődített területtel együtt biztosítja a Kijevi terület és a Dnyeper-folyó átkelőhelyeinek megtartását a hadműveletek idején.

Az RVSZ januári ülésének eredménye az 1928. március 19-én kelt RVSZ 90 sz. rendelet „*az államhatárok háborúra történő megerődítésének programja a fontosabb operatív irányokban*”. A rendelet 13 erődített körzet kialakítását rendeli el: Karélia, Kingiszepp, Pszkov, Polock, Minszk, Mozir, Koroszteny, Novohrad-Volinszk, Leticsev, Mogiljov-Janpol, Kijev, Ribnica, Tiraszpol. 1938-ig létrejött 3196 védelmi építmény (ebből 409 kazamatás tüzérségi létesítmény), amelyeket 25 géppuskászászlóalj összesen 18 ezer fővel működtetett. Mind a 13 UR működőképes volt, de már az építéskor sem feleltek meg a kor követelményeinek: főként frontális géppuskatüzet tudtak leadni, elégtelen mélységgel rendelkeztek, az építmények ellenállóképessége gyenge volt, és a belső felszerelésük sem volt hatékony. Összességében azonban a megerődített körzetek építési terve 1938-ban csak 45,5%-ban, 1939-ben pedig 59,2%-ban valósult meg.[100]

[98] Хмельков (1926).
[99] Vladimir Triandafillov (1894. – 1931. július 12. repülőgép-baleset) a korai szovjet katonai gondolkodás egyik legfontosabb teoretikusa, a szovjet hadműveleti művészet egyik kidolgozója. A tömeghadsereg mélységi hadműveleti elvének megalkotója. (https://warhistory.org/@msw/article/vladimir-triandafillov-1894-1931).
[100] Хорьков (1987).

Az európai politikai változások hatására 1938–1939-ben további 8 megerődített körzet építése kezdődött meg, ahol 1028 létesítmény betonozási munkái folytak. Az új vasbeton erődök (долговременная огневая точка, DOT) építésén dolgozó fiatal hadmérnökök alkalmazták a tanult új építési elveket, amelyeket Hmelkov továbbfejlesztett, és a katonai akadémia által 1937-ben Moszkvában kiadott *Szárazföldi beton és vasbeton erődítési építmények* című tananyag tartalmazott.[101] A betonalapú építkezéseknél a legfontosabb feladat a megfelelő minőségű beton kialakítása. A tananyag előírja a folyamatos minőség-ellenőrzést – többek között – az összetevők megfelelő minőségét, a megfelelő adagolási arányokat, a keverési időt, a homogenitásig történő eldolgozást, és a későbbi megfelelőségi vizsgálatokhoz betonkockák előállítását. A korábbi frontális tüzelésű, géppuskával felszerelt vasbeton erődök helyett az oldalazó tüzelést részesítik előnyben, és megjelennek a 45 mm-es páncéltörő ágyúk, valamint a 76 mm-es lövegek.[102] A korábbi gyakorlattal ellentétben itt már az építmény része a szellőzés és a vegyivédelmi képesség, valamint a minimális csatornázás (például WC). A vezetési pont rendelkezik önvédelem céljából 4 tüzelőállással. A megfigyelés történhet a lőréseken keresztül vagy a vasbeton kazamatában, illetve a páncélkupolában elhelyezett periszkópok segítségével.

Az UR-ok tervezésénél többé-kevésbé alkalmazták Hmelkov elveit: az elővédelmi vonal 12 km mélységig, a fő védelmi vonal 4 km mélységben zárta le a fő közlekedési és áthaladási irányokat. A gyakorlati megvalósítás azonban nem tükrözte a tervekben lefektetett elveket. A valóságban az első időkben épített elemek és kialakított UR-ok már elkészültük pillanatában elavultnak számítottak. Az UR-ok nem rendelkeztek megfelelő mélységi védelemmel, a védelmi csomópontok egymáshoz viszonyított elhelyezkedése közel sem volt ideális. Páncélelhárító tüzérség egyáltalán nem létezett. Az építmények nem rendelkeztek vegyivédelmi képességgel.[103] A kisméretű, gyenge fegyverzettel szerelt, ventiláció nélküli építmények jelentős részét nem tudták berendezni, felfegyverezni az ipar elégtelen termelési kapacitása miatt, így a tényleges védelmi képesség távol állt az elvárttól.[104] Az 1937–1938-as sztálini tisztogatás[105] eredményeként alig maradt tapasztalattal rendelkező, erődépítésben jártas műszaki tiszt. A szervezetlen munkát civilek irányították, akik nem ismerték a katonai

[101] Хмельков (1937).
[102] Uo.
[103] Wesolowski (1996).
[104] Кауфман (2006).
[105] A sztálini tisztogatás megtizedelte a Munkás-Paraszt Vörös Hadsereg (RKKA) vezetését: kivégeztek mintegy 40 ezer tapasztalt, felső és legfelsőbb szintű katonai vezetőt. Az 1937 júniusában lezajló tábornokper során az RKKA nyolc magas rangú vezetőjét ítélték halálra.
(https://2vilaghaborufegyverei.blog.hu/2019/01/26/a_voros_hadsereg_1939_korul)

elvárásokat. A munka akadozott, mert a szovjet ipar nem volt képes a szükséges mennyiségű cementet, vasanyagot, egyéb szükséges felszerelést időre előállítani.

1939 szeptemberében a Vörös Hadsereg lerohanta Kelet-Lengyelországot, így a Szovjetunió határai nyugatra tolódtak. Az 1939–1940-ben lezajlott szovjet katonai hódítások[106] eredményeként hatalmas területek kerültek szovjet fennhatóság alá. Az ország nyugati-délnyugati határai több helyen, és nagy hosszúságban 300-400 km-rel nyugatra tolódtak. Lengyelország elfoglalása után a szovjet katonai vezetés leállította a Sztálin-vonal építkezéseit. Az RKKA Katonai Tanácsa döntése alapján az építőbrigádokat a felszerelésükkel együtt nyugatra vezényelték. Az elkészült rendszert át kellett szervezni és folyamatosan lefegyverezni. Még 1939. november 15-én döntést hozott az RKKA Katonai Tanácsa az erődök katonai létszámának egyharmadra csökkentéséről és az erődök egy részének leszereléséről.[107]

A régi erődök lefegyverzésének kérdése 1941. februárban került ismét előtérbe, amikor egyre világosabbá vált, hogy a védelmi ipar nem képes biztosítani az új határon épülő erődök fegyver- és felszerelésszükségletét. A kérdésben jelentős nézeteltérés mutatkozott a szovjet legfelsőbb katonai vezetés körében. A vita végére Sztálin tett pontot, amikor elrendelte a tüzérségi fegyverek egy részének leszerelését és átvitelét az új határ erődeibe.[108] A feladat hanyag végrehajtása miatt a leszerelt fegyverzet egy része az új erődök helyett raktárakba került. Mindez azt eredményezte, hogy az 1939-ig többé-kevésbé elkészült 21 megerődített körzet nagyon heterogén védelmi képessége a minimálisra csökkent.

Az új határokon, a hódító háborúk befejezése után, 1940-ben került előtérbe a védelem kérdése. Timosenko marsall 1940. június 26-án adta ki a parancsot, hogy az egy évvel korábban elfogadott tervek alapján kezdődjön meg az új erődök építése. Az építkezés azonnali indításához alapot adott az RKKA harci tapasztalata a finn háborúban, miszerint komoly nehézségek adódtak a Mannerheim-vonal áttörésével, valamint Franciaország gyors veresége és a német–szovjet viszony elhidegülése is.[109]

A legfontosabb helyeken (például Przemyśl mint fontos közlekedési csomópont) a területi felmérések, a geodéziai munkálatok, majd a tanulmánytervek készítése már 1939 októberében

[106] 1939. szeptember folyamán a Vörös Hadsereg elfoglalta Kelet-Lengyelországot. Alig egy hónap múlva, 1939 novemberében a Szovjetunió katonai incidenst provokált Finnországgal, majd karéliai és lappföldi területi követelésekkel állt elő, amelyeket háború útján meg is szerzett. 1940 júniusában sorra kebelezte be a három balti államot (Lettország, Litvánia, Észtország). Július folyamán elfoglalta Besszarábiát és Bukovina egy részét. (LiveJournal. https://by-brest-forts.livejournal.com/1499.html)
[107] LiveJournal (2010).
[108] Uo.
[109] Rakaczki (2022).

elindult. 1940 áprilisában a határ közeli, a leendő építési területen található települések (például Dybawka, Krasiczyn) lakosságát kitelepítették, illetve egy részüket Szibériába vitték.[110]

Az 1940 júniusában indult építkezések 13 erődített körzetre terjedtek ki (Telszański, Szawelski, Kowieński, Olicki, Grodzienski, Osowiecki, Zambrowski, Brzeski, Kowelski, Włodzimiersko-Wołyński, Strumiłowski, Rawsko-Ruski, Przemyśli UR). Hmelkov újabb erődítési elvei alapján a tüzérségi DOT-ok alapvető feladata volt az állások előtti és az állások közötti területek védelme, a kölcsönös tűztámogatás biztosítása, a különösen fontos hidak, utak, vasútvonalak védelmének biztosítása. Tűzvezetés alapján három tüzérségi DOT-típus építése volt jellemző az új UR-rendszerben:

- egyirányú oldalazó (pásztázó) tüzérségi DOT 2 db 76 mm-es löveggel;
- kétirányú oldalazó (pásztázó) tüzérségi DOT 4 db 76 mm-es löveggel;
- frontális tüzelésű tüzérségi DOT 2 db 76 mm-es löveggel.[111]

Az új erődök közvetlenül a határon épültek, a túloldal szeme előtt, a német megfigyelők minden fontos mozzanatot regisztrálhattak (8. fotó). A szovjet ipar elégtelen termelése miatt vontatottan haladt a munka. 1941 nyarára a tervezett erődök kb. 25%-a volt kész. A tervvel ellentétben sok erőd csak golyószóróval volt fegyverezve. Hiányosak voltak a külső védelmi rendszerek. Nem volt elegendő akna, és a szükséges kiegészítők a hatékony aknazárak telepítésére.[112]



8. fotó. A Molotov-vonal erődei Przemyślben, a San-folyó jobb partján. A szerző felvétele, 2021

Az erőltetett tempó biztosításához megnövelt munkáslétszámot kellett előteremteni. A vezényelt katonaság létszáma a szükségletekhez viszonyítva alacsony volt. Az ifjúkommunisták és az önkéntes helyi lakossági létszám szintén kevés volt. A bolsevik párt 1941. február 22-i határozata

[110] Kozdrój (2010).
[111] Szlakiem Linii Mołotowa (2020).
[112] Кауфман (2006).

kötelezte a területi pártszerveket és a munkásküldöttek tanácsát a szükséges munkaerő és szállítási kapacitás biztosítására. 1941. április 1-jéig a szükséges létszámot UR-onként ki kellett állítani. Az adatok alapján ezt a legtöbb helyen nem sikerült teljesíteni.[113]

A munkaerőhiány mellett nehézségekbe ütközött a szükséges építőanyag és építési technika biztosítása. A 210 mm-es, vagy a 305 mm-es támadó fegyverek lövedékeinek ellenálló vasbeton falazat építőanyaga a Kaukázusból és Szibériából szállított gránit adalékanyag. Az új határok menti építkezések anyagszükségletének biztosítása 300-400 km-rel hosszabb szállítási útvonalon volt csak biztosítható. Az építmények fegyverzete, berendezései, szintén nagy távolságokból kerültek a helyszínre. Az erődök ellenálló képességét gyengítette az 1940. őszi-téli időszakban teljesített betonozás minősége. A frissen betonozott falazatokat igyekeztek takarni – például az üres cementeszsákokkal. A szovjet ipar képtelen volt a megnövekedett igényt teljesíteni az erődítési építmények berendezési tárgyaiból, a lőrések vasalatából és a szükséges fegyverekből. Így leszerelték az új terület I. világháborús erődeiből a használható fém berendezési tárgyakat, a Sztálin-vonal erődeiből részlegesen leszerelt berendezéseket és fegyvereket, amelyek az új erődökbe kerültek. Az 1941. június 21-i állapot szerint a belorusz területen kialakítandó 4 UR frontja 450 km, ahol összesen 85 védelmi csomópont létesül. A terv szerint kiépítendő volt 2130 DOT, amelyből elkészült 332, harckész állapotban volt 156. Ez mindössze 7,36%-a a tervezett mennyiségnek.[114]

Az UR-ok nem voltak felkészülve fő feladatuk ellátására, azaz az ellenséges csapatok határ menti sávban való feltartóztatására. A tervezett mennyiségnek csak 7,3%-a volt harckész állapotban, a többi 92,7% a háború kezdetéig vagy építés alatt állt, vagy csak az építés előkészítésénél tartott. Kidolgozatlan volt a határvédelmi egységek gyors mobilizálásának, a védelmi körzetek elfoglalásának és védelmének rendszere. Az UR-okat a háború előtti tervek szerint mind a hadseregnek, mind pedig a speciális erődegységeknek kellett volna védeni. A felsorolt hiányosságok, szervezési problémák akadályozták a gyors, hatékony alkalmazkodást a gyorsan változó helyzethez.

A felsorolt problémák, hiányosságok is jelzik, hogy az erődépítés nem volt a szovjet katonai doktrína prioritása. A szovjet haderő kiképzése a támadó hadműveletekre épült. Az 1930-as években kidolgozott ún. mélyhadművelet elmélete[115] az offenzív hadműveletek prioritásán alapult.

[113] Басюк (2000).
[114] Uo.
[115] A szakirodalmak használják mind a mélyhadművelet, mind a mélységi hadművelet elmélet kifejezést.

A német csapatok gyors előrenyomulása, az államhatár és a védelmi vonal közötti előterület hiánya, a harci egységek távoli diszlokációja miatt az erődök, sőt az erődített terület egy része üresen maradt, a szovjet egységek nem tudták megszállni azokat. Több védelmi egységet a németek foglaltak el a szovjet egységek beérkezése előtt.[116]

A támadó erők előrenyomulását lassíthatta volna a régi határ mentén kiépült UR rendszer. Az új határok megjelenése után az RKKA vezetése nem fogadta el azt a javaslatot, hogy a régi határ mentén lévő UR-okat „második védelmi vonallá" alakítsák át. Az építmények jelentős részét magára hagyták, részben leszerelték a fegyverzetüket és felszerelésüket. Bár a hátráló szovjet csapatok a harcok során megpróbálták felhasználni az erődítményeket, ez nem hozott értékelhető operatív sikert.[117]

Przemyśl védelmi rendszere esetében adták volna a lehetőséget a mélységi védelem kialakítására és biztosítására az I. világháborús övvár (a Monarchia erődje) Santól keletre elhelyezkedő erődei. Kis helyreállítással hatékony második vonalat tudott volna alkotni a területet védő 99. lövészhadosztály[118] megkapaszkodására. Ezt a lehetőséget nem vette figyelembe és nem használta ki a védelemben lévő seregtest. Csak az első vonalban próbálkozott ellenlökésekkel, majd néhány nap után, a fokozódó nyomás hatására, feladta a védelmi körzetet.

Az egyedüli kivétel a védelemben fontos szerepet játszó kijevi UR. Első vonalában 1941. július 11–14-én visszaverték a német csapatok első támadását, amelyek megpróbálták elfoglalni Kijevet és a Dnyeper-folyó átkelőhelyeit. Ezután, erre a védelmi vonalra támaszkodva, a 37. hadsereg 70 napon át meg tudta akadályozni a túlerőben lévő ellenséget a város elfoglalásában.[119]

A Sztálin-vonal hossza a különböző adatok alapján kb. 1835 km volt, ami több mint háromszorosa a Maginot-vonal kiterjedésének. A harci létesítmények száma azonban – valamivel több mint 3000 – kevesebb mint fele volt a francia védelmi állások számának. Míg a franciák a frontvonal egy kilométerére átlagosan 7,7 állást építettek, addig a szovjetek csupán 1,7-et. Az erődített körzetek rendelkeztek bizonyos mélységgel, azonban többségüket önálló tevékenységre tervezték, és a szomszédos erődített körzetekkel (UR) való együttműködés nem volt előirányozva. Az egyes erődített körzetek védelmi létesítményeinek magját több támpont (опорный пункт) alkotta, amelyek 15-20 (vagy ennél is több) önálló harcállásból álltak. Ezek

[116] Басюк (2000).
[117] Uo.
[118] ЦАМО, Фонд: 6768, Опись: 0002160с, Дело: 0004.
[119] Павлик (2011).

egyenként legfeljebb 1,5 km széles frontszakaszt fedeztek és hasonló védelmi mélységgel rendelkeztek. Negatívum volt a kölcsönös támogatás hiánya, így az erődök egy része védtelen maradt. A rések tábori erődítményekkel voltak kitöltve. A harci blokkok mind kisméretűek voltak. A falak és a tető vastagsága 1,5 m, illetve 1 m volt, ami nem felelt meg a korszerű tüzérség elleni védelemnek.[120]

3.4 NÉMET ERŐDÍTÉSEK

Németország az I. világháborút lezáró egyezmények eredményeként jelentős területveszteségeket szenvedett el, valamint minimalizálták a hadereje létszámát és felszerelését is. Az 1920-as évek végén Franciaország építeni kezdte a német határ közelében a Maginot-vonalként ismertté vált erődrendszerét.

Az I. világháború tapasztalatai nyomán Németországban már az 1920-as évek közepén felmerült az igény a határok megerősítésére. Az 1919-es versailles-i szerződés értelmében Németországnak tilos volt nagyobb erődítményeket fenntartani vagy újakat építeni. A Rajna-vidék demilitarizált terület volt, amelyet megszálló csapatok irányítottak. Németország korábbi nyugati erődítményei Elzász-Lotharingiával együtt Franciaországhoz kerültek. A kor legmodernebb német erődítményét, az Oberrhein-vidéken található Isteiner Klotzot a franciák felrobbantották és lerombolták. Ennek ellenére továbbra is kitartóan foglalkoztak azzal a gondolattal, hogy hatékonyan megvédjék Németország határait, mert a csupán 100 000 fős Reichswehr önmagában, nehézfegyverek nélkül nem tudta volna ezt a feladatot ellátni. Mind Kelet-, mind Nyugat-Németországban már az 1920-as évek eleje óta titokban helyszíneket és taktikai szempontból kedvező területeket kerestek az újonnan felállított műszaki személyzet tisztjei, részben kalandos körülmények között és polgári ruhában.[121]

A változás Németországban Adolf Hitler kancellárrá választása után kezdődött. Ekkorra a Maginot-vonal látványos munkálatai a végéhez közeledtek. Az ország minden irányból védtelen volt, ami megkövetelte a politikai szemléletváltozást. Ennek eredménye Németország nyugati határa mentén 1935–1939 között kiépített Siegfried-vonal, vagy más néven Westwall.

A Westwall a Rajna-vidék mentén, a holland határhoz közeli Kleve környékéről indulva a svájci Weil am Rheinig húzódó, többfázisú védelmi rendszer volt, amelyet az 1935-ös döntés után 1936-ban kezdtek előkészíteni, és az intenzív építési munkák 1938–1939 körül, majd részben háborús

[120] Кауфман (2006).
[121] https://www.ostwallinfo.de

időben is folytatódtak. A vonal mintegy 18-20 ezer betonépítményt, lövészállást, géppuska-kazamatát (MG-kazamata) és páncélelhárító akadályt foglalt magában.[122]

A Westwall fő védelmi vonala mintegy 420-430 km hosszan (nem számítjuk bele a Rajna menti, előretolt vagy későbbi szakaszokat) húzódott,[123] míg a teljes erődítési rendszer – az oldalszárnyakkal, iparvidékekhez (Ruhr, Saar) kapcsolódó megerősítésekkel és mélységi elemekkel együtt – elérte a 630 km-t.[124]

A németek standardizálták a bunkertípusokat (Regelbau-sorozat[125]), ami lehetővé tette a gyors sorozatgyártást, egységes ellátást és egyszerűsített építési tervezést. A szabványos típusok (pl. Type 10, Type 107, különféle MG-, löveg- és megfigyelő kazamaták) jól dokumentáltak, és sok helyen ismétlődtek a vonal mentén.

A Westwall nem egy folytonos fal volt, hanem több fázisban kialakított szakaszok összessége. Stratégiai célja a nyugati határok megerősítése, időnyerés és a határvidék kontrollja. A rendszer elsősorban elrettentésre és késleltetésre volt tervezve, nem pedig arra, hogy megállítson egy korszerűen felszerelt, nagy mozgékonyságú támadó hadsereget.

A bunkerek, MG-kazamaták és lövegek feladata a gyalogos erők támogatása és a harckocsi-előrenyomulás lassítása volt; ugyanakkor a nagyobb erők (pl. páncéloshadosztályok) semlegesítése nem volt kizárólagos célja a védelmi rendszernek.[126]

Siegfried Westphal[127] tábornok, aki volt von Rundstedt és Rommel vezérkari főnöke is, memorandumában így fogalmazott: „*...az építmények nem voltak olyan áthatolhatatlan erődítmények, ahogyan propagandánk állította... A lőállások többségének betonteteje mindössze 80 centiméter vastag volt, ami nem nyújtott védelmet a nehéztüzérség lövedékei ellen. Sok állás csak elülső résszel rendelkezett, ami taktikai szempontból hátrányt jelentett... A rendelkezésre álló rövid idő alatt lehetetlen volt az állásokat a taktikai elvárások szerint a terephez igazítani. Sok állás nem a kedvezőbb hátsó lejtőkön, hanem a dombok elülső lejtőin*

[122] Short (2004).
[123] Uo.
[124] Кауфман (2006).
[125] Regelbau: (német, jelentése szabványosított építkezés) szabványosított bunkerterv sorozat volt, ami alapján a németek nagy számban építettek védelmi egységeket a védelmi vonalaikban a II. világháború előtti és alatti időszakban. (https://www.lexikon-der-wehrmacht.de/Regelbauten/Atlantikwall.htm)
[126] Short (2004).
[127] Siegfried Westphal (1902–1982) tábornok a Wehrmacht egyik fiatal, de fontos tisztje volt a II. világháborúban. Neves marsallok (Rommel, von Rundstedt) mellett szolgált vezérkari főnökként, többek között a sivatagi hadjáratban és a nyugati fronton, majd a háború után sikeres acélipari karriert futott be. 1951-ben jelent meg *The German Army in the West* (A német hadsereg Nyugaton) című könyve. https://wolfganghistorica.com/product/siegfried-westphal-operations-officer-under-rommel-chief-of-staff-under-kesselring-rundstedt/

helyezkedett el. Páncélelhárító akadályok viszonylag kevés helyen voltak. Különösen aggasztó volt, hogy néhány lőállás egyáltalán nem rendelkezett lőrésekkel, ezért ezeket csak óvóhelyként lehetett használni."[128]

A Westwall nem összefüggő, folytonos védelmi vonal volt, hanem a várható támadás valószínűségétől függően, eltérő erősségű védelmi szakaszokból állt. E szakaszoknak önálló nevet is adtak: pl. Aachen–Saar, Limes, Geldern.[129]

A várható támadási irány ellen védő, 1938–1939-ben megvalósuló Aachen–Saar szakasz bunkerjei hasonlóak voltak a Limes szakasz bunkerjeihez: 107-es típusú kettős MG-kazamaták, akár 3,5 m vastag betonfalakkal. Ezek mélyen földbe süllyesztett, többszintes belső elrendezésű kazamaták voltak, szétválasztott harcállással és pihenőtérrel. Fegyverzetük az MG 34/MG 42 géppuska, és korlátozott számban páncéltörő lövegek. A két külön oldalazó iránnyal nagy tűzsűrűség volt biztosítható. A két elkülönített harcállással rendelkező bunker 10-12 fős személyzettel üzemelt. Az egyszerű kazamatáktól eltérően, elöl nem voltak lőrések, csak az építmény oldalain. Lőrések csak különleges esetekben épültek az elülső részre, és azokat nehéz fémajtókkal védték. Az itt alkalmazott bunkertípus vastag betonfala, komfortosabb kialakítása és a belső készletek lehetővé tették, hogy az egyes állások napokig is ellenálljanak, késleltetve az ellenséget és időt adva a visszavonásra, vagy az ellentámadás kifejlesztésére.[130]

A bunkerek előterében és a védelmi egységek között harckocsiakasztó-rendszerek épültek. Az alakjuk miatt „sárkányfogak" elnevezéssel illetett harckocsiakasztó vasbetontömbök több sorban állnak egyetlen alapon. Két alkalmazott típus létezik: a 1938-as típus négy sor foggal, amelyek hátrafelé egyre magasabbak, és a 1939-es típus öt sor foggal. Számos más, szabálytalan rendszer is épült. A védelem kiépítéséhez mintegy 500 ezer „fogat" használtak fel. Egy másik típusú harckocsiakadály, ahol több acélrudat hegesztettek össze úgy, hogy a közéjük hatoló harckocsi elakadt és megsérült. A páncélelhárítás rendszeréhez tartozott a több száz km összhosszúságú, de nem összefüggő harckocsiárok, a mesterséges földtöltések erdősávokkal kombinálva, valamint a vizesárkok. Ha a terep adottságai megengedték, a tankcsapdák helyett vízzel töltött árkokat ástak. Ilyen típusú védelmi rendszer példái találhatók Aachen-északon, Geilenkirchen közelében.[131]

[128] Westphal (1951) p. 73.
[129] MacDonald (1993).
[130] Short (2004).
[131] Кауфман (2006).

A német propaganda mind belföldön, mind külföldön a Westwall építése során többször is áthatolhatatlan rendszerként ábrázolta azt, többszintes vasbeton építményekkel, erős fegyverzettel. Ez is szerepet játszott abban, hogy 1944-ben az amerikai–brit csapatok menetből nem vállalkoztak a Westwall elleni támadásra.

Az 1936–1939 között kialakított védelmi rendszer az 1940. évi Franciaország elleni sikeres hadművelet után részben konzerválásra került. Egyes részeket szétszedtek vagy átcsoportosítottak: az anyagok, a fegyverzet egy része az Atlanti-falhoz került. 1944-ben, a szövetséges támadás közeledésére, újra megerősítési és gyorsépítési programok indultak a Westwall reaktiválására.[132]

A Westwall 1944-ben több helyen lassítani tudta az amerikai előrenyomulást, de hosszú távon nem állította meg. Az 1944–1945-ös harcokban a vonal mentén folyó ütközetek sokszor intenzívek voltak, és Hitler a védelmi struktúrát részben felhasználta kiindulópontként az Ardennek-offenzívához. A szabványos bunkerek száma és eloszlása sok helyen lehetővé tette a helyi tartós védekezést, de a teljes fronton az ellenséges légi és páncélos fölény, valamint a szállítási erőforrások hiánya miatt a védelmi rendszer áttörésre került.[133]

A Német Birodalom másik védelmi rendszere a kevésbé ismert Ostwall. Az Ostwall kevésbé homogén erődrendszer, mint a Westwall vagy a Maginot-vonal. A német szakirodalomban az „Ostwall” gyűjtőfogalom, amely több, keleti irányú védelmi vonalat foglal magába: háború-megelőző jellegű lengyel–szovjet irányú erődítések, 1944–1945-ben sietve létrehozott vonalak a visszavonulási területeken, valamint régebbi (I. világháborús) erődök újrahasznosítását.[134]

A megelőző jellegű keleti erődítések 1934–1939 között épültek ki Kelet-Poroszország Königsberg, Heilsberg, Lötzen térségében Lengyelország és a Szovjetunió irányából várható támadás elhárítására. Ez a térség a Német Birodalom egyik legjobban előkészített keleti védelmi zónája volt, de nem egybefüggő vonal, hanem a területen lévő tavakkal, mocsarakkal kombinált védelmi csomópontok rendszere. Fontos volt a sziléziai ipari központ védelme a szén és az acél termelése és biztonságos szállítása miatt. Ez a térség az európai politikai feszültség miatt már az 1920-as évektől érzékeny terület volt, ezért itt több korai, kisebb betonvédmű épült. A német mérnöki gondolkodás szerint „a természet a legolcsóbb erőd”, ezért előnyben részesítették a terepintegrációt, ahol ez kedvező feltételt biztosított a védelem számára. Az Ostwall nem

[132] Short (2004).
[133] Uo.
[134] Кауфман (2006).

„betonpajzs” szerepre épült, hanem egy időnyerő, terepre épülő védelmi rendszer volt, amely mozgó hadviseléshez készült, és nem statikus, hosszú távú védelemre.[135]

A „klasszikus” Ostwall: Oder–Warthe–Bogen (OWB) (1934–1941) észak-déli irányú vonal az Odera és a Warta folyók között épült, ami a leginkább „Westwall-szerű” keleti védelmi rendszer. Célja a Reich keleti kapujának és Berlin előterének fedezése. Ez egy mélységi védelmi öv erődcsomópontokkal a támadó feltartóztatására, valamint időnyerés a mozgó erők helyszínre érkezéséig.[136]

Az Ostwallt 110 km hosszú, 2-3 km mélységű erődített területként tervezték, hasonlóan ahhoz, ahogy néhány évvel később a Westwallt is kivitelezték. Ezért egyes bunkerépítmények nagyon hasonlítanak a Westwall bunkerjaira, mások viszont lényegesen nagyobb méretűek. Az erődítményrendszer számos bunkerből és vízi építményekből, például gátakból és árkokból áll. A várható fő támadási irányokon átvezető utakat páncélozott sorompókkal, forgóhidakkal és billenőhidakkal látták el. A billenőhidak lehetővé tették a hídtest billentését és az út alatti térbe való begördítését. Mivel 1939-ben a birodalom nyugati határának védelmét sürgetőbbnek ítélték, az OWB védelmi rendszer kiépítését leállították. Az erődítményépítő személyzetet és a páncélalkatrészeket, a nyugati védelem gyorsított kiépítése érdekében, nyugatra irányították át. Az Atlanti-fal építésével párhuzamosan 1942-ben megkezdődött a fegyverek és a hírközlő berendezések leszerelése és átszállítása az új építési területre.[137]

1925 és 1930 között Németország keleti határán záróállásokkal, gátakkal, páncélkupolákkal felépült erődítményrendszer volt a világ akkori legmodernebb erődítménye. A földalatti járatokkal összekötött komplexum körülbelül száz bunkerből állt, amelyek együtt a Németország által valaha létrehozott legnagyobb és legkiterjedtebb védelmi vonalát alkották. Becslések szerint teljes kapacitásán és működésében a rendszer kényelmesen 24 ezer katonát tudott befogadni.[138]

A középpont a középső szakasz, amely délen Burschen (lengyelül Boryszyn) település közelében kezdődik, és onnan körülbelül tizenkét kilométer hosszan észak felé húzódik. A középső szakaszon a bunkerek 15-40 méter mélységű földalatti alagútrendszer segítségével kapcsolódnak egymáshoz.[139] Az alagútrendszer fő folyosóiban kétvágányú, keskeny nyomtávú vasúti rendszer működött (9. fotó). A földalatti rendszerben állomások, műhelyek, gépházak és

[135] Uo.
[136] Uo.
[137] Molt (1995).
[138] https://www.atlasobscura.com/places/the-ostwall-fortification-pniewo-poland
[139] Molt (1995).

laktanyák találhatók. A földalatti rendszer teljes hossza körülbelül 32 km. Ez biztosította a rendszerbe kapcsolt erődök közötti mozgást, szükség esetén a tartalékok gyors átcsoportosítását.



9. fotó. Földalatti folyosó az Ostwall OWB területén[140]

A védelmi építmények több emelet magas, vasbetonból készült bunkerekből (Panzerwerke) álltak. Az ágyúk és géppuskák páncélkupolákban voltak. Az egész rendszert villanyáram, víz, csatornahálózat és szellőzés látta el.[141]

Az OWB befejezetlen építmény maradt. Hitler 1938-ban elrendelte az építkezés leállítását a Westwall javára. A háború kitörése után egyes részeket lebontottak, hogy azokat a Westwallba építsék be. Később, az egyre gyakoribbá váló légitámadások miatt, a járatrendszer egyes részeit repülőgép-motorok gyártására használták. 1944-ben az OWB erődítményvonal 83 páncélműből állt, amelyek közül 27 csatlakozott a járatrendszerhez, valamint különböző egyéb funkciójú bunkerekből és vízi akadályokból tevődött össze, gátakkal és taktikai hidakkal. 1944-ben azonban megkezdődött az újrafegyverezés is. Körülbelül 200 kör alakú védelmi állást építettek. A nyersanyaghiány miatt azonban nagyobb volumenű fejlesztések nem voltak lehetségesek. Az Oder–Warthe–Bogen erődített körzetet 1945. január 29-én szinte ellenállás nélkül áttörte a támadó hadsereg.[142] Az Ostwall eredetileg taktikai védelemre, időnyerésre készült, de a szovjet hadviselés mélységi és gyorsasági doktrínája miatt eleve hátrányban volt, ezért a 1944–1945-ös folyamatos szovjet offenzívák során gyorsan összeomlott.

[140] https://www.f-a-p.nl/sites/hiddenplaces/ostwall.htm
[141] https://www.ostwallinfo.de
[142] Uo.

Az Atlanti fal (Atlantikwall) a harmadik nagyobb német erődítési vállalkozás volt a Westwall és az Ostwall után, amelyet Hitler a szövetséges erők egyre fokozódó fenyegetése miatt rendelt el. Az építés ideje 1942–1944. Cél: megakadályozni vagy legalább késleltetni a nyugati szövetségesek inváziójá̀t.

Tervezett védelmi terület: Franciaország, Belgium, Hollandia, Dánia és Norvégia atlanti partjai, kb. ötezer km partvonal. Hadászati szempontból defenzív, part menti védelem, a partraszálló erők feltartóztatása, míg a német páncélos erők beérkeznek. A védelem helyi vasbeton erődökből, lövészárkokból, különféle, a terepadottságokat kihasználó akadályokból épült fel.[143]

A vasbeton bunkerek döntően a Regelbau típusokhoz tartoztak. Különféle változatok jelentek meg: egyhelyiséges, többszintes, páncéltorony nélküli, vagy 20-30 tonnás páncélkupolákkal szerelt erődök. Az egyszerűekben általában géppuskaállások voltak, a tüzérségi bunkerekben 75–105 mm-es lövegek, és páncéltörő ágyúk kaptak helyet. A stratégiailag fontos helyeken (pl. U-Boot- [tengeralattjáró-] kikötők) a parttól 5-10 km-es mélységet ért el a védelem.[144] A Westwallnál ismertetett harckocsi-akadályrendszerek (sárkányfogak, aknazárak, drótakadályok, árkok stb.) itt is a védelem részét alkották.

A védelem kiépítettsége jelentős különbségeket mutatott. A fontosabb védelmi csomópontok (Schwerpunkt) rendelkeztek tüzérségi erődökkel, mélységi védelemmel, harckocsi-elhárító elemekkel. Fontos helynek számítottak a kikötők, a nagyobb inváziór̀a alkalmas partszakaszok, a logisztikai csomópontok (2. táblázat).

Térség	**Fő csomópont**	**Funkció**
Norvégia	Narvik, Trondheim	Nyersanyag, flotta
Dánia	Skagen	Tengeri átjáró
Hollandia	Den Helder	Haditengerészet
Belgium	Zeebrugge	Kikötő
Pas-de-Calais	Calais, Cap Gris-Nez	Invázió elleni fővonal
Normandia	Cherbourg	Kikötő
Bretagne	Brest, Lorient	U-boot-bázis

2. táblázat. Összefoglaló az Atlanti fal fő védelmi pontjairól[145]

A teljesség igénye nélkül fontos csomópontnak számított Norvégiában Narvik a vasércszállítás miatt, valamint Trondheim, a tengeralattjáró- és haditengerészeti bázis. Hollandiában Den Helder mint haditengerészeti bázis, Belgiumban Zeebrugge és Ostende mint tengeralattjáró- és gyorsnaszád- (Schnellboot-) bázisok. Az Atlanti fal súlypontja Franciaországban volt. Az első

[143] Кауфман (2006).
[144] Uo.
[145] Кауфман alapján összeállította a szerző.

számú Schwerpunkt Pas-de-Calais volt, mivel a német főparancsnokság (OKW) szerint ez a terület a legvalószínűbb inváziós helyszín. Itt nagy kaliberű (210–406 mm-es parti lövegek) parti tüzérség és egymást fedező és átfedő tűzmező biztosítására képes erődrendszer épült ki. Normandiát másodlagos helyszínnek tekintette az OKW. Nem hagyták védtelenül, de nem érte el a Schwerpunkt kiépítettségét, és gyengébb felkészültségű német alakulatok védték.[146]

A német hadvezetés tudta, és készült a szövetségesek partraszállására. A hármak teheráni találkozóján (1943) született megállapodás az európai második front megnyitásáról. Már itt eldőlt, hogy a tervezett partraszállás Normandia területén lesz.

Az már a hadművelet tervezésekor egyértelmű volt, hogy a partraszállás sikere azon múlik, el tudják-e hitetni a németekkel, hogy Normandia csak egy elterelő hadművelet, az invázió valójában Pas de Calais-nál lesz. 1944. májusig mintegy másfél millió katonát szállítottak át az Egyesült Államokból Nagy-Britanniába, a már ott állomásozó brit, francia és egyéb nemzetiségű egységek mellé. A támadás kezdetére 86 szövetséges hadosztály állt készen Nagy-Britannia területén. A normandiai invázió váratlanul érte a németeket. Mint másodlagos helyszín, nem volt túl nagyszámú a védelem, a partraszállók feladata mégsem volt egyszerű. A tüzérség kevés és kis kaliberű fegyverzettel rendelkezett, de a géppuskák jelentős embervesztéseget okoztak a támadóknak. Több forrás is arról számol be, hogy a szövetségesek az invázió első napján 10 500 katonát és 114 repülőgépet vesztettek.[147]

Erwin Rommel tábornagy mondta segédtisztjének még 1944. április 22-én: „*Higgye el Lang, a partraszállás első huszonnégy órája döntő lesz.* (…) *Németország sorsa akkor dől el* (…) *a szövetségeseknek is, a németeknek is az lesz a leghosszabb nap.*”[148]

3.5 KISEBB EURÓPAI ERŐDÍTÉSEK

3.5.1 LENGYEL ERŐDÍTÉS A HEL-FÉLSZIGETEN

2009-ben, a Hel-félsziget bejárása során találkoztam a jastarniai erődített körzet vasbeton építményeivel, amelyek egy részében múzeum működött. A félsziget két erődített körzete több szempontból eltér az eddig tárgyalt védelmi vonalaktól. Hel keleti peremén a haditengerészeti bázis védelmét szolgálja, a jastarniai erődített körzet inkább szárazföldi jellegű, lezárja az előrejutást.

[146] Кауфман (2006).
[147] https://www.haborumuveszete.hu/elo-tortenelem/hetvenot-eve-volt-a-leghosszabb-nap
[148] Uo.

Az önállóvá vált Lengyelország mintegy 140 km-es tengeri kijárathoz jutott a Balti-tengeren, amelyből 76 km-t a Hel-félsziget partvonala alkotott. Tadeusz Piskor hadosztálytábornok (magyar megfelelője altábornagy), a lengyel hadsereg vezérkari főnöke 1929. április 4-én kiadott parancsa alapján a Hel-félsziget területén kijelölték a haditengerészeti célokra legalkalmasabb zónát a félsziget északkeleti részén. Az erődítmények tervei között szerepelt egy haditengerészeti kikötő, több légvédelmi és partvédelmi tüzérségi üteg, valamint laktanyák, kommunikációs rendszer, óvóhelyek, raktárak építése, valamint a közlekedési infrastruktúra fejlesztése is.[149]

A Hel-félsziget Lengyelország számára kulcsfontosságú tengeri előretolt állás volt, biztosította a Gdański-öböl felügyeletét. Egyszerre látott el tengerészeti bázis, partvédelmi, valamint szárazföldi záró szerepet, amely többrétegű, funkcionálisan tagolt védelmi rendszerként épült ki, különösen az 1930-as évektől. Az intenzív erődítési időszakban (1931–1939) épültek ki a vasbeton objektumok, az állandó tüzérségi állások, a földalatti lőszer- és vezetési létesítmények.[150]

Az I. erődített körzet a félsziget keleti végén, Hel városa körül került kialakításra mint tengerészeti és partvédelmi központ. A nehéz partvédelmi tüzérség számára vasbeton lövegállások, tűzvezető- és megfigyelőtornyok, mélyen süllyesztett lőszerraktárak, védett parancsnoki pontok épültek. Hel kialakítása alapján klasszikus értelemben vett erődített tengeri támaszpont, amelynek elsődleges feladata a tengeri megközelítések lezárása volt.[151]

A II. erődített körzet a Jastarnia mellett kialakított szárazföldi zárókörzet volt a félsziget középső részén, ahol a legkeskenyebb – mindössze 500 méter – volt a földnyelv. Feladata a szárazföldi irányból történő áttörés megakadályozása, Hel erődített tengerészeti bázisának védelme volt. A terep (szűk földnyelv) maximális kihasználásával megerősített védelmi zóna Hel védelmének operatív kulcsa volt, mivel itt lehetett számítani a legnagyobb eséllyel szárazföldi áttörésre. A félszigeten keresztirányban kialakított harcállás-láncolat gyalogsági bunkerekből, páncéltörő akadályokból, föld- és vasbeton fedezékekből, harcállásokból állt (10. fotó).[152]

[149] Marek–Marsalek (2018).
[150] Wojciechowski (2010).
[151] Uo.
[152] Uo.



10. fotó. Jastarnia zárókörzet, Sabała erőd (b) és a tengerparti Sęp erőd. A szerző felvétele, 2009

A két körzet nem önállóan, hanem egymást kiegészítő rendszerként működött. Feladata a szigetcsúcson a tenger felügyelete, uralása, középen a szárazföldi elzárás a várható támadás irányából. 1939-re ezek a védelmi állások sem épültek ki teljesen, de működőképes erődített rendszerrel rendelkeztek. Elsődlegesen tengeri fenyegetés ellen optimalizálták, a szárazföldi irányt későn és részlegesen erősítették meg. A felszereltségük három fő elemből állt: partvédelmi tüzérség, légvédelem, szárazföldi gyalogsági erődítések.

A fegyverzet is vegyes képet mutatott: korszerűbb volt a parti tüzérség, itt négy, kb. 25 km hatótávú 152,4 mm-es löveg biztosította a hadihajók elleni védelmet. Ezek vasbeton állásokban, védett tűzvezetési pontokkal, földalatti lőszerraktárakkal működtek. A védelmi körzet rendelkezett még 105 és 75 mm-es parti ütegekkel is kisebb hadihajók ellen és a tengeri aknatelepítés fedezésére. Ezek vegyes építésű állásokban voltak. A nehéz légvédelem a tervezett 105 mm-es fegyverzet helyett csak 75 mm-es űrméretű lövegekkel rendelkezett, a könnyű légvédelem 40 mm-es Bofors lövegekkel, és 13,2 mm-es nehézgéppuskákkal védekezett az alacsonyan támadó gépekkel szemben.[153]

A Jastarnia záróerődítés négy állandó vasbeton harcállással és több ideiglenes fedezékkel rendelkezett. Fegyverzetük elsősorban nehézgéppuska és kis kaliberű páncéltörő ágyú volt. A vasbeton bunkerekben maximum 15 fős személyzet harcolt, volt szellőzés és gázvédelem, elkülönített lőszerraktár és pihenőkörlet. Összességében a félsziget védelmi rendszere 1939-ben kiváló partvédelmi tüzérséggel, közepes légvédelemmel és gyenge szárazföldi záróvédelemmel rendelkezett.[154]

[153] Wojciechowski (2010).
[154] Uo.

A védelmi körzet mind 1939-ben, mind 1944–1945-ben aktívan részt vett a harcokban. A jól szervezett német katonai műveletek eredményeként a Hel-félsziget hamarosan elszigetelődött az ország többi részétől. A túlerőben lévő német hadsereg tengeren, szárazföldön és levegőben is támadott. A német flotta nem kísérelt meg komoly tengeri áttörést, mert az erős partvédelmi tüzérség ezt túl kockázatossá tette. A Hel erődített területén lévő alakulatok bátor ellenállást tanúsítottak, és 1939. október 2-ig folyamatosan védekeztek. Varsó kapitulációja után adták fel a félszigetet.[155] Az elvonulás szervezetten, fegyelmezetten történt. Az erőd nem lett áttörve, a támadó nem foglalta el rohammal. Ez ritka esemény a korszak európai erődei között.[156]

A német műszaki vezetés felismerte a terület stratégiai jelentőségét. Felújította, modernizálta a lengyel erődöket, és a helyi katonai potenciál erősítésére egy háromágyús „Schleswig-Holstein" üteg telepítését kezdte el Hel városától körülbelül 1 km-re északra. A rendszer három, 64x39 m méretű, vasbeton szerkezetből készült lőállásból állt. Minden lőállás rendelkezett egy 406 mm-es kaliberű ágyúval, amely egy páncélozott toronyban volt elhelyezve. Az üteg hatótávolsága közel 56 kilométer volt. Ez lehetővé tette, hogy hatékonyan védje a Gdański-öbölhöz való hozzáférést. Két 20 mm-es légvédelmi tüzérségi gépágyú biztosította a légteret.[157]

A továbbfejlesztett, jól megerősített, az ellenséges támadások elleni védekezésre jól felkészített heli erődített területen a német helyőrség eredményesen és tartósan védekezett a Vörös Hadsereggel szemben 1945 folyamán. Több héten át tartó támadásokat vertek vissza, és csak a német kapituláció miatt adták fel az erődített körzetet 1945. május 9-én.[158] A heli erődítéseket – ahogy 1939-ben a németek, úgy 1945-ben a Vörös Hadsereg sem tudta ostrommal elfoglalni.

3.5.2 A FINN MANNERHEIM-VONAL

A Mannerheim-vonalat Finnország 1929-től kezdte kiépíteni a Karél-szorosban, elsődlegesen a Szovjetunió felől várható támadás feltartóztatására. A rendszer építése eltérő intenzitással 1939-ig tartott. A tervezés és kivitelezés során finn mérnökök dolgoztak együtt brit, francia és német szakértőkkel, amelynek eredménye önálló, finn viszonyokra szabott erődítési koncepció lett.

A Mannerheim-vonal nem volt folyamatos, homogén erődvonal, hanem kulcsterepszakaszokra épülő, rugalmas védelmi rendszer, amely a Karél-szoros kedvező természetföldrajzi adottságait maximálisan kihasználta. Tavak, mocsarak, erdős területek és sziklás kiemelkedések alkották a védelem alapját, különösen a Viborg (Viipuri) irányába vezető megközelítési tengelyek

[155] Marek–Marsalek (2018).
[156] Wojciechowski (2010).
[157] Marek–Marsalek (2018).
[158] Uo.

lezárására. A rendszer szélességében két, nagyjából azonos elrendezésű, megerődített körzetre tagolódott, mélységben három védőövből állt, összesen mintegy 40-80 km kiterjedésben. A hangsúly az első és második védőövön volt, míg a harmadik inkább háttérvédelmi és manőverezési térként szolgált. [159]

A Mannerheim-vonal kisméretű betonerődökből, géppuskafészkekből, fa-föld szerkezetű fedezékekből, lövészárokrendszerekből, valamint kiterjedt harckocsiakadályokból (kőgátak, fatörzsgátak, árkok) állt. A Mannerheim-vonal nem frontális védelmi rendszernek készült, hanem késleltetésre, felőrlésre és időnyerésre. Célja az volt, hogy lassítsa a szovjet előrenyomulást, súlyos veszteségeket okozzon, és időt biztosítson a finn hadvezetés számára a mozgó erők alkalmazására. A védelmi rendszer műszakilag szerényebb megoldású volt, de taktikailag rendkívül jól alkalmazkodott a finn terepviszonyokhoz. A rendszer 1939–1940 telén a támadó Vörös Hadsereg ellen a vártnál sokkal hatékonyabban működött, és bebizonyította, hogy egy viszonylag gyenge műszaki szintű, de jól elhelyezett és helyesen alkalmazott erődítési rendszer is képes komoly hadműveleti hatást kifejteni.[160]

3.5.3 SVÁJCI HATÁRVÉDELMI ERŐDÖK

2014-ben liechtensteini tartózkodásunk során túráztunk a Rajna mentén, az Ellhorn-hegység területén, ahol találkoztunk a svájci, Rajna menti erődökkel (11. fotó). Svájc 20. századi védelmi rendszere nem egyetlen folyamatos erődvonalra, hanem többrétegű, térségfüggő védelemre épült. A határ menti erődítések (Grenzbefestigungen) elsődleges feladata az időnyerés és az ellenség feltartóztatása volt, míg a döntő ellenállást a belső térben kiépített Reduit National rendszerében tervezték kifejteni. Az erődítmények 1936-tól épültek ki, és 1938–1939 folyamán többségük felfegyverezve állt a határvédelem csapatainak rendelkezésére. A svájci határvédelmi erődök kulcsterepszakaszokra (folyók, völgyek, átkelők, közlekedési csomópontok) épültek. Nem alkottak folyamatos védelmi vonalat, céljuk az ellenség lassítása, csatornázása és veszteségek okozása volt. A védelem alapját kis és közepes méretű betonerődök, géppuskafészkek, páncéltörőállások, harckocsiakadályok képezték.

[159] Rakaczky–Rusz (2009).
[160] Кауфман (2006).



11. fotó. Rajna menti svájci határvédelmi erőd. A szerző felvétele, 2014

A Rajna Svájc északi határának jelentős részét alkotja, ezért természetes akadályként szolgál. A Rajna mentén kiépített erődítések jellemzői voltak az alacsony sziluettű, terepbe simuló betonbunkerek (11. fotó), főként oldalozó és kereszttűzre optimalizált géppuskafészkek, páncéltörő fegyverek alkalmazása, a folyópart és az átkelők tűz alá vonási lehetősége. A svájci határvédelmi erődök nem kerültek harci alkalmazásra, de visszatartó hatásuk jelentős volt, szerves részét képezték Svájc hiteles, mélységi védelemre épülő stratégiájának. A rendszer erőssége a rugalmasság, a terep maximális kihasználása és a stratégiai realizmus volt.[161]

3.5.4 A román Károly-vonal

A II. Károly román királyról elnevezett Károly-vonal a trianoni magyar–román határ mentén kiépített erődrendszer Romániában. Feladata a felvonuló román hadsereg szárnyait északon a Szamos, délen a Maros völgyében fedezni. Fővonala a Tiszától a Marosig a határral párhuzamosan, 300 km hosszúságban húzódott. Építése 1937-ben francia tanácsadók irányításával, elsősorban francia szakmai hatás alatt, nyugati (főként francia) pénzügyi forrásokra támaszkodva indult meg. 1938-ban 80, 1939-ben 180, 1940 augusztusáig 320 betonerődöt építettek fel eltérő készültségi és felszereltségi szinten. Az erődöket mélységben tagolták. A Károly-vonal két szakaszon készült el állandó jelleggel. 1. Nagyvárad–Oláhapáti–Ottomány között; 2. Szinérváralja térségében a Szamos-kapu lezárására.

Az állandó erődítési elemek összeköttetését tábori erődítések biztosították. A második erődvonalat észak-déli irányban, Erdélyt kettészelve Máramarosszigettől a Vaskapuig tervezték kiépíteni. A francia erődítési elveket követték: a betonerődök a védelmi vonal mentén csak

[161] Fuhrer et al. (1992).

oldalozó tűz leadására voltak képesek. Az erődök közötti terepet tűzfegyverek hézagmentes tűzfalával zárták le, így az erődök közötti távolság a tűzfegyverek és a terep függvényében 50-200 m között váltakozott. A védendő irány fontossága szerint az erődöket 1, 2 vagy 3 vonalban telepítették. A Károly-vonal felépítése: harckocsiárkok, drótakadályrendszerek az erődök előtt és között. Az erődvonal mögött figyelő- és harcvezetési pontokat építettek ki. Ezek mögött voltak a tüzérség körletei, de itt állandó jellegű fedezéket nem építettek. Erősségük és fegyverzetük szerint négy erődtípust építettek, azonban nem épült ki integrált, betonvédett tüzérségi rendszer, a tüzérség tábori jellegű maradt.

A Károly-vonal elsősorban késleltető és szárnybiztosító feladatokra készült, nem önálló, döntő védelmi rendszernek. Harci alkalmazására nem került sor, mivel a második bécsi döntés a védelmi vonalat kettévágta. Az Észak-Erdély területén elhelyezkedő erődítményeket a magyar honvédség leszerelte, így a Károly-vonal nem tudta betölteni eredeti rendeltetését.[162]

3.5.5 A GÖRÖG METAXAS-VONAL

A Metaxas-vonal egyik fő hátránya az volt, hogy nem épült ki teljes mélységében, és kizárólag a bolgár határ felől várt támadás ellen készült. A rendszer kiépült ütegállásai, géppuskafészkei és földalatti óvóhelyei a Maginot-vonal mintáját követték, különösen a francia alpesi erődítések megoldásait.

A kiépített bunkerek a terep stratégiai pontjain helyezkedtek el, elsősorban hegyi átjárók, völgyek és közlekedési tengelyek lezárására. Harckocsi elleni védelmük erősen hasonlított a francia alpesi szakaszokéhoz, mivel a terep adottságait maximálisan kihasználva a gyalogsági és páncéltörő fegyverek domináltak. A kisméretű bunkerek és harci blokkok földalatti járatokkal voltak összekötve.

A Metaxas-vonal a bolgár határ mentén mintegy 160 km hosszúságban, szakaszos rendszerben épült ki. A rendszerhez hozzávetőleg 800-1000 különféle objektum tartozott, ezek közül mintegy 600-700 kisebb bunker és harci blokk kapcsolódott a mintegy 21 nagyobb erődhöz. Az objektumok jelentős része kisebb támpont volt, míg az erődök összefüggő földalatti rendszerekkel rendelkeztek.

Az Istibey (Istebei) erőd – mintegy 400 fős helyőrségével – a Metaxas-vonal egyik legnagyobb és egyben tipikus erődje volt. Az erődöt szögesdrótakadályok vették körül, több bejárattal rendelkezett. Földalatti járatrendszere mintegy 250x300 méteres területen helyezkedett el. A

[162] Rakaczky–Rusz (2009) alapján.

kibetonozott folyosók átlagosan 1-1,4 m szélesek és 2,4 m magasak voltak, és körülbelül 15 m-rel a felszín alatt futottak.

Az erődök általában kisméretűek voltak, ezért a földalatti folyosók hossza többnyire csak néhány száz métert tett ki, Istibey esetében azonban elérte a 4 km-t. A folyosók a rövid szakaszok miatt többnyire egyenesek voltak, ugyanakkor belső védelmi pontokkal rendelkeztek, beleértve gáztámadás elleni zárakat, géppuskaállásokat és aknazárakat is. Az alagutak végén elhelyezkedő bunkerek közül több kitörési pontként is szolgált, részben ellentámadások végrehajtására, részben erősítések fogadására.

A földalatti kiszolgálóhelyiségek – kaszárnyák, parancsnokság, konyha, szellőztetőberendezések és élelmiszerraktárak – jellemzően a bejáratok közelében helyezkedtek el. A lőszerraktárakat a harci blokkok közelében alakították ki. A folyosókban keskeny nyomtávú vasút is működött, amelyen kézi erővel mozgatták a lőszeres kocsikat.[163]

3.5.6 A II. VILÁGHÁBORÚ UTÁNI ERŐDÍTÉSEK

A II. világháború után az erődítések nem tűntek el a hadművészetből, hanem a hidegháború új stratégiai környezetéhez alkalmazkodva jelentek meg. A magyar déli védelmi rendszer, az albán bunkerrendszer és az izraeli Bar-Lev-vonal egyaránt azt mutatja, hogy a korszerű erődítések szerepe a mélységi védelem, a támadás késleltetése és a manőverező erők támogatása lett.

A II. világháborút követően az atomfegyverek, a nagy mozgékonyságú páncélos- és gépesített csapatok, valamint a légierő fejlődése alapvetően átalakította az állandó erődítések szerepét. A két világháború közötti, összefüggő erődvonalakat (Maginot-vonal, Siegfried-vonal) fokozatosan felváltották a mélységben tagolt, szétszórt védelmi rendszerek, amelyek már nem önállóan kívánták megállítani a támadót, hanem annak késleltetését, a mozgósítás biztosítását és a manőverező kötelékek támogatását szolgálták. Az erődítés így a hidegháború hadművészetében is megőrizte jelentőségét, de már a kombinált fegyvernemi hadviselés és a mélységi védelem egyik elemévé vált.[164]

A hidegháború időszakában több ország is jelentős erődítési programot indított. Magyarországon az 1950-es években épült ki a déli védelmi rendszer (közismert nevén „magyar Maginot-vonal”),[165] amely Jugoszlávia felől várható támadás elhárítására készült. A rendszer

[163] Rakaczky–Rusz (2009) alapján.
[164] Collins (1998).
[165] Ez téves megnevezés. Az erődrendszer nem a Maginot-elv alapján létesült, nem a Hárosy Teofil vezetésével kialakított magyar védelmi elv alapján, hanem a szovjet erődépítési elv [Хмельков (1937)] alapján épült ki.

több száz vasbeton tüzelőállásból, bunkerből, lövészárokból és akadályrendszerből állt, azonban a szovjet–jugoszláv viszony rendeződése után katonai jelentősége megszűnt.

Albániában Enver Hoxha vezetése alatt az 1960-as évektől az 1980-as évekig a világ egyik legnagyobb erődítési programja valósult meg. Az ország területén több százezer – egyes becslések szerint akár 750 000 – beton bunker épült, amelyek a „népháború" doktrínáját szolgálták. A bunkereket hegyvidékeken, partvidékeken, településeken és közlekedési csomópontoknál helyezték el, így Albánia teljes területét egy összefüggő védelmi rendszer részévé kívánták tenni.[166]

A Közel-Keleten Izrael az 1967-es hatnapos háborút követően kezdte meg a Bar-Lev-vonal kiépítését a Szuezi-csatorna keleti partján. A rendszer megerősített támpontokból, bunkerekből, aknamezőkből, harckocsi-tüzelőállásokból és figyelőpontokból állt, amelyeket mélységben elhelyezett páncélos- és tüzérségi erők támogattak. A Bar-Lev-vonal célja az egyiptomi támadás feltartóztatása és az izraeli mozgósítás időnyerése volt. Az 1973-as jom kippuri háború során azonban az egyiptomi hadsereg áttörte a rendszert, ami rávilágított arra, hogy a korszerű erődítések önmagukban nem képesek megállítani egy jól előkészített, kombinált fegyvernemi támadást.[167]

Összességében a hidegháború erődítési rendszerei azt mutatják, hogy a modern katonai gondolkodásban az erődítések továbbra is fontos szerepet játszottak, de már nem önálló védelmi eszközként, hanem a mélységi védelem, a mozgó hadviselés és a kombinált fegyvernemi alkalmazás kiegészítő elemeként.[168]

[166] https://www.atlasobscura.com/places/bunkers-of-albania
[167] https://www.globalsecurity.org/military/world/israel/bar-lev-line.htm
[168] Collins (1998).

4 MAGYAR VÉDELMI RENDSZER A KÁRPÁTOKBAN

4.1 A KÉT HÁBORÚ KÖZÖTTI MAGYAR ERŐDÍTÉSI ELMÉLETEK

Magyarország a trianoni békeszerződés következtében elvesztette a Kárpátok hegyláncára támaszkodó, katonaföldrajzi értelemben kedvező, jól védhető határait. Az új határvonalak egyes szakaszain természetes akadályok (Duna, Dráva) kínáltak kedvezőbb védelmi adottságokat, azonban az ország többi részén katonailag nehezen védhető, nyílt terepen kijelölt határvonal húzódott. E terep nehezebben álcázható, ezért inkább tábori erődítés plusz műszaki zár jellegű megoldások jöhettek szóba. A trianoni államhatárok nem voltak alkalmasak erődítések kiépítésére. Jobban védhető és álcázható határvédelmi erődítések kiépítése aránytalanul költséges, és háborús viszonyok idején nagy élőerőt igénylő vállalkozás lett volna.

A két világháború közötti magyar katonaföldrajzi gondolkodás egyik meghatározó alakja vitéz Somogyi Endre altábornagy volt, aki *Magyarország és környező államainak katonai földrajza* (1930) című munkájában a Kárpát-medence természetes védelmi adottságainak katonai jelentőségét elemezte. Somogyi szerint Magyarország katonai biztonságának alapját a Kárpátok koszorúja jelentette. A hegylánc nem csupán földrajzi határ, hanem olyan természetes akadályrendszer, amely megfelelő katonai előkészítés esetén jelentősen csökkenti a támadó mozgási lehetőségeit. A védelem szempontjából nem önmagában a politikai határvonal, hanem a terep által kijelölt hadműveleti irányok, elsősorban a folyóvölgyek, hágók, szorosok és közlekedési csomópontok bírnak meghatározó jelentőséggel; vagyis nem a teljes hegyvonulat egyforma jelentőségű, hanem a közlekedési útvonalakat koncentráló hegyi átjárók és folyóvölgyek. Hangsúlyozta, hogy a Kárpátok hegylánca természetes akadályrendszert képez, amely megfelelő műszaki előkészítés és erőösszpontosítás mellett viszonylag csekély élőerővel is hatékonyan védhető. A magyar erődítési gondolkodás későbbi fejlődése, különösen a kárpáti völgyzárakra és a kulcsfontosságú közlekedési irányok lezárására épülő koncepció számos ponton összhangban állt e katonaföldrajzi megközelítéssel. Somogyi munkája így nem csak a korszak katonaföldrajzi szemléletét tükrözi, hanem az 1930-as és 1940-es évek magyar határvédelmi és erődítési elképzeléseinek egyik elméleti alapjaként és előzményeként is értelmezhető.[169]

A hátrányos földrajzi viszonyok ellenére az erődítés lehetőségéről nem mondott le a magyar katonai vezetés, és a korszak erődítési szabályzatai kifejezetten az élőerő kímélését és a

[169] Somogyi (1930).

küzdőképesség növelését tekintették alapelvnek. Az 1926-tól 1941-ig hatályos E-33 Erődítési Utasítás *A hevenyészett erődítés telepítésének alapelvei* című fejezetben olvashatjuk: „*24. Az erődítésnek harc közben való felhasználása nagy véráldozattól kímél meg.*
Minden parancsnok kötelessége tehát, hogy az erődítés előnyeit feladatának érdekében és csapatja küzdőképességének javára teljes mértékben kihasználja.
Ez a kötelezettség védelemben feltétlen, támadásban pedig mindannyiszor fennáll, amikor a támadás lendületének nem kerékkötője (…) *25. Az erődítési munkákkal az erőelosztást is befolyásolhatjuk. Gyengébb erők küzdőképességét az erődítés bőségesebb alkalmazásával lényegesen fokozhatjuk* (…)"[170]

A magyar vezérkar már az 1930-as évek elejétől számított arra, hogy Európában a közeli jövőben újabb nagyszabású háború fog kirobbanni, amelynek elkerülésére – elsősorban geopolitikai okokból – Magyarországnak nem sok esélye van. A trianoni haderőkorlátozások és az erőforrás-korlátok nem tudták biztosítani hazánk védelmét. Darányi Kálmán miniszterelnök 1938. március 5-én, Győrben elmondott beszédében egy ötéves gazdasági fejlesztési programot hirdetett meg, amelynek fontos része volt a hon- és légvédelem fejlesztése az általános gazdasági, mezőgazdasági és a szolgáltatások fejlesztése mellett. A meghirdetett programra a költségvetésben megállapított összegeken felül összesen egymilliárd pengőt kell fordítani.[171]

A Honvéd Vezérkar több akciótervvel is előállt a Magyar Királyi Honvédség fejlesztését illetően. Az 1937-re elkészült program (21 gyalog-, 4 gyorsan mozgó és 1 repülőhadtest felállítása) összkiadása 1,7 milliárd pengőre rúgott, ami az 1930-as évek végén tapasztalható konjunktúra ellenére is hatalmas összegnek tűnt. A győri program alapján mintegy hatszázmillió pengő többletösszeg került honvédelmi fejlesztésre.

A Monarchia erődítései, övvárai mind határon kívülre, idegen országok területére kerültek. A magyar hadtudomány 1938-ig elméleti szinten, a Nagy Háborúban szerzett tapasztalatok feldolgozásával, az újonnan épült erődítések szakmai értékelésével, az erődítések szükségességével foglalkozott. Az 1928-ban megjelent tanulmányában Vidos Géza[172] az I. világháború tapasztalatai alapján vizsgálja az erődítések szerepét, különös hangsúlyt helyezve azok harcászati és hadműveleti funkciójára. Álláspontja szerint az erődítések értéke nem

[170] Az 5000/eln1924 Körrendelettel kihirdetett E-33 Erődítési utasítás p. 23.
[171] 1938. évi XX. törvénycikk
[172] Vidos Géza a két világháború közötti magyar katonai szakirodalom hivatásos tiszt szerzője, aki az 1920–30-as években több tanulmányt publikált az erődítések kérdéskörében. Írásaiban az I. világháború tapasztalataira támaszkodva vizsgálta az állandó és rögtönzött erődítések harcászati szerepét, azokat a hadműveleti rendszer szerves elemeként értelmezve. [Balla–Padányi (2020a)].

kizárólag a végső ellenállásban mérhető, hanem abban is, hogy képesek időt nyerni, az ellenség erejét lekötni és hadműveleteit kedvezőtlen irányba terelni. Kiemeli, hogy a világháború során az állandó és tábori erődítések egyaránt akkor bizonyultak hatékonynak, ha mozgó csapatokkal és megfelelő vezetési elvekkel együtt alkalmazták őket. Egyetértőleg idézi Schneck Károly ezredes véleményét, hogy – különösen – a magashegyi erődítéseknek egy háború kitörésére teljesen készen kell állniuk.[173]

Vidos Géza 1934-ben megjelent tanulmányában azt vizsgálja, miként pótolhatók a békeidőben hiányzó vagy be nem fejezett állandó erődítések háborús körülmények között, gyors és célszerű műszaki megoldásokkal. Hangsúlyozza, hogy a rögtönzött államerődítés nem alkalmi improvizáció, hanem előre átgondolt elvek szerint végrehajtott tevékenység, amelynek célja a védelem folytonosságának biztosítása és az ellenség előnyének csökkentése. Bemutatja a terep adottságainak kihasználását, a meglévő műszaki létesítmények továbbfejlesztését, valamint az idő- és anyagtakarékos építési módok jelentőségét. Vidos következtetése szerint a rögtönzött erődítés megfelelő vezetés és fegyelmezett végrehajtás mellett képes az állandó erődítések hadászati hatását megközelíteni, különösen akkor, ha mozgó csapatokkal szoros együttműködésben alkalmazzák.[174]

Szintén 1934-ben jelent meg Molnár Pál[175] értekezése *Államerődítés – állambiztonság* címmel, amely gazdasági-hadászati szempontok alapján értékeli az erődítések szerepét a háborúkban, különös tekintettel az I. világháborúra.

Tanulmányában Molnár Pál tudatosan szembemegy azzal a – különösen az I. világháború utáni szakirodalomban elterjedt – nézettel, miszerint a 20. század eleji állandó erődítések „csődöt mondtak", mert a támadó fél végül minden védelmet áttört. Érvelése kizárólag empirikus alapokon nyugszik: a világháború konkrét hadműveleti tapasztalatait, valamint az erődítések anyagi ráfordításait és katonai hatásait veti össze. Molnár szerint az erődítések értékelése nem vezethető le pusztán abból, hogy egyes objektumok végül elestek. Álláspontja szerint az államerődítések elsődleges hadászati funkciója nem az abszolút megállítás, hanem az időnyerés, illetve az ellenséges hadműveletek lassítása és torzítása. Ezt a funkciót a

[173] Vidos (1928).
[174] Vidos (1934).
[175] Molnár Pál Mödlingben katonai műszaki akadémiát végzett, Budapesten a József Nádor Műszaki Egyetemen mérnöki diplomát szerzett. Fiatal tisztként az I. világháborúban harcolt a szerb, az orosz, az albán és az olasz fronton. 1930-ban kiváló eredménnyel végezte el a honvéd törzstiszti tanfolyamot. 1932-től kisebb megszakításokkal a Haditechnikai Intézetben dolgozott különböző beosztásokban. 1939. november 1-étől az erődítési parancsnokságon szolgált. Egy esztergomi vezénylést követően 1941. január 1-étől nyugdíjazásáig (1942. február 1.) magyar királyi honvéd erődítési parancsnok Budapesten. [Balla–Padányi (2020b)].

világháborúban az erődítések döntő többségükben teljesítették, még akkor is, ha később megsemmisültek vagy kiürítésre kerültek.

A tanulmány egyik központi eleme a költség–haszon viszony értelmezése. Molnár részletes adatokkal mutatja be, hogy az erődítések építési költségei sok esetben eltörpültek az ostromuk során felhasznált tüzérségi lőszer, illetve a háború napi „üzemköltségei" mellett. Következtetése szerint gazdasági szempontból gyakran olcsóbbnak bizonyult betonba és páncélba fektetni, mint az élőerőt tömegesen feláldozni.

Hadászati példákkal támasztja alá, hogy az Osztrák–Magyar Monarchia, Franciaország és Oroszország erődítései számos esetben lehetővé tették hadseregek átcsoportosítását, visszavonulását vagy a védelem megszilárdítását. Kiemeli, hogy a Monarchia határerődítései – különösen az olasz fronton – minimális erőkkel is jelentős időnyereséget biztosítottak, és hangsúlyozza: „*Állandó erődítéseink közül egy sem esett el harcban*".

Összegzésében Molnár arra a következtetésre jut, hogy az állandó erődítés nem veszítette el hadászati jelentőségét a 20. században sem. Ami elavulttá vált, az nem maga az erődítés gondolata, hanem annak korábbi formája. A jövő biztonságát a mozgó csapatok és a korszerűen tervezett, mélységben tagolt, jól védett erődítési rendszerek együttese garantálhatja.[176]

„*Helyesen telepitett, jól kiépített és főleg helyesen védelmezett állandó erődítések a világháborúban is megállották helyüket, főleg, ha a mozgóerőkkel való összműködést is fenn tudták tartani.* (…) *Az állandó erődítés ideje tehát nem mult el. Az állam biztonságát a jövőben is a mozgóerők és az államerődítések között helyesen létesített kapcsolat garantálja legjobban. Ami idejét multa, az az erődítés módja, éppen ugy, mint ahogy a korszerű harc mai módszerei és eszközei is merőben elütnek annak az időnek harceljárásától és eszközeitől, melyben az erődítések annak idején keletkeztek.*"[177]

„*A korszerű harc az erő kifejtését a mélységbe való tagozás által biztositja. Az erődités ténye az eleven erő kifejtéséhez szükséges gyorsaságot veszi el az ellenségtől, azt megállítja, már a támadás végrehajtása előtt is különleges előkészületek megtételére kényszeriti, miáltal a védőnek időnyereséget biztosit.*"[178]

Molnár Pál következtetései ugyanakkor a későbbi hadtörténeti tapasztalatok ismeretében árnyalást igényelnek. A második világháború számos példája – így a Maginot-vonal, az Eben-

[176] Molnár (1934).
[177] Uo. p. 155.
[178] Uo. p. 156.

Emal erőd vagy a szovjet határerődítések – azt mutatta, hogy az állandó erődítések önmagukban nem voltak képesek megakadályozni egy korszerű, nagy mozgékonyságú támadó hadműveletet. Ugyanakkor több esetben – például a Mannerheim-vonal, a Monte Cassino-védőrendszer vagy a magyar Árpád-vonal egyes völgyzárai esetében – igazolódott Molnár Pál alapvető tétele, miszerint a jól megtervezett, mélységben tagolt és mozgó csapatokkal együttműködő erődítések jelentős időnyereséget biztosíthattak a védelem számára. Ennek alapján Molnár következtetései nem általános érvényű tételként, hanem a korszerű erődítés alkalmazási feltételeire vonatkozó hadászati megállapításként értelmezhetők.

Vidos Géza és Molnár Pál erődítési felfogását közös alapként az I. világháború tapasztalatainak feldolgozása jellemzi, ugyanakkor eltérő hangsúlyokkal közelítik meg az erődítés szerepét. Molnár Pál elsősorban hadászati–gazdasági szempontból értékeli az állandó erődítéseket, azok hasznát az időnyerésben és az ellenség erőinek lekötésében látva. Vidos Géza ezzel szemben a harcászati és műszaki megközelítést helyezi előtérbe, különös hangsúllyal a rögtönzött erődítésekre és a terephez, illetve mozgó csapatokhoz való alkalmazkodásra. E megközelítések jól tükrözik a két világháború közötti magyar katonai gondolkodás sokszínűségét és pragmatikus jellegét.

A magyar katonai műszaki szakirodalomban 1938-tól jelennek meg nagyobb számban erődítéssel, erődépítéssel kapcsolatos tanulmányok. Ennek több oka is van: egyrészt a honvédség fejlesztését elindító győri program alapján született 1938. évi XX. törvénycikk, valamint az európai politikában bekövetkezett változások, mint például a 1938. szeptember 29-én aláírt müncheni egyezmény Csehszlovákia felosztásáról.

A Magyar Királyi Honvédség műszaki tisztikarának középkorú, az I. világháború hadszínterein sok tapasztalatot szerzett tagjai mind vagy a Monarchia valamelyik katonai akadémiáján, vagy a Ludovikán kaptak magas színvonalú szakmai képzést.[179] Ismereteiket felhasználva kezdtek foglalkozni az erődítés témakörével. Információik voltak az európai nagy erődépítésekről (Franciaország, Németország), a csehszlovák kiserődöket pedig láthatták a határ túloldalán.

Vitéz Nyitray Károly 1938-ban megjelent cikke az erődítés fontosságát hangsúlyozza a modern háborúban, különösen egy kis ország, mint Magyarország határvédelmében. A terepmegerősítés változatlanul kulcsfontosságú maradt a technika fejlődése ellenére is, kis államok védelmi stratégiájában pedig rugalmasan, a katonapolitikai helyzethez igazítva

[179] A képzés színvonaláról vita folyik a hadtörténészek között. Vannak, akik vitatják a magas színvonalú képzés tényét.

alkalmazandó. Az erődítés növeli a terep harcértékét, így kevesebb élőerővel lehet hatékonyan védekezni a túlerőben lévő ellenséggel szemben, lehetővé téve a súlyképzést más helyeken. A hatékony határvédelem lezárja a fő előretörési irányokat, biztosítja a mozgósítást és felvonulást, megakadályozza a gyors ellenséges behatolást (pl. motorizált egységek), támpontot ad támadásokhoz, és elkerüli az azonnali területveszteséget, ami gazdasági és morális összeomlást okozhat kis területű államokban.

A drága és a technológiai fejlődés miatt gyorsan avuló állandó erődítés helyett olcsóbb, a hadi helyzethez alkalmazkodva gyorsan telepíthető a tábori erődítés (rögtönzött államerődítés) műszaki zárakkal megerősítve. Hadműveletek közbeni helyi védelemben is jól alkalmazható.

Az álcázásra mint kulcselemre minden telepítésnél figyelmet kell fordítani. A tábori erődítés elemeit fedezéssel és rejtőzéssel kombinálva kell használni, különösen mozgó harcokban, ahol kis erők önállóan operálnak nagy térben, kihasználva a tűzfegyverek fejlődését. Működtetés tekintetében fontos a gyors telepíthetőség és az azonnali működőképesség. Békeidőben előre készülni kell rá, különben elkésik; a határvédelemben előkészített, gyorsan aktiválható rendszerekre van szükség az ellenség meglepetésszerű támadásai ellen.[180]

Szintén 1938-ban jelent meg Fördős-Reich Egon tanulmánya a beton felhasználásáról az erődépítésben. A betonkészítés elveit, az összetevők mennyiségét mérnöki levezetésekkel mutatja be. Foglalkozik az összetevők minőségével, a betonkeveréssel, a bedolgozással, a minőségi követelményekkel. Az itt leírt szakmai, technológiai követelmények az 1941-ben kiadott Erődítési Utasításban is megjelennek.[181]

„*Az építmények belseje felé fordított betonfelületeken a saluzást ne távolítsuk el a szilárdulás után sem a betonnak lövetés esetén való szilánkolása elleni védekezés érdekében. Célszerű, ha e saluzásokat már eleve dróthurkok és erős szögek segítségével a betonnal összekötjük.* (…) *Vasbeton tetőzetekben elsősorban az alsó felület közelébe helyezzük a vasbetéteket (hordhálózat), másodsorban pedig a felső felület alá (védőhálózat). Ez utóbbiak a becsapódó lövedékek számára ütköző felületet képeznek. Alaplemezeknél a vasbetétek a felső felülettől 5 cm-re legyenek. Oldalfalaknál a vasbetéteket a belső felülettől 5 cm-re, a külsőtől 15 cm-re helyezzük el.*”[182] Ezeket a műszaki javaslatokat az Árpád-vonal vasbeton építményeinél általában figyelembe vették és alkalmazták.

[180] V. Nyitray (1938).
[181] Fördős-Reich (1938).
[182] Fördős-Reich (1938) pp.170–171.

Vitéz Dánfy Mihály tanulmánya szerint a korszerű határvédelem és határerődítés elsődleges célja a saját mozgósítás és felvonulás biztosítása az ellenséges meglepetéssel és lerohanással szemben. E cél csak az élőerő és a műszaki erődítések összehangolt alkalmazásával érhető el, mivel önmagában sem a mozgó csapatokra épülő védelem, sem a merev erődrendszer nem elegendő. A határvédelmi csapatoknak nagy mozgékonysággal, korszerű tűzerővel és önálló légvédelmi, valamint híradóképességekkel kell rendelkezniük. A határerődítések feladata nem az ellenség végleges feltartóztatása, hanem az ellenállás megszervezése és időnyerés a főerők számára. A védelem korszerű erődítéseinek leküzdése kizárólag nehéztüzérségi előkészítés után lehetséges, a gyalogság önálló támadása súlyos veszteségekhez vezetne.[183]

Molnár Pál 1939-es tanulmánya a korszerű hadviselés egyik kulcskérdéseként az ellenséges mozgás lassítását és irányítását vizsgálja, különös tekintettel a műszaki zárak alkalmazására. A szerző hangsúlyozza, hogy a gyorscsapatok megjelenésével a mozgás harcászati jelentősége megnövekedett, ugyanakkor a védelem hatékonysága csak akkor tartható fenn, ha a támadó mozgását nem kizárólag tűzzel, hanem célzott műszaki akadályokkal is korlátozzák. A műszaki zárak – rombolások, akadályok, tereprendezési beavatkozások – lehetővé teszik az ellenséges csapatok ütemének megtörését, mozgásuk kiszámíthatóvá tételét és csatornázását.

A műszaki zárás egyik legfontosabb előnye, hogy viszonylag kis élőerő-ráfordítással jelentős harcászati hatást fejt ki. A zárak nem önálló védelmi eszközök, hanem a tűzrendszerbe szervesen beillesztve fejtik ki hatásukat: lassítják az ellenséget, kedvező célhelyzeteket teremtenek, és időt nyernek a védelem számára. Azonban a műszaki zárak alkalmazása tudatos tervezést és előkészítést igényel. Esetleges vagy rendszertelen rombolások nem érik el a kívánt hatást.

A védelem működése a műszaki zárak hatékony alkalmazásával lényegesen rugalmasabbá válik. Az akadályok nem csak feltartóztatják az ellenséget, hanem kikényszerítik annak manővereit, így a védő fél képes az erőit kedvezőbb időben és a legalkalmasabb helyen bevetni. A tanulmány összegzése szerint a korszerű védelem egyik alapfeltétele a műszaki zárás és a harcoló csapatok szoros együttműködése, mivel csak így biztosítható az ellenséges támadás ütemének megtörése és a védelem harcászati sikerének előkészítése.[184]

„*A műszaki zárakkal való harc lényege abban áll, hogy bizonyos területeken vagy pontokon az ellenség mozgását a műszaki harci eszközöknek és pedig: robbantások, rombolások, aknák, erődítések, fa-torlaszok, egyéb akadályok és vízelárasztásoknak egy bizonyos vegyes*

[183] V. Dánfy (1939).
[184] Molnár (1939).

rendszerben való alkalmazásával gátlom, vagy késleltetem. A műszaki zárás eszközeivel tehát helyzetemet a tér, idő és erő tényezők szempontjából javítom. A felszabaduló harci erőket a támadásnál más, fontosabb, döntő helyen alkalmazom. Ez a műszaki zárak közvetlen hatása. (…) *Új a rendszer, amelyben ezeket alkalmazzuk és új a módszer, ahogyan ezeket alkalmazzuk. Az ötletszerűség helyébe a tervszerűség lépett, a primitív műszaki eszközök helyét új, nagyteljesítményű eszközök foglalták el.*"[185]

Hárosy Teofil 1939-ben megjelent tanulmánya az állandó erődítések hadászati és harcászati szerepét vizsgálja a 20. századi hadviselés megváltozott körülményei között. A szerző elutasítja azt az egyszerűsítő nézetet, miszerint az állandó erődítések elvesztették volna jelentőségüket a mozgóháború és a gépesített csapatok megjelenésével. Érvelése szerint az erődítések értéke nem az ellenség teljes feltartóztatásában, hanem a támadó mozgásának korlátozásában, lassításában és harcászati irányításában rejlik.

A tanulmány kiemeli, hogy az állandó erődítések – különösen műszaki zárakkal és akadályrendszerekkel kiegészítve – képesek a támadót előre meghatározott irányokba terelni, ezáltal kiszámíthatóvá téve annak tevékenységét. Az erődítések nem önmagukban, hanem a mögöttük elhelyezett mozgó csapatokkal, tűzrendszerekkel és tartalékokkal együtt alkotnak hatékony védelmi rendszert. A hatékonyan működő erődítések által biztosított időnyerés döntő jelentőségű a védelem megszervezése, az utánpótlás és a főerők bevetése szempontjából.

A védelem működése az állandó erődítésekre támaszkodva rugalmasabbá válik. Az erődök és műszaki zárak nem merev védelmi vonalat képeznek, hanem olyan támpontokat, amelyekre a mozgó védelem épülhet. A támadó számára az ilyen védelmi rendszer leküzdése jelentős nehéztüzérségi és műszaki erőket igényel, ami lelassítja az előrenyomulást és növeli a veszteségeket. A tanulmány következtetése szerint az állandó erődítések korszerű alkalmazása nem ellentéte, hanem kiegészítője a mozgó hadviselésnek, és különösen hatékony akkor, ha a műszaki zárás tudatosan illeszkedik a védelmi koncepció egészébe.[186]

A műszaki zárakról szóló tanulmány és Hárosy állandó erődítéseket elemző írása közös gondolati keretbe illeszkedik: mindkettő a védelem hatékonyságát nem az ellenség teljes megállításában, hanem mozgásának lassításában, irányításában és harcászati kényszerpályára terelésében látja. A műszaki zárás az állandó erődítések funkcionális kiegészítőjeként jelenik meg, amely lehetővé teszi, hogy az erődítések ne merev védelmi vonalként, hanem a mozgó

[185] Molnár (1939) p. 140.
[186] Hárosy (1939).

védelem támpontjaiként működjenek. Az akadályok és rombolások a támadó ütemét megtörve időt nyernek a védő számára, miközben az erődítések biztosítják azt a tűz- és védelmi hátteret, amelyre a zárás hatása érvényesülhet. A két tanulmány együttesen arra a következtetésre jut, hogy a korszerű védelem alapja az élőerők, az állandó erődítések és a műszaki zárak egységes rendszerbe foglalása, amelyben az akadályrendszerek nem önálló célként, hanem a harcászati manőver és a tűzrendszer kiszolgáló elemeként érvényesülnek.

Cserneky Árpád a Maginot-vonal elemzése során foglalkozik a védelem tüzérségi feladataival. A tüzérség feladata az ellenséges tüzérség leküzdése, a támadásra készülő ellenséges erők megsemmisítése, a betört ellenség összpontosított tűzzel való leküzdése és ellentámadások előkészítése. Jellemzően a tüzérségi tűzhatás tömeghatás a döntő helyszíneken, ezért elengedhetetlen, hogy a tüzérség zöme legyen mozgékony, nyílt tüzelőállásokban nyerjen felállítást. A védők tüzérségének legyenek mindenütt előkészített tüzelőállásai, váltóállásai, megfelelő legénységi védelemmel és lőszertárolókkal. Ezek, valamint az odavezető utak legyenek jól rejtve. Beton és páncél védelmében a tüzérségnek csak kisebb része legyen, mégpedig az, amely az elhárításban közvetlenül részt vesz.

Ezek voltak azok az elsődleges irányelvek, amelyeket a francia katonai vezetés a világháborús tapasztalatok alapján, az új államerődítés tervezése során alkalmazni akart.[187] A kivitelezés már más elvek szerint valósult meg. Szinte a teljes védelmi rendszert és az élőerőt hatalmas földalatti bunkerrendszerekbe zárták. Ezzel elvették a védők mozgékonyságát, az aktív manőverezés lehetőségét, passzivitásra ítélve a védelmet. Ez a felfogás és megvalósítás éppen az ellentéte volt a magyar szakirodalomban minden szerzőnél megjelenő elvnek, a mozgékonyságnak, az ellenlökések lehetőségének.

Nyitray Károly cikke alapján összehasonlíthatjuk a Maginot-vonalat és a német Westwallt. A Westwall nagy területen elszórt, sakktáblaszerűen telepített, különböző méretű erődelemekben elhelyezett, tűzfegyverekkel felszerelt erődített terület volt Németország nyugati határán. A sakktáblaszerű telepítés a támadó tüzét szétforgácsolja és rugalmasan alkalmazkodva a támadáshoz, beengedi a támadót az erődítési elemek tűzfegyvereinek alaposan megszervezett és kiépített tűzrendszerébe, ahol rövid idő alatt megsemmisíti a támadót.

Az erődrendszer telepítésénél a tűzrendszer mellett a harckocsi-elhárításra is nagy gondot fordítottak. Az egész erődrendszer előtt összefüggő harckocsiakadály-öv van telepítve, amely a terep szerint vagy betontömbökből, vagy harckocsiakadály-árokból áll. Az erődrendszerrel

[187] Cserneky (1939).

együttműködő tábori hadsereg legénysége számára földalatti óvóhelyek is készültek, ami támogatja az erődök és a tábori hadsereg szoros és zavartalan közös harcát.

A Maginot-vonal hibáinak tanulmányozása során a német teoretikusok felismerték, hogy az állandó erődítés a tábori hadsereg közreműködése nélkül nem teljes értékű, leküzdése csak idő kérdése, ha harcát egyedül kell megvívni. A tábori hadsereggel együttműködve azonban a támadót majdnem leküzdhetetlen feladat elé állítja. Természetesen az erődítési rendszer megtervezésénél, helyének kiválasztásánál a katonapolitikai és katonaföldrajzi helyzet alapos és gondos mérlegelése is főszerepet játszott.[188]

Hárosy Teofil megjelent tanulmányaiban a védelem szempontjából legalkalmasabb helyeken kialakított mélységi védelmi rendszerek fontosságáról és szükségességéről értekezik. A korszerű erődítések alapvető harcászati rendeltetése az, hogy csekély élőerővel is aránytalanul nagy ellenállást fejtsenek ki a támadóval szemben, időt nyerve a védelem számára, akadályozva az ellenség hadműveleti lendületét. A Mannerheim-vonal és más modern erődrendszerek tapasztalatai alapján az erődítés nem önálló cél, hanem a mozgó hadviselést támogató, azt kiegészítő eszköz. A műszaki zárórendszerek, az állásszerű és várszerű erődítések kombinációja lehetővé teszi, hogy viszonylag csekély élőerővel is jelentős ellenállást fejtsen ki a védelem, ezáltal csökkentve a személyi veszteségeket és növelve a csapatok erkölcsi állóképességét.

A tanulmány hangsúlyozza, hogy a korszerű erődítés nem vonalszerű, hanem mélységben tagolt, területvédelmi rendszer, amely egymást kölcsönösen támogató támpontokból épül fel. Az egyes erődítési elemek – szakasz-, század- és zászlóalj-támpontok – önálló körvédelemre képesek, így az áttörés nem eredményez automatikus arcvonal-összeomlást. A támadó kénytelen minden egyes védelmi „sejtet” külön-külön leküzdeni, ami jelentős idő- és anyagveszteséggel jár. Harcászati szempontból kiemelt jelentőségű a műszaki zárak – rombolások, torlaszok, aknamezők, vízelárasztások – és tűzrendszerek szoros együttműködése.[189]

1940 végén már sok ismeret állt rendelkezésre a Maginot-vonal és a belga erődrendszer elleni sikeres német támadásról, az alkalmazott új harcászati módokról. Az eredmények megerősítették a már korábban is hangsúlyozott magyar elképzeléseket a műszaki zárakkal és az állandó erődítésekkel kapcsolatban. Pokorny Hermann írja: „*A belga és francia erődítések*

[188] V. Nyitray (1940).
[189] Hárosy (1940).

sorsából okulva azt kérdezhetjük, vajjon érdemes-e egyáltalán olyan óriási összegeken erődöket építeni, mint ahogy azt Németország nyugati ellenfelei tették? A válasz (…) *érdemes – de csak bizonyos feltételekkel. Az erődöktől túlsokat várni – hozzá még azokat bevehetetleneknek képzelni – súlyos tévedés.* (…) *Tiszta védelmi céllal épült erődítések nem érnek sokat, sőt – ahogyan a francia és a belga példán láttuk – az ilyfajta erődítések a hadsereg kiképzésének, szervezésének és támadó szellemének a kerékkötői. Az erődök valódi értéke abban keresendő, hogy a hadsereg offenzív szellemben vezetett hadműveleteit megkönnyítsék.*"[190]

Hárosy Teofil 1943 végére kialakult haditapasztalatai jól illeszkednek a magyar védelmi gondolkodás sajátosságaihoz, különösen az Árpád-vonal és a Kárpátok térségében kialakított erődrendszerek esetében. Az erődítés nem önálló, döntést hozó hadászati eszköz, hanem a védelem hatékonyságát megsokszorozó műszaki-taktikai tényező, amelynek értéke kizárólag az élőerő harcászati alkalmazásával együtt érvényesül. A szerző hangsúlyozza, hogy a korszerű erődítés célja nem kiterjedt vonalak megszállása, hanem hadászati kulcspontok — szorosok, hágók, völgybejáratok és közlekedési csomópontok — megtartása viszonylag csekély élőerővel és a terep adottságainak maximális kihasználásával. A védelem sikerének alapfeltétele a sejtszerű, körvédőképes támpontok rendszere, amely lehetővé teszi a részleges betörések túlélését, a helyi ellenállás fenntartását.

Hárosy szerint a Kárpátok hegyvidéki terepe önmagában is jelentős védőgát, amelyet mesterséges akadályokkal, műszaki zárakkal és tűzrendszerrel kiegészítve a védelem hatékonysága megsokszorozható. Az erődítés értéke azonban nem az anyag mennyiségében, hanem abban rejlik, hogy a védő élőerő harcászati mozgását, tűzvezetését és vezetési rendszerét kedvező helyzetbe hozza. A Kárpátok védelmi rendszere ennek megfelelően elsősorban a támadó mozgásának lassítására, irányítására és felderítésének megnehezítésére törekedett, időt nyerve a saját erők átcsoportosításához.

A tanulmány hangsúlyozza, hogy az erődítés csak akkor életképes, ha a védelem támadó szellemű. A passzív védelem szükségszerűen veréséghez vezet. Az Árpád-vonal logikájába illeszkedően a védelemnek folyamatosan zavarnia kell a támadó előkészületeit járőrtevékenységgel, tűzösszpontosítással és helyi ellencsapásokkal. Az erődítmények nem végső menedékek, hanem pajzsok, amelyek mögött a védő mozgékonyan, rugalmasan és támadó szándékkal tevékenykedik. A támpontok feladata nem az „utolsó emberig" való

[190] Pokorny (1940) p. 638.

kitartás, hanem a támadó felőrlése, részleges betöréseinek elszigetelése és a döntés elodázása mindaddig, amíg a hadműveleti helyzet ezt lehetővé teszi.

Hárosy gondolatmenete az élőerő és a műszaki védelem kapcsolatáról szoros párhuzamot mutat a magyar gyakorlatban alkalmazott megoldásokkal. A védelem megszervezése csak előrelátó, tervszerű munkával lehetséges. Az erődítés kizárólag a védelmi terv szerves részeként értelmezhető, amely figyelembe veszi a terep, az anyagi lehetőségek és az idő korlátait. A védőcsapatok aktív bevonása az erődítési munkákba nem csak gazdasági szükségszerűség volt, hanem tudatos harcászati és erkölcsi eszköz: a katonák így ismerték meg és érezték „sajátjuknak" védműveiket, ami az elszigetelt hegyvidéki védelem során kiemelt jelentőséggel bírt. A műszaki csapatok a bonyolultabb feladatokra koncentráltak, míg a megszálló erők a terephez igazodó, egyszerűbb védművek kialakításában vettek részt.

Összességében Hárosy 1943-as értékelése alapján az Árpád-vonal és a Kárpátok védelme nem a klasszikus értelemben vett „áttörhetetlen erődrendszerként", hanem időnyerő, élőerőt kímélő, rugalmas védelmi rendszerként értelmezhető, amely megfelelő vezetés és támadó szellem esetén képes volt a túlerőben támadó ellenség hadműveleteit jelentősen késleltetni és súlyos veszteségeket okozni.[191]

E keretben értelmezhető az Árpád-vonal kialakításának alapelve is: a Kárpátok terepadottságaira támaszkodó, kulcspontokra épített, mélységben tagolt védelmi rendszer, amely a támadó ütemének megtörését és a védelem időnyerését vasbeton építményekkel, műszaki zárakkal és szervezett tűzrendszerrel kívánta biztosítani.

4.2 A KÁRPÁTOK ERŐDÍTÉSE

Az 1938. november 2-i első bécsi döntés eredményeként Magyarország visszakapta a Felvidék túlnyomórészt magyar lakosságú déli sávját és Kárpátalja délnyugati részét. A döntés értelmében Kárpátalja tiszaháti területe visszatért az anyaországhoz. Ez a terület védhetetlen volt, és továbbra is megmaradt a közvetlen csehszlovák–román határ. Több politikai és katonai esemény hatására 1939. március 15–18. között, kisebb harci cselekmények eredményeként, Kárpátalja – az ezeréves határig – magyar kézre került. Ezzel a keleti ellenséges gyűrűt (Kisantant) sikerült megszakítani, és Kárpátalja teljes szakaszán helyreállt a magyar–lengyel államhatár. Kárpátaljától nyugatra, Csehszlovákia felbomlásával, német protektorátus alatt álló, önálló szlovák állam jött létre. A bizonytalan katonai és politikai helyzet hadászatilag

[191] Hárosy (1943).

sebezhetővé tette az Ung-völgyet és az Uzsoki-hágót. Az éppen kialakult határ a stratégiailag fontos Ung-völgytől mindössze néhány kilométerre nyugatra húzódott. Így a fontos közúttal és vasútvonallal rendelkező Ung-völgy nem volt megfelelően biztosítva nyugatról. Az út- és vasútvonal túl közel esett a határhoz, így katonailag védhetetlen volt. Az Ung-völgy irányából megindult magyar csapatok március 23–24 között a Ciróka-patak nyugati vízválasztójáig tolták ki a magyar határt.[192] A lezajlott események eredményeként az északkeleti új államhatár mintegy 370 km hosszban magashegyi terepen, a Kárpátok fő vízválasztóján húzódott. Az 1939. szeptemberi események – Lengyelország lerohanása és felosztása a Német Birodalom és a Szovjetunió között – új helyzetet teremtettek. Mintegy 300 km hosszú magyar–szovjet határszakasz jött létre, ami sürgetővé tette a határvédelem kialakítását.

Az 1940. augusztus 30-i második bécsi döntés eredményeként Magyarország visszakapta Észak-Erdélyt Romániától. A terület-visszacsatolás jelentősen megváltoztatta Magyarország katonaföldrajzi helyzetét, mivel a Kárpátok északkeleti és délkeleti szakaszán is helyreállt a magashegyi határ. Ezzel mintegy 600 km-es szakaszon lehetőség nyílt természetes akadályokra támaszkodó, hegyvidéki védelmi rendszer létrehozására.

A magyar katonai vezetés készült arra, hogy az elcsatolt országrészek jelentős része visszatér az anyaországhoz. A katonai műszaki teoretikusok folyamatosan figyelemmel kísérték a nemzetközi elméleteket, maguk is rendszeresen publikáltak a védelmi rendszerek kialakítási lehetőségeiről. 1930 márciusától működött a Magyar Királyi Honvédség műszaki-haditechnikai kutatásainak központja, a Haditechnikai Intézet, amely a tudományos eredmények katonai célú felhasználásának előkészítését végezte. Az intézet feladatai közé tartozott az állandó és tábori erődítésekben alkalmazható műszaki megoldások kísérleti ellenőrzése. Az itt végzett munka közvetlen alapot teremtett az 1930-as évektől kibontakozó magyar erődítési gyakorlat számára. A Haditechnikai Intézetben már az 1930-as évek közepétől megkezdődtek a vasbeton erődítési elemek lövésekkel szembeni állékonyságát vizsgáló kísérletek. A vizsgálatok célja az volt, hogy meghatározzák a különböző vastagságú és szerkezetű vasbetonfalak, födémszerkezetek és fedezékek ellenállását a korabeli tüzérségi lövedékekkel és repeszhatásokkal szemben. Az intézetben elért eredmények igazolták, hogy a helyesen megválasztott betonminőség, a megfelelő vastagság és a tudatosan elhelyezett vasalás jelentősen növeli az erődítési elemek túlélőképességét. Ezek a tapasztalatok közvetlenül beépültek a későbbi erődítési utasításokba, valamint az Árpád-vonal vasbetonépítményeinek tervezésébe és kivitelezésébe. Az itt

[192] Janek (é. n.).

kidolgozott és kipróbált műszaki megoldások szolgáltak alapul az Erődítési Parancsnokság 1939 utáni, nagyléptékű szervező és kivitelező tevékenységéhez.[193]

A Haditechnikai Intézet személyi állománya egy részének átcsoportosításával 1939-ben jött létre az Erődítési Parancsnokság a Magyar Királyi Honvédség szervezetében azzal a céllal, hogy központilag irányítsa és összehangolja az állandó és tábori erődítési munkálatokat, különös tekintettel a Kárpátok térségében kialakítandó védelmi rendszerre és az Árpád-vonal kiépítésére. A parancsnokság feladata az erődítési elvek és műszaki megoldások kidolgozása, a támpont- és műszaki zárórendszerek egységes koncepció szerinti kialakítása, valamint az építési munkák szervezése és ellenőrzése volt.[194]

A parancsnokság megszervezésében és kezdeti működésében Molnár Pál ezredes játszott meghatározó szerepet, aki 1941-ig erődítési parancsnokként irányította annak tevékenységét, lefektetve az erődítések hadászati-gazdasági alapelveit és az élőerőt kímélő, időnyerésre épülő védelmi koncepciót.[195]

1941. november 1-től az Erődítési Parancsnokság vezetését Hárosy Teofil hadiműszaki törzskari ezredes vette át, aki a parancsnokság megszűnéséig irányította annak munkáját. Hárosy parancsnoksága alatt az erődítési tevékenység súlypontja a gyakorlati megvalósításra helyeződött: az Árpád-vonal mélységben tagolt, támpontszerű rendszerének kiépítésére, a műszaki zárak és tűzrendszerek terephez igazított alkalmazására, valamint az élőerő és a műszaki védelem szoros együttműködésének biztosítására. A terepen az építkezés anyagi-technikai kiszolgálását, ellenőrzését a parancsnokság alárendeltségében működő kirendeltségek végezték.[196]

Az 1939-ben elkezdődött erődépítés első egysége Felsőgereben térségében még magán hordta a Maginot-elv jegyeit a mintegy 1,5 kilométeres földalatti járatrendszerével. Az 1940 tavaszán elindult újabb munkálatok még szintén ezt az irányt képviselték. Németország 1940. május–júniusi sikeres támadása Franciaország ellen megváltoztatta a magyar erődítési tervezést. Leálltak a bányászati jellegű munkálatok. A franciaországi hadjárat tapasztalatai nyomán 1940 őszén Hárosy Teofil vezetésével magyar katonai-műszaki küldöttség tanulmányozta a németek által elfoglalt Maginot-vonalat és belga erődrendszert. A helyszíni tapasztalatok alapján kidolgozott, hegyvidéki környezetre alkalmazott új védelmi elvek nem önálló törvénycikk formájában, hanem a honvédelmi

[193] Ravasz (2002.)
[194] Uo.
[195] Balla–Padányi (2020b).
[196] Balla–Padányi (2023).

fejlesztésekhez kapcsolódó kormányzati és vezérkari előterjesztések révén kerültek elfogadásra, és a honvédelmi költségvetési döntések útján váltak végrehajthatóvá.

A Honvédelmi Minisztérium a magashegyi határok megjelenésével konkrét költségvetési támogatást biztosított a védelmi kiadásokra. Ez az 1939. július 1. és 1940. december 30. közötti időszakra 14,2 millió pengőt jelentett. (1 [1939-es] pengő 1260 [2025-ös] forintnak felel meg.)[197] 1944-ig minden évben rendelkezésre állt különböző nagyságrendű összeg az erődítési építkezések folytatására. A háború közeledtével az erődítésre is több forrás jutott. Ebben az időben kezdődött meg az Árpád-vonal összefüggő rendszerré tétele, valamint a Hunyadi- és a Szent László-állás kialakítása az Északkeleti-Kárpátok előhegyeiben. 1943-ban 67 millió, 1944-ben 67,5 millió pengőt fordítottak erre a célra (az összegekben már az infláció is szerepet játszik).[198]

[197] https://artortenet.hu/magyar-penzertekindex-arak-es-devizak-alapjan-1754-tol/; megtekintés: 2026. június 26.
[198] Ravasz (2002).

5 AZ ÉSZAKKELETI-KÁRPÁTOK VÉDELME

5.1 A TÉRSÉG KATONAFÖLDRAJZA

A hadműveleti terület katonaföldrajzának részletes ismerete és a terep kínálta lehetőségek figyelembevétele a sikeres harc megvívása szempontjából alapvető fontosságú. Már az ókori hadtudósok is fontos szempontnak tartották, és leírásaikban részletesen foglalkoztak a tereppel. Az egyik legismertebb Szun-ce nevéhez kötődő *A hadviselés törvényei* című munka, amely körülbelül az időszámításunk előtti 4–3. században keletkezett. A szerző kiemelt figyelmet fordít a terepformákra. „*A terep lehet járható (nyílt), lehet fogvatartó (lejtős), lehet szerteágazó (átszegdelt), lehet szakadékos, lehet hegyes-völgyes, lehet messze nyúló (meghatározhatatlan). Ha mi is előre tudunk haladni, az ellenség is közeledni tud hozzánk, akkor mondjuk, hogy a terep járható. Járható terepen mindenekelőtt foglaljuk el a magaslatok napos oldalait és jól válasszuk meg az élelmezés útjait, hogy amikor harcra kerül a sor, előnyös helyzetben legyünk.* (…) *Hegyes-völgyes terepen, ha sikerül elsőnek megállnunk, mindig a magaslatok napos oldalain helyezkedjünk el, úgy várjuk az ellenséget. De ha előttünk már elfoglalta az ellenség, akkor vezessük el onnan a sereget, ne menjünk utána.* (…) *A terep formái: megannyi segítség a hadsereg számára. Az ellenség helyes megítélése a győzelem biztosítása céljából, valamint a szűk, járhatatlan, távoli és közeli terepek megvizsgálása: a fővezér feladata. Aki ezek ismeretében vezeti a harcot, az biztosan győzelmet arat; aki azonban ezekről mit sem tud, mégis harcot vezet, az óhatatlanul vereséget szenved.*”[199]

Szun-ce kilenc tereptípust különböztet meg: „*A hadvezetés törvényei szerint van laza (a széttagoltság), könnyű (az ingadozás), harcra ingerlő (az uralkodás), nyílt (a keveredés), kulcsfontosságú (a kereszteződés), súlyos (a komoly helyzet), nehezen járható (az utak hiánya), bekerítéssel fenyegető (a bekerítés) és halálos (a halál) terep (terepe).* (…) *Amikor alig járható utakon haladunk hegyi erdőkön, szakadékokon és mocsarakon át, akkor az nehezen járható terep. Ahol a behatolás útja szűk, a visszatérés útja pedig görbe úgy, hogy az ellenség kis erővel is csapást tud mérni a mi nagyobb erőnkre, ott a terület bekerítéssel fenyegető.*”[200]

Szun-ce klasszikus megállapításai a terep hadászati és harcászati jelentőségéről időtől és tértől független érvényűek: a hadműveletek sikerét alapvetően meghatározza a terepformák helyes felismerése, értelmezése és tudatos kihasználása. A modern hadviselés körülményei között a

[199] Hahn (szerk. 1963) pp. 225–227.
[200] Uo. p. 228.

terepismeret konkrét katonaföldrajzi elemzésekben ölt testet. A 20. századi hadszínterek vizsgálata során a terep már összetett földrajzi-logisztikai-műveleti rendszerként jelenik meg, amely a csapatmozgást, az ellátást, a vezetést és a védelem megszervezését egyaránt meghatározza. E szemlélet jegyében értelmezhető Lengyel Béla katonaföldrajzi elemzése is, amely az Északkeleti-Kárpátokat egy konkrét hadszíntér sajátos adottságai alapján vizsgálja.

Lengyel Béla altábornagy[201] részletesen elemzi a Kárpátok katonaföldrajzát. Értelmezése szerint az Északkeleti-Kárpátok katonaföldrajzi szempontból Közép-Kelet-Európa egyik legjelentősebb természetes védelmi terepe, amelynek sajátosságai döntően befolyásolják a hadműveletek lefolyását. A hegylánc legszűkebb szélességi kiterjedése a Stryj–Munkács tengelyben alig haladja meg a 100 kilométert, miközben a magyar hadvezetés által védendő szakasz teljes hossza mintegy 300 kilométert tett ki. A térséget az I. világháborút megelőzően gyakran „tranzitzónának" tekintették, azonban a Nagy Háború tapasztalatai bebizonyították, hogy a Kárpátokban jelentős, elhúzódó hadműveletek is végrehajthatók.

A hegység a Dnyeszter alföldje felől fokozatosan, majd a városok – Kuty, Kolomea, Delatyn, Nadwórna, Dolina és Skole – vonalában markánsan emelkedik ki. Ezek a települések 1944-ben nem véletlenül váltak a védelem súlypontjaivá: elhelyezkedésük természetes előteret biztosított a hegyvidéki védelmi rendszer számára. A nyugati irányú védelem szempontjából több egymás mögötti, mélységben tagolt védelmi vonal különíthető el: az északi peremvárosok vonala, az úgynevezett Hunyadi-állás, a vízválasztó gerinc mentén húzódó Szent László-állás, valamint a határgerinctől dél-délnyugatra kiépített fő védelmi vonal, az Árpád-vonal.

A térség vízrajzi viszonyai markánsan kettéosztják a hadszínteret. A vízválasztótól északra a Czeremosz, a Prut, a Bystrzyca, a Łomnica, a Świca, az Opór és a Stryj, míg déli irányban a Tisza, a Tarac, a Talabor, a Nagy-ág, a Latorca és az Ung folyók vezetik le a vizeket. Ezek a hegyi folyók gyors sodrásúak, mélyen bevágott völgyekben futnak, amelyek hadműveleti szempontból könnyen elzárhatók, ugyanakkor természetes mozgási folyosókat is képeznek. A

[201] Lengyel Béla 1944. szeptember 1-től altábornagy. Az orosz és az olasz hadszíntéren harcol az I. világháborúban. 1920–1923 között elvégzi a Hadiakadémiát. 1933-tól 1939. május 1-ig varsói katonai attasé. 1939. augusztus 1-től a IV. hadtest, 1940. március 1-től a gyorshadtest vezérkari főnöke. 1939. november 1-től vezérkari ezredes, 1942. november 1-től vezérőrnagy. 1944. március végétől az 1. hadsereg kötelékében részt vesz a galíciai hadműveletekben. 1944. augusztus 1-től a II. tartalékhadtest parancsnoka a megszállt Lengyel Főkormányzóság területén. A közismerten lengyelbarát tiszt kapcsolatot tart a lengyelországi ellenállás angol orientációjú Honi Hadseregével (Armija Krajowa). A varsói felkelés első időszakában hadteste arcvonalán át tartják a felkelők a kapcsolatot a külvilággal. Magyarországra visszatérve, szeptember 22-től a VIII. hadtest parancsnoka a Duna–Tisza közi és a dunántúli hadműveletekben. 1948-ban elhagyja az országot, haláláig a katonai emigráció aktív tagja. [Sipos–Ravasz (1996)].

völgyekben jól kiépített utak és keskeny nyomtávú erdei vasutak találhatók, míg a mellékvölgyek földútjai száraz időben könnyű járművekkel járhatók.

A terep sajátossága, hogy a völgyek mentén és a szintvonalak közelében futó öszvérutak alkalmasak kisebb alakulatok, hegyi tüzérség és gránátvetők mozgatására, s kedvező időjárási körülmények között még korlátozott páncélos alkalmazásra is. Ugyanakkor a völgyekből a gerincek irányába történő feljutás nehézkes, ami a támadó mozgását jelentősen lassítja. Operatív jelentőségű, nagy teherbírású úthálózat csak a hegységen kívül, illetve a határgerinctől délre állt rendelkezésre; a Kárpátokon való átkelést mindössze néhány főút és három, egyvágányú vasútvonal biztosította, jelentős műszaki sebezhetőséggel (hidak, alagutak, viaduktok).

A katonai légi alkalmazás szempontjából a térség korlátozott lehetőségeket kínált: repülőterek csak a hegységen kívül, illetve kivételesen a Tisza völgyében voltak kialakíthatók, míg futár- és felderítő gépek számára csupán egyes szélesebb völgyek nyújtottak ideiglenes leszállóhelyeket (pl. az Aknaszlatina melletti repülőtér). A megfigyelési viszonyok összességében kedvezőtlenek, mivel az egész területet kiterjedt, sűrű, főként tűlevelű erdők borítják; az 1700 méter feletti magasságok nagyrészt kopárak, de megközelítésük nehéz.

A hadszíntér demográfiai és logisztikai adottságai szintén korlátozó tényezők voltak. A terület gyéren lakott, gazdaságilag fejletlen; a lakosság állattenyésztésből, erdőgazdasági munkából és bányászatból élt. Jelentősebb katonai erők ellátása helyi forrásokból nem volt lehetséges, az utánpótlást döntően külső bázisokra kellett alapozni. Az éghajlati viszonyok – hosszú, hideg tél, jelentős hóborítás, gyakori erős szelek – különösen a téli hadműveleteket nehezítették meg.[202]

Összegzésként megállapítható, hogy az Északkeleti-Kárpátok terepe alapvetően kedvezett a védelemnek, különösen a mélységben tagolt, hegyvidéki állásrendszerek számára, miközben a támadó hadműveleteket súlyosan korlátozta. A térség katonaföldrajzi sajátosságai – a korlátozott közlekedési hálózat, a nehéz terep, a zord éghajlat és a gyenge helyi ellátási lehetőségek – indokolták a magyar hadvezetés azon törekvését, hogy a védelmet a határgerinctől délnyugatra, egységes rendszerbe foglalt fő védelmi állásokra alapozza.

Ezt kiegészíti Farkas Ferenc[203] altábornagy katonaföldrajzi megközelítése – aki inkább hadműveleti hangsúllyal elemzi a terepet. Farkas Ferenc a Kárpátokat nem pusztán védelmi

[202] Lengyel (1956).

[203] Farkas Ferenc (vitéz, kisbarnaki; 1892–1980). A Ludovikát 1912-ben, a Hadiakadémiát 1920–1921-ben végezte el. Végigharcolta az I. világháborút. 1940: tábornok, 1942: altábornagy, 1944. október 31-től vezérezredes. 1938-tól a Ludovika Akadémia parancsnoka. 1942-ben országos főcserkésznek nevezte ki Horthy. 1943. augusztus 21-én kinevezték a VI. hadtest parancsnokává. Beregfy Károly vezérezredes leváltása után néhány napra a magyar 1. hadsereg megbízott parancsnoka lett, hadtestparancsnoki beosztása megtartása mellett. 1945. március 27-én

akadályként, hanem hadműveleti térként vizsgálja, ahol a terep ugyan korlátozza a nagy tömegek mozgását, de egyúttal lehetőséget ad a támadó és védő erők manővereinek irányítására, csatornázására és felaprózására. Írásaiban hangsúlyosabban jelenik meg az a gondolat, hogy a hegység nem „lezár", hanem irányítja a mozgást, és a védő számára akkor kedvező, ha képes élőerővel és mozgó tartalékokkal kihasználni a terep által kikényszerített helyzeteket. Farkas Ferenc számára a Kárpátok elsősorban olyan hadszíntér, ahol a terep adottságai csak akkor válnak valódi előnnyé, ha a vezetés képes azokat aktív manőverrel és megfelelő ütemű ellentámadásokkal kihasználni.[204] Összegzésként megállapítható, hogy Lengyel Béla katonaföldrajzi elemzése és a korszak más magyar értékelései nem ellentmondanak egymásnak, hanem különböző szinteken kiegészítik egymást. Lengyel a Kárpátokat mint földrajzi-hadműveleti adottságok rendszerét írja le, míg Farkas Ferenc és kortársai inkább azt vizsgálják, miként lehet az adottságokat aktív hadműveleti eszközzé alakítani. Együttesen ezek a nézetek adták meg azt az elméleti hátteret, amelyre a magyar hegyvidéki védelem – különösen az Árpád-vonal koncepciója – épült.

A döntően sík- vagy dombvidéki terephez szokott, és a mélyhadműveletekre kiképzett Vörös Hadsereg számára nehéz vállalkozás volt a Kárpátok hadművelet. A mélységi hadműveletekre felkészített hadseregeknek itt magashegyi körülmények között kellett végrehajtaniuk a támadó hadműveletet. A Kárpátok, mint támadó hadszíntér részletes bemutatását megtaláljuk a 4. Ukrán Front elithadserege, az 1. gárdahadsereg parancsnoka, Grecsko értékelésében.

A Kárpátok a támadó hadműveletek szempontjából rendkívül összetett és kedvezőtlen terepet jelentett. A hegység ívben körülöleli a magyar Alföldet, és stratégiai értelemben erős természetes akadályt képez a Közép-Európa felé irányuló előrenyomulás útjában. A terep legfőbb nehézségét az adta, hogy a támadás viszonylag kevés, jól behatárolható átjáróra – hágókra, szorosokra és völgyekre – volt kényszerítve, amelyek könnyen védhetők és műszakilag lezárhatók voltak.

A támadó csapatok mozgását jelentősen korlátozta a gyér úthálózat és a harántutak hiánya. A hadműveleti irányok alapvetően a néhány burkolt útvonalhoz és vasútvonalhoz kötődtek; ezek elvesztése vagy megrongálása azonnal megbénította az utánpótlást és a csapatösszevonást. A szilárd burkolatú utak közötti távolság sok helyen 25-40 kilométer volt, ami megnehezítette a

nyugdíjazták. 1945. június 19. lefokozták, a honvédségből kicsapták. Az 1946-ban Németországban megalakult Magyar Szabadság Mozgalom vezetője. Távollétében 1950. március 30-án életfogytiglani fegyházra ítélték. A rendszerváltást követően bűncselekmény hiányában fölmentették, rendfokozatát 1998-ban posztumusz helyreállították. (Hadtörténelmi Közlemények, 120. évf. 2007/1., 203–216.).

[204] Farkas (1952).

rugalmas átcsoportosítást és a hadműveleti manővert. A földutak döntő többsége a járművek egy része számára csupán száraz időben volt járható, esős időszakban pedig a kötött, agyagos talaj miatt gyorsan járhatatlanná vált.

A domborzati viszonyok a támadó számára kedvezőtlen aránytalanságot mutattak: a hágók és fő átjárók északkeleti irányból történő megközelítése többnyire lankás terepen lehetséges, míg a délnyugati lejtők meredekek, ami a támadás sikeres kibontakozása után is nehézzé tette a gyors leereszkedést és a nehézfegyverzet előrevonását. A sűrű erdőségek, a mélyen bevágott völgyek és a nagyszámú vízfolyás tovább lassították az előrenyomulást, miközben kedvező feltételeket teremtettek a védelem számára a mozgás csatornázására és a helyi ellenállás megszervezésére.

Grecsko hangsúlyozza, hogy a Kárpátokban csak viszonylag kis kötelékek (század–zászlóalj, ritkábban ezred) voltak képesek a terepen önállóan manőverezni. A páncélosok, a tüzérség mozgása és a gépjárműves szállítás alkalmazása szinte kizárólag a főutakra korlátozódott, ami a támadást előre kiszámíthatóvá tette. A gyalogság ugyan képes volt kisebb csoportokban a számos hegyi ösvényen és öszvérúton áthatolni, de ez az előrenyomulás lassú volt, nagy fizikai megterheléssel járt, és fokozottan igényelte a műszaki csapatok támogatását.

Az időjárási viszonyok tovább súlyosbították a terep jelentette nehézségeket. Az őszi esőzések idején a talaj felázása nem csak a közlekedést, hanem a harcászati tevékenységet is akadályozta, sőt sok esetben lehetetlenné tette az önálló fedezékásást és a tüzérségi állások gyors kiépítését. A gyakori köd és az erdős terep rontotta a megfigyelést, a légi tevékenységet és a vezetést, növelve a földi felderítés jelentőségét.

Összegzésként Grecsko arra a következtetésre jut, hogy a Kárpátok nem alkalmas tömeges, gyors áttörő hadműveletek végrehajtására. A támadó fél csak alapos felderítéssel, gondos előkészítéssel, jelentős műszaki támogatással és hosszabb időráfordítással volt képes előrehaladni. A terep sajátosságai a támadót széttagolt, irányokhoz kötött, fokozatos előrenyomulásra kényszerítették, miközben a védelem számára időnyerést és kedvező feltételeket biztosítottak a védelem szervezésére.[205]

A fenti elemzések alapján megállapítható, hogy a Kárpátok katonaföldrajzi adottságai a támadó és a védő számára eltérő módon érvényesültek. A támadó fél mozgását a korlátozott számú hágó és kiépített útvonal, a gyenge keresztirányú közlekedés, a sűrű erdők és a kedvezőtlen időjárási viszonyok jelentősen lassították, a nehézfegyverzet és az utánpótlás alkalmazását

[205] Grecsko (1977).

pedig előre kiszámítható irányokhoz kötötték. A védelem ezzel szemben a terep által kikényszerített mozgási folyosókra, a mélyen tagolt völgy- és gerincrendszerre, valamint a természetes akadályokra támaszkodva, viszonylag kis élőerővel is képes volt időnyerő, felőrlő védelmet kialakítani, miközben mozgó tartalékai számára a támadóénál kedvezőbb belső manőverezési feltételek álltak rendelkezésre.

5.2 A KÁRPÁTOK ELŐTERÉNEK VÉDELME

A sztálingrádi csatát követően, majd az 1943–1944 során végrehajtott nagyszabású szovjet támadó hadműveletek – mindenekelőtt a Bagratyion hadművelet – alapvetően átrendezték a keleti hadszíntér stratégiai viszonyait. A Vörös Hadsereg kezdeményezésének megszilárdulása és a tengelyhatalmak folyamatos visszavonulása a védelem térbeli és időbeli megszervezését tette elsődleges katonai feladattá. Ebben a helyzetben a Kárpátok hegylánca nem csupán földrajzi értelemben, hanem hadműveleti-stratégiai szempontból is kiemelt szerephez jutott; a Kárpátok katonaföldrajzi jelentősége nagymértékben felértékelődött: a hegylánc természetes akadályrendszere Magyarország és a Kárpát-medence megközelítésének fontos védelmi vonalává vált. Ugyanakkor e térség védelmi potenciálja kizárólag tudatos műszaki és hadműveleti előkészítéssel volt kihasználható; a természetes terepakadályok önmagukban nem biztosítottak tartós védelmet a Vörös Hadsereg várható összfegyvernemi támadásával szemben.

5.2.1 A HUNYADI-ÁLLÁS

A háború menetének megváltozása az ország védelmének átgondolását tette szükségessé. A front közeledtével a Kárpátok védelmét meg kellett erősíteni. Ekkor alakult ki a hármas védelmi rendszer teóriája.

A hadműveleti előterep megerődítésére két állást hoztak létre (Hunyadi-állás, Szent László-állás). A Hunyadi-állás a Kárpátok előterében az Északkeleti-Kárpátok hágóit lezáró hegyvidéki erődítések legkülső vonala volt. A terepadottságok alapján, de a front gyors közeledése miatt sem képezett összefüggő védelmi rendszert. Műszakilag megerődített támpontokból, völgyzárakból, műszaki zárakból és az azokat fedező fa- és földerődök, illetve reteszállások rendszeréből állt. A Keleti-Beszkidekhez és a Máramarosi-havasokhoz vezető utakat zárta le a szűkülő völgyekben, több lépcsőben. Délkeleti végpontját a román határközeli

Grun hegycsoport és Uście-Putyła[206] központtal a Czeremosz-folyók[207] keskeny völgye képezte. A Csorna Hora előterében Zabie, Mikuliczyn és Jaremcze helységek térsége volt megerődítve, fontosabb támpontjait a Javornik és a Gorgan hegyek előterében, a Tatár-hágó felé vezető úton Delatynnál, Tatarownál, a Toronyai-hágó előtt Ludwikówka és Huta környékén, a Vereckei-hágóhoz felvezető úton Tuchla környékén építették ki. A Hunyadi-állás északnyugati végpontja a Magura lábainál, az Uzsoki-hágó felé vezető völgyben Turka volt.

A Kárpátok előterének védelmi rendszerei a tábori erődítés elemeire épültek. Ezekben a megerődített vonalakban széleskörűen alkalmazták a műszaki zárak különböző elemeit. A műszaki zárak jellegük szerint lehettek rombolások vagy telepített zárak (rendszerek), működésük szerint pedig robbanó vagy nem robbanó zárak. A robbanó műszaki zárak elemei az aknák. A II. világháborúban gyalogsági, harckocsi-, szállításgátló, deszantelleni, építményromboló és egyéb aknákat használtak. Aknatelepítésekkel gyalogsági, harckocsi- vagy vegyes aknamezőket alakítottak ki.

Az erődítési zárak közé tartoztak a harckocsiárkok, a harckocsifalak, a harckocsibuktatók, a különféle drótakadályok és a torlaszok. A torlaszokhoz sorolhatók a harckocsiakasztók, a döntött fatorlaszok. A rombolások út- és vasútrombolások, illetve a vasúti forgalmi berendezések rombolásai lehettek.

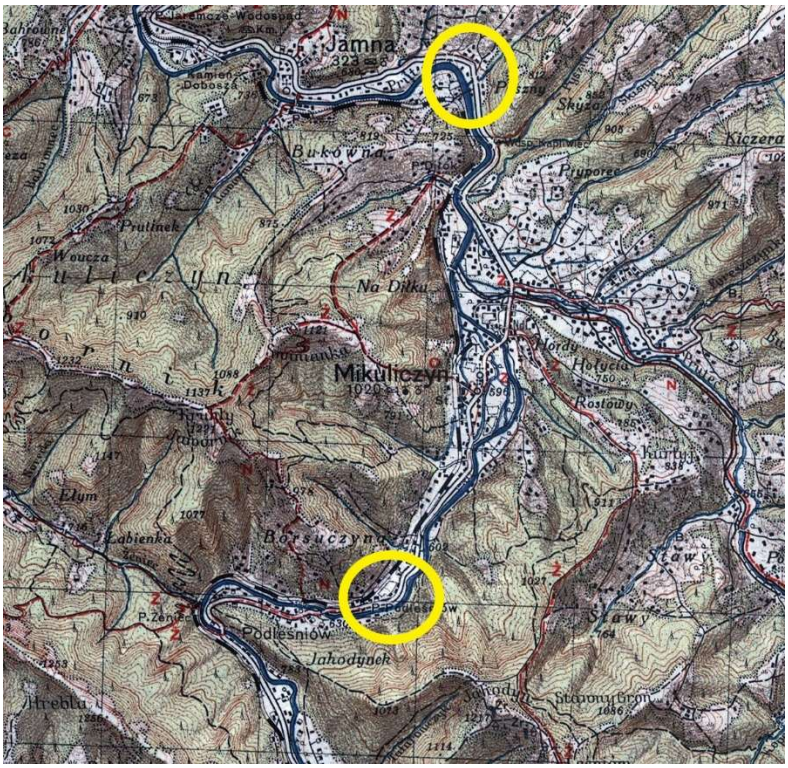
A műszaki zárak tervszerű, összefüggő alkalmazásával műszaki zárrendszereket hoztak létre. A műszaki zárakat utász/műszaki alakulatok irányításával telepítették, más fegyvernemekhez tartozó kötelékek bevonásával. A műszaki záróövek általában védőállások előtt épültek ki.[208]

Az 1944. március 19-i események (Magyarország német megszállása) után – felső szinten – a magyar hadsereg is német irányítás alá került. A Sztójay-kormány március 22-i kinevezését követően a Honvéd Vezérkar főnöke, Szombathelyi Ferenc vezérezredes első áldozatává vált a katonai vezetésben végrehajtott személyi változtatásoknak. Leváltása előtt még sikerült megakadályoznia a honvédség teljes német vezetés alatt történő átszervezését. A Honvéd Vezérkar új főnöke – német kívánságra, de Horthy és a rangidős tábornokok ellenzésére – Vörös János altábornagy (1944. május 10-től, augusztus 1-i ranggal vezérezredes) lett.[209]

[206] A dolgozatban a galíciai földrajzi nevek és a helységek elnevezései a korabeli lengyel írással használt lengyel nevek. A német dokumentumok is ezt a formát használták.
[207] A Czeremosz-folyó két főágból áll: Biały- és Czarny-Czeremosz. A védelem központja a két ág találkozási zónájában volt Uście-Putyłánál. A közelben német erődépítő műszaki századok is tevékenykedtek (Berwinkowa, Măriniceni). (ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7).
[208] Szabó (2002).
[209] Szabó–Számvéber (2009).

A front közeledtével fokozódtak a védelmet segítő erődítési munkálatok. Ekkor került sürgősséggel napirendre a Kárpátok előterének megerődítése. Ez találkozott a német elképzelésekkel is, mert így lehetett biztosítani, hogy az észak-déli irányú német védelmet ne lehessen délről megkerülni. Ekkor már német utász alakulatok irányításával épült a Tarnow védelmét biztosító Vénusz-állás, és a magyar védelmi rendszerhez közvetlenül kapcsolódó, észak-dél irányú Lemberg–Drohobycz erődített szakasz.

Több tanulmányban olvasható, hogy a Hunyadi-állás helységtámpontok sorozata volt. A hozzáférhető német és orosz dokumentumok, hadijelentések (germandocsinrussia.org, pamyat-naroda.ru) alapján elmondható, hogy a kiépült szakaszok többlépcsős, mélységben tagolt védelmi rendszert képeztek. A harcjárművekkel járható utak mentén kialakított védelmi pontok általában útszűkületekben, nagyobb útkanyarok közelében helyezkedtek el (5. ábra). Itt lelassult az ellenség haladása, ezáltal könnyebb célpontot jelentett a védelem tűzfegyvereinek. Az ellenséges tűz elől a védelem gyorsan vissza tudott vonulni az útkanyarban, és újabb pozíciót elfoglalni.



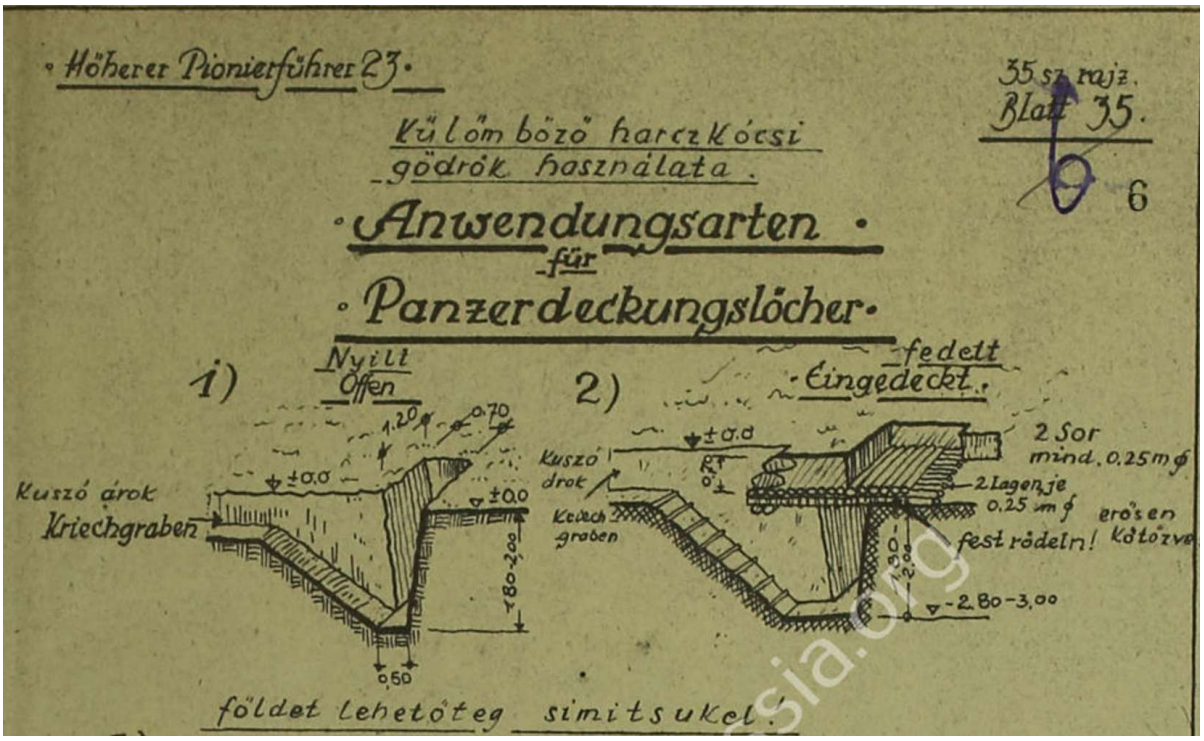
5. ábra. A német adatok alapján beazonosítható ellenállási pontok a Tatár-hágó felé vezető úton (saját szerkesztés)

A Kárpátok előterében majd 300 km hosszúságban kialakított Hunyadi-állás építését a német 23. felsőbb műszaki parancsnokság felügyelte.[210] A védelem harci tapasztalatai alapján a német állásépítés hatályos műszaki dokumentációja helyett új anyag készül: Das Merkblatt 57/5 vom 1. Juni 1944: „Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau“ (Az 1944. június 1-től hatályos *A modern állásépítés rajzos füzete* című kiadvány).[211]

A hadseregcsoport főparancsnoksága elrendeli az 57/5 utasítás hatályba lépését, amely támpontul szolgál a speciális terepviszonyok mentén kialakítandó tábori erődítések építéséhez. A hatályos építési előírásoknak ellentmondó kialakítások és méretezések esetében az „illusztrált füzet” információi az újabb tapasztalatok figyelembevételével érvényesek.[212] Az utasításban szereplő tábori erődítési szabványok – néhány speciális német védelmi objektum kivételével – hasonlóak voltak az alkalmazott magyar műszaki rendszerekhez.

A magyar védelemben nem alkalmazott, de a német páncélelhárítás jellegzetes műszaki megoldása volt a Panzerdeckungsloch (harckocsigödör, 6. ábra), amelyet a magyar védelmi rendszerbe is be kellett vezetni.[213] Ezért a 23. felsőbb műszaki parancsnok magyar feliratokkal ellátva biztosította a magyar utász alakulatoknak a műszaki rajzot (6. ábra).

[210] Unterlagen der Ia-Abteilung des Höheren Pionierführers 23: Anlagen zum KTB des Höheren Pionierführers 23, Bd. 11, 21.6.-18.8.1944. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7.
[211] A Merkblatt 57/5 – Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau (1944. június 1.) az OKH (Oberkommando des Heeres) által kiadott, rajzokkal gazdagon illusztrált műszaki segédlet volt, amely a német hadsereg korszerű tábori erődítési tapasztalatait foglalta össze. A kiadvány a keleti fronton, Észak-Afrikában és Olaszországban szerzett harctéri tapasztalatok alapján készült, és lényegében felváltotta a korábbi, 1942–1943-as állásépítési előírásokat. A Merkblatt 57/5 a szétszórt támpontokra épülő védelem, a körkörös védelemre alkalmas állások, valamint a terephez igazodó, szabálytalan vonalvezetésű árkok kialakítását hangsúlyozta.
[212] Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau. https://bunkermuseumhanstholm.dk/media/1351/bildheft-neuzeitlicher-stellungsbau-161944.pdf
[213] ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0005.



6. ábra. Harckocsigödör műszaki rajza (részlet)[214]

Hogy milyen és mennyi műszaki építményt, védelmi rendszert, akadályt kellett a tervek szerint megvalósítani, és ezekből 1944. július elejére mi készült el, támpontot ad a német 23. felsőbb műszaki parancsnokság két összesítő jelentése, amelyek alapján látható a tíz nap alatt elvégzett munka mennyisége is (3. táblázat).[215]

A Hunyadi-állás építését koordináló és felügyelő 23. felsőbb műszaki parancsnokság, a II/25. erődépítő műszaki csoport és a 2/25. erődépítő műszaki század az Észak-Ukrajna Hadseregcsoport főparancsnoksága 1944. VII. 6-án kelt 1874/44 számú parancsa alapján azonnal át kell, hogy vegye a Lemberg–Drohobycz védelmi rendszer 1–13. szekciójának munkálatait. A Hunyadi-állás építésében a továbbiakban a 14. felsőbb műszaki parancsnokság erői vesznek részt. Az építési szakaszok átadása a két parancsnokság közvetlen egyeztetése útján történik. A teljes munkaterület átvételéig néhány fős személyzet marad minden szekcióban a 23. műszaki parancsnokság állományából.[216] A két parancsnokság közötti átadás-átvétel részét képezi az 1944. július 8-i építési állapot részletes leírása (3. táblázat).

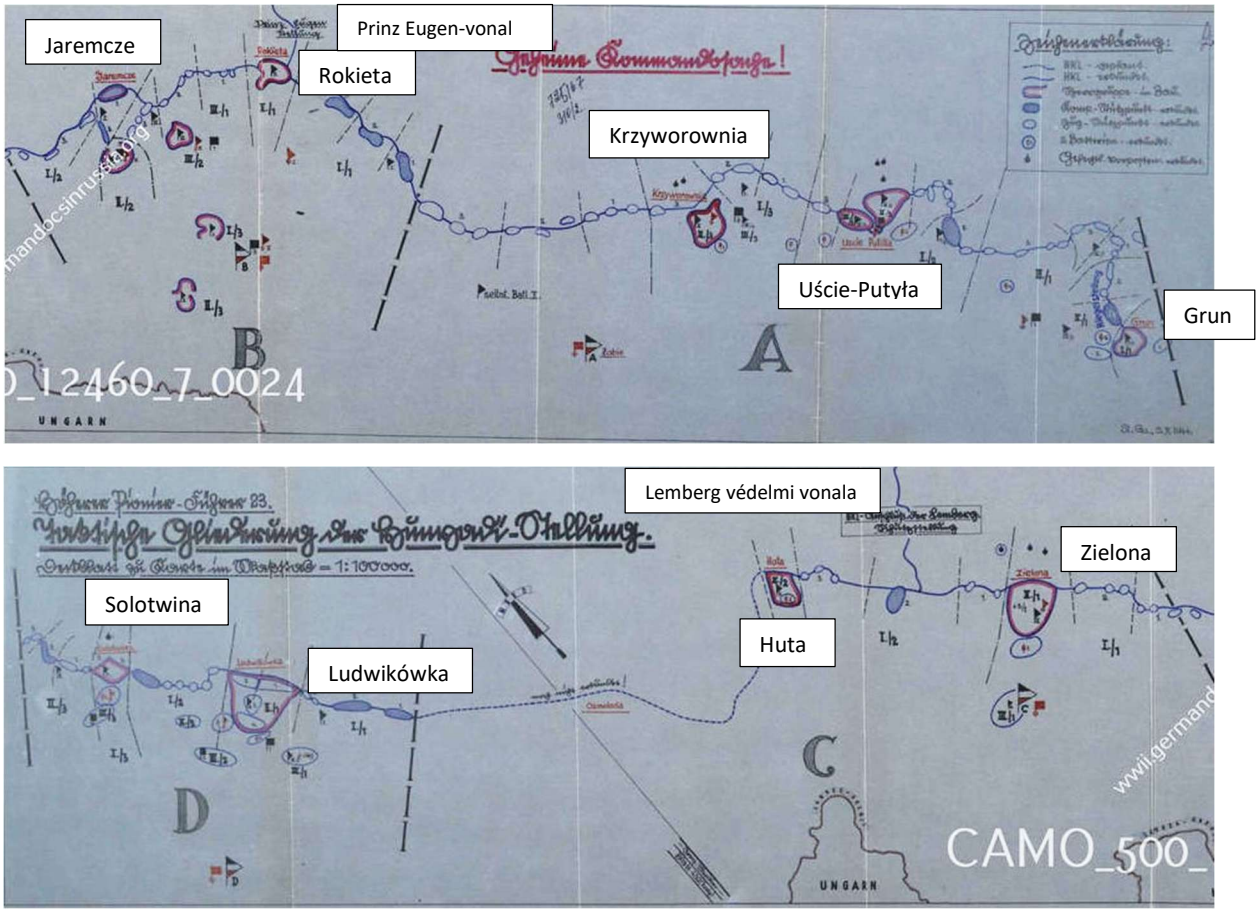
[214] 35. sz. rajz. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0006.
[215] Meldung über den Ausbauzustand der Bauabschnitte A, B, C, D der Hunyadi-Stellung ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0030.
[216] Obkdo.H.Gr.Nordukraine Ia/Gen.d.Pi. Nr. 1874/44 geh. v. 6. 7. 44. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0027.

Létesítményfajta	**1944. 06. 28. állapot**		**1944. 07. 8. állapot**		Megjegyzés
	terv	Kész és építés alatt álló egységek, utóbbiak (száma)	terv	Kész és építés alatt álló egységek, utóbbiak (száma)	10 nap építési teljesítménye
Golyószóró-tüzelőállás és beásott nehézfegyver	961	451 (156)	1283	562 (123)	111
Páncéltörő, rakétavető	120	35 (14)	157	51 (30)	16
Gránátvető tüzelőállás	92	18 (6)	116	31 (10)	13
Aknavető-tüzelőállás (magyar)	66	10 (4)	86	16 (2)	6
Óvóhely	1265	293 (141)	1695	401 (155)	108
Fafedezék	1526	19 (71)	2018	73 (66)	54
Betonfedezék	2	–	4	–	–
Harcálláspont	56	1 (8)	75	1 (8)	0
Lövészárok (km)	37,4	6,8 (3,4)	48,6	9,8 (3,2)	3,0
Drótakadály (km)	152,5	4,7 (2,0)	202,5	5,9 (2,9)	1,2
Közelítő árok (km)	10,6	4,2 (1,4)	14,4	5,7 (1,3)	1,5
Harckocsiárok (km)	8,5	1,2 (1,9)	12,48	2,19 (2,29)	0,99
Harckocsifal (km)	2,3	0,1 (0,2)	2,3	0,2 (0,4)	0,1
Harckocsigödör (személyi védőakna páncélos ellen)	274	–	1185	7 (6)	7
Egyéb harckocsiakadály	0,3	0,1 (0,1)	0,3	0,1 (0,1)	0
Páncélelhárító folyózár		-(110 m)	11	-(110 m)	0
A védelmi rendszer építésén dolgozó élőerő létszáma (fő)					
Katona (magyar utász zászlóaljak)	1411		1713		302
Helyi lakosság	912		787		-125
Munkaszolgálatos századok	5482 (a D szektorban zsidó századok)		6786 (a D szektorban zsidó századok)		1304

3. táblázat. Jelentés a Hunyadi-állás építési állapotáról[217] az A, B, C, D építési szakaszon[218]

[217] ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0016, 0030.

[218] A német műszaki vezetés építési szektorokra osztotta a Hunyadi-állást. Saját szerkesztés a részletes, szektorokra bontott adatok alapján.



7. ábra: A Hunyadi-állás rendszerének és szektorainak ábrázolása a 23. felsőbb műszaki parancsnokság térképén[219]

A német dokumentumok nem tesznek említést a Hunyadi-állás legnyugatibb védelmi körzetéről, a turkai csomópontról, amely a Lemberg–Sandomierz–Uzsoki-hágó–Ungvár vasútvonalat és közutat védte. Itt még 800-1000 méter magas hegyvonulatok és a Stryj-folyó keskeny völgye biztosítottak előnyös pozíciókat a védelem számára. A település a Lengyel-Kárpátok hegyvonulatának északi lábánál, egy kis völgykatlanban található, ahol az Uzsoki-hágóról idevezető műút kilép az erdővel fedett hegyek közül. Az 1944. május 9-én megkezdett erődítési munkálatok irányítója a Deák Gedeon őrnagy parancsnoksága alatt álló II. önálló utászszászlóalj volt. A védelmi rendszer súlypontjai a Sambor–Turka műút, a Stryj-folyó szűk völgyében haladó vasútvonal (a folyó nagy kanyarulatánál vasúti alagút) mentén, a Rozłucz–Wołcze mellékút mentén és a Dnyeszter forrásvidékének szabdalt völgyében voltak (8. ábra). [220]

[219] Unterlagen der Ia-Abteilung des Höheren Pionierführers 23. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0024.
[220] Esze HL VII, 233, 312 doboz, 3144 őe.



8. ábra. A Hunyadi-állás turkai védelmi rendszere[221]

A Hunyadi-állás Dnyeszter-forrásvidékig húzódó, kiépített védelmi szakaszától nyugatra – ahol a San kanyargós, helyenként mocsaras völgyszakaszát a német–magyar hadvezetés természetes akadályként kezelve nem erődítette meg – a védelmi rendszer folytonosságát a Cisnától nyugatra induló, a Radoszycei- és a Łupkówi-hágó északi előterét lezáró német Rudolf-állás (Rudolf-Stellung) biztosította, mint a Kárpátok előterében kialakított, terepre támaszkodó késleltető öv. A szeptember 9-én indult Kárpátok hadművelet során a Turka–San kanyarulat közötti területet a magyar 2. hegyidandár, a 6. gyaloghadosztály és a német 101. vadászhadosztály védte. Ezek a seregtestek sikeresen harcoltak 1944 szeptemberében az Uzsoki-hágó és a San-folyó keleti partja közötti területen.[222]

5.2.2 A HUNYADI-ÁLLÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ VÉDELMI RENDSZEREK

A Rokieta egy kettős csúcsú (1110, 1104 m), nyugat-kelet-délkelet irányban hosszan elnyúló (kb. 1,5 km) gerinc, amit keresztez egy keskeny hegyiút, amelyet az I. világháború idején tettek járhatóvá a harcjárművek számára. Az út Mikuliczynt köti össze Luczki településsel (a Prut völgyét a Luczka-patak völgyével). A Rokieta-magaslat keleti pereméről (Kis-Rokieta, 1104 m) indul a Prinz Eugen-állás (7., 10. ábra), amit szintén a magyar erőknek kellett volna kiépíteni. A Prinz Eugen-állás az 1. hadsereg arcvonala mögött, 10 km-en belül húzódó, félig kiépített, részben csak kijelölt védelmi vonal volt. A közel észak-dél irányú védelmi állás a magyar VI. hadtest hadműveleti területére esett, és a (Tatár-hágó)–Delatyn–Nadwórna–

[221] Esze HL VII, 233, 312 doboz, 3144 őe. p. 172.
[222] NARA, T314, R1229.

Stanisławów (németül Stanislau, ma Ivano-Frankivszk) közút és vasútvonal védelmét biztosította. A védvonal az úttól keletre került kijelölésre, de kiépítésére már nem állt rendelkezésre sem elegendő idő, sem technika, sem munkaerő. A legfontosabb területeken, a jól védhető magaslatokon közlekedőárkok, lőállások munkálatai folytak a gyakori szovjet támadások közben. A német műszaki irányítással végzett munkát itt már nem csak magyar utász alakulatok vezetésével végezték. Bevonták a harccselekményekben nem érintett alakulatokat is.

A felváltások július 25-ig befejeződtek. A hadtest megrövidült arcvonalán tehát a 27. könnyűhadosztály és az 1. hegyidandár maradt védelemben, míg a 2. hegyidandár és a 19. tartalékhadosztály alakulatait a Prinz Eugen-állás (7. ábra) építésére rendelték. Előbbit Żabie, Żabie Slupejka, Berwidowa, utóbbit Tatarow, Jamna, Mikuliczyn, Delatyn térségébe irányították. A VI. hadtestparancsnokság két seregtestének (a 27. könnyűhadosztály és 1. hegyidandár) a Prinz Eugen-állásba (Podzaharycz-dél–Rożen Wielki–Sokolowka-dél–Prokurawa-dél–Akreszory-nyugat–Berezow-nyugat) való visszavételét rendelte el.[223]

Az utóbbi felsorolt helységek (Podzaharycz-dél stb.) a Rokieta-magaslattól délkeletre találhatók, így ezek nem lehetnek a Prinz Eugen-állás támpontjai. Ez a terület a német térképrajzolattal (7., 10. ábra) megegyező vonalvezetéssel, a Rokieta-magaslattól délkeleti irányban haladva Akreszory–Prokurawa–Sokolówka–Rożen Wielki–Podzacharycz sorrendben a Hunyadi-állás részét képezi döntően a B szektor I/1 területén, az A szektorban található Krzyworownia irányában.

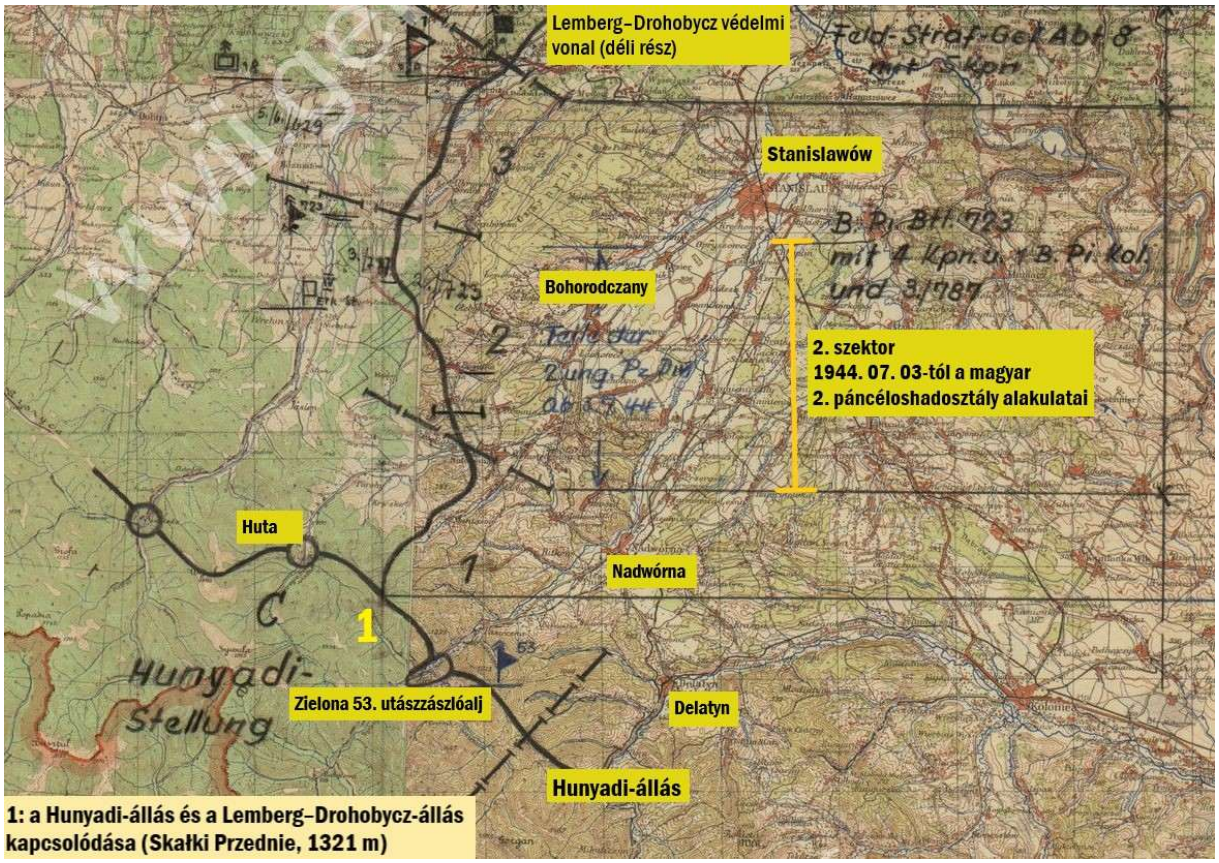
A két védelmi rendszer összekapcsolását és a Prinz Eugen-állás nyomvonalának felderítését és tervezését elrendelő parancsot 1944. július 1-én adta ki vitéz Záray Emil vezérőrnagy, a magyar 1. hadsereg műszaki parancsnoka. Fontos szempont a fő harcvonal és a Hunyadi-állás közötti völgyek lezárása. A két állás közötti kapcsolat szemrevételezését, felderítését a magyar VI. hadtestnek kellett kezdeményeznie és gondoskodnia annak végrehajtásáról. A feladatban részt vesz a német 103-as és a 104-es műszaki csoportparancsnokság, a 23-as felsőbb műszaki parancsnokság képviselője, valamint a magyar 54. utászzászlóalj. A szemrevételezésre július 4-én kerül sor, további részleteket a VI. hadtestnek kellett elrendelnie. [224]

A támadó hadművelet befejezése után a Tlumacz–Ottynia-kelet–Kolomea-nyugat–Peczenizyn–Pistyn–Kuty–Kosow mögötti vonalon megkezdődött a védőállások kiépítése. Az 1. hadsereg-parancsnokság intézkedése értelmében a védelem súlyát az útszorosokra, a Prut-

[223] Berekméri (2005).
[224] Anschluss der Prinz Eugen-Stellung an die Hunyadi-Stellung. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0025.

folyó völgyére és a Stanislawówra vezető utakra helyezték, Tatarow, Dolina, Nadwórna és Delatyn városokat pedig körvédelmi központokká építették ki. A hadsereg eredeti, illetve újonnan kiérkező alakulataira várt a védőállások mögött 10 km-re kijelölt Prinz Eugen-állás kiépítése is.[225]

Zielona és Huta között, a hosszan elnyúló Csortka-gerinc uralgó pontján, a Skałki Przednie-magaslaton (1321 m) kapcsolódik a Hunyadi-álláshoz a Drohobycz–Lemberg észak-déli irányú német védelmi vonal déli végpontja (9. ábra). Tulajdonképpen ennek a védelmi rendszernek lett volna „elővédje" a déli szakaszon a Prinz Eugen-állás, amely mintegy 35-50 km-re keletre volt tervezve. A Hunyadi-állás a Kárpátok előterében 900-1400 m közötti – általában meredek – magaslatok vonalán haladt, az északi irányú védelmi rendszerek (például a Drohobycz–Lemberg védelmi vonal) az ellaposodó, egyre alacsonyabb dombok, széles folyóvölgyek között vezettek.

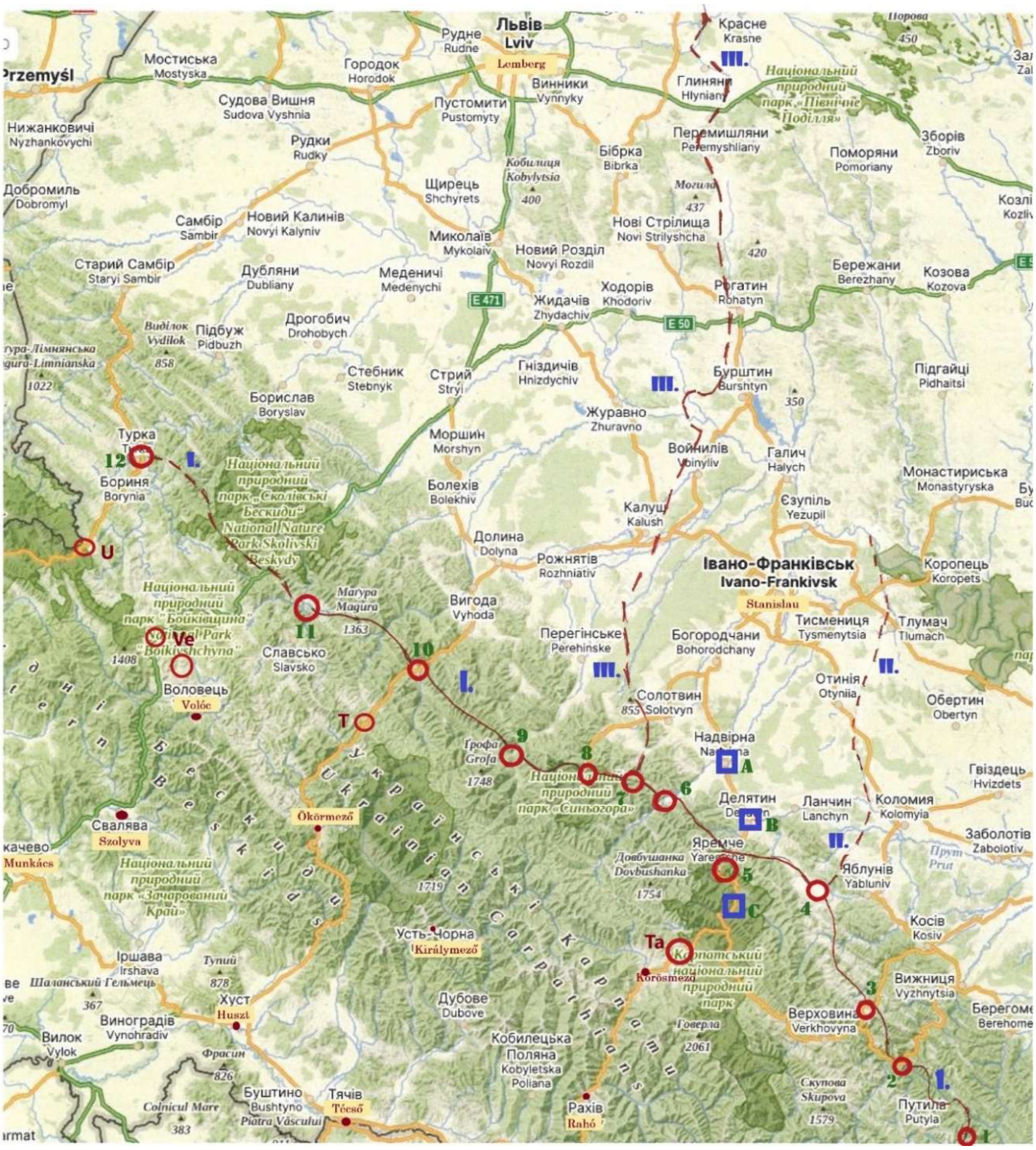


9. ábra. A Hunyadi és a Lemberg–Drohobycz védelmi vonalak kapcsolódása [226]

Az 1. Ukrán Front által 1944. július 13-án megindítandó Lemberg–Sandomierz-hadművelet előkészítéséről szóló hírszerzési jelentések a Lemberg–Drohobycz védelmi vonal építésének

[225] Szabó–Számvéber (2009).
[226] Saját szerkesztés, a Höh.Pi.Fü. 23 térképe felhasználásával. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0034.

felpörgetését vonta maga után. Az OKH 1944. július 8-i paranccsal ezért vezényelte át a Hunyadi-állásból a gyakorlattal rendelkező 23. felsőbb műszaki parancsnokság teljes állományát Lemberg védelmének megerősítésére. A védelmet újabb erők vezénylésével is erősítette az OKH. Így kerül a védelmi rendszerbe a Hunyadi-állástól északra, a lembergi védelmi vonal 2. szektorába 1944. július 3-tól a magyar 2. páncéloshadosztály. A védendő terület mintegy 25 km szélességű, Solotwinától Petranka településig húzódó, alacsony dombvidéki, majd alföldi jellegű térség, amelyet átszel az erősen kanyargó Łukwa-patak (9. ábra).



10. ábra. Az Északkeleti-Kárpátok előterének német–magyar védelmi rendszere[227]

[227] Saját szerkesztés az Unterlagen der Ia-Abteilung des Höheren Pionierführers 23. leírásai és térképvázlatai alapján. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7

Térképi jelölések magyarázata:

Védelmi támpont		Hágók		Helység támpont		Védelmi rendszer	
1	Grun	Ta	Tatár-hágó	A	Nadwórna	I.	Hunyadi-állás
2	Uście-Putyła	T	Toronyai-hágó	B	Delatyn	II.	Prinz Eugen-állás
3	Krzyworownia	Ve	Vereckei-hágók	C	Tatarow	III.	Lemberg–Drohobycz védelmi vonal
4	Rokieta-magaslat	U	Uzsoki-hágó				
5	Jaremcze						
6	Zielona						
7	Skałki Przednie csúcs						
8	Huta						
9	Osmolada						
10	Ludwikowka						
11	Tuchla						
12	Turka						

5.2.3 A HUNYADI-ÁLLÁS ÉPÍTÉSE ÉS FEGYVERZETE

A Hunyadi-állás építéséért a német 23. felsőbb műszaki parancsnokság felügyelete mellett magyar utász alakulatok feleltek. A német irányítás a mintegy 300 km hosszúságú védelmi rendszert szakaszokra osztotta. A szakaszolás keletről haladt nyugat felé (lásd 7. ábra). Az A szektor védelmi rendszerének kialakítását Hocz-Richter alezredes parancsnoksága alatt a magyar 55. utászzászlóalj irányította Żabie központtal. Ebben a szektorban, Măriniceniben települt a német II/25. erődítés-műszaki csoport. Az A szektorba tartozó területek: Grun, Uście-Putyła, Krzyworownia, Żabie. A szektorban, elsősorban a Czeremosz folyók völgyeiben 5 erődszázad-támpont kialakítása volt a feladat. A hatodik századtámpont a Żabiet Tatarowwal összekötő út mentén épült Krywopolétól keletre kb. egy kilométerre, ahol az 1000 méter magas hegyek közötti szoros és a nagy útkanyar biztosított előnyös védelmi lehetőséget.[228] A B szektor legfontosabb része a Tatár-hágón át vezető fő közlekedési út- és a vasútvonal védelme. Ebben

[228] Erkundung und Aussteckung der Riegelstellungen. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0001.

a szektorban, a Kis-Rokieta-csúcs közelében kapcsolódik a Hunyadi-álláshoz a Prinz Eugen védelmi vonal. E szakasz építéséért a Párduc alezredes vezette, Jaremczében állomásozó 54. utászzászlóalj felelt. Ugyancsak Jaremczébe vezényelték a német I/25. erődítés-műszaki csoportot. A szektorban három zászlóaljtámpontot és két erődszázad-állást kellett kiépíteni. A C szektor volt a leghosszabb szakasz. Itt, Huta és Zielona között kapcsolódott a Hunyadi-álláshoz az északi irányba induló Lemberg–Drohobycz német védelmi vonal. A szakasz építését a Zielonában települt, Danassy őrnagy vezette 53. utászzászlóalj irányította. A D szektor építését a Ludwikowkában települt VIII. önálló utászzászlóalj irányította Strébely alezredes parancsnokságával.[229]

Az 1944 tavaszi hadműveleti területen lévő magyar hadosztályok egyik érzékeny pontját a gyenge páncélelhárítás jelentette. Az ezred-, illetve zászlóaljközvetlen páncéltörő alakulatoknak 37, illetve 40 mm-es ágyúi nagyrészt hatástalanok maradtak az újabb szovjet harckocsikkal szemben, ami gyakran súlyos következményekkel járt a gyalogságra nézve. Ennek a helyzetnek a javítását célozta a HM 1944. április 28-án kiadott rendelete. E szerint a hadműveleti területen lévő gyaloghadosztályok ezredközvetlen páncéltörő-ágyússzázadait a németek által rendelkezésre bocsátott 7,5 cm-es páncéltörő ágyúkkal, valamint a HM által biztosított gépkocsivezetőkkel és gépjárművekkel, nehéz páncéltörő-ágyússzázadokká fegyverezték át.[230]

A kiépülő védelmi rendszereket is jobb hatékonyságú páncéltörő fegyverekkel kellett felszerelni. A 23. felsőbb műszaki parancsnokság 1944. július 9-én kiadott 688/44. számú utasítása rendelkezik a Hunyadi-állásba telepítendő páncéltörő fegyverzetről. Három típus, a 7,5 cm-es Pak 40, a 8,8 cm-es Pak 43 páncéltörő löveg és az 1943-ban rendszerbe állított 8,8 cm páncéltörő rakétavető – Raketenwerfer (Panzerschreck – páncélrém) speciális változata[231] kerül a legfontosabb védelmi pontokra a következő elosztásban:

- A szektor, Grun védelmi csoport: 2 db 7,5 cm-es Pak és 5 db Raketenwerfer; Uście-Putyła: 2 db 8,8 cm-es Pak, 2 db 7,5 cm-es Pak, valamint 10 db Raketenwerfer; Krzyworownia: 2 db 7,5 cm-es Pak és 5 db Raketenwerfer.
- B szektor, Rokieta védelmi csoport: 2 db 7,5 cm-es Pak és 6 db Raketenwerfer; Jaremcze: 2 db 8,8 cm-es Pak, 3 db 7,5 cm-es Pak és 7 db Raketenwerfer.

[229] Eingesetzte ungarische Kräfte zum Ausbau der Hunyadi-Stellung. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0007; 0026.
[230] Berekméri (2005).
[231] A német 8,8 cm-es kézi páncéltörő rakétavető könnyű kerekes lövegtalpra szerelt nehezebb változata, amely Raketenwerfer 43 elnevezéssel volt a rendszerben. A német jelentésekben gyakran Püppchen (Babuci) becenéven szerepel.

- C szektor, Zielona védelmi csoport: 2 db 8,8 cm-es Pak és 4 db Raketenwerfer; Huta: 2 db 7,5 cm-es Pak és 4 db Raketenwerfer; Osmolada: 2 db 7,5 cm-es Pak és 4 db Raketenwerfer.
- D szektor, Ludwikowka védelmi csoport: 4 db 8,8 cm-es Pak és 10 db Raketenwerfer; Solotwina: 2 db 7,5 cm-es Pak és 4 db Raketenwerfer.[232]

5.2.4 A VÖRÖS HADSEREG ELSŐ TÁMADÁSA A HUNYADI-ÁLLÁS ELLEN

A Kárpátok előterében 1944. július–augusztus hónapokban lezajlott harci cselekményekről pontos és fontos adatokkal szolgál Siegler Egon századparancsnok. Dolgozatában több helyen részletezi századának a Hunyadi-állás és a Prinz Eugen védelmi vonal építésében való részvételét, és az állások védelmi harcokban betöltött szerepét. A továbbiakban többször támaszkodom visszaemlékezésére.

„*A magyar 1. hadsereg 1944. július végi, augusztus eleji védelmi harcainak azon részküzdelmei, melyek a részben kiépített Hunyadi-állás vonalát képező Makowicza-, Javorowa-, Jawornik-Gorgan- és Rokieta-magaslatok birtoklásáért 1000 méter magasságban folytak, a magyar királyi honvéd alakulatok erőn felüli helytállásának örökké emlékezetes példái maradnak. E harccselekményeknek köszönhetően hiúsult meg a szovjet 17. gárda-lövészhadtest átkaroló jellegű, kezdetben folyamatos előrenyomulása és ebből a védővonalból indult meg a hadsereg VI. hadtestének sikeres ellentámadása, mely egy időre a Tatár-hágón való áttörés tervének feladására késztette az ellenséges hadvezetést.*”[233]

„*A szovjet hadművelet – mely az 1. hadsereg északi szárnyának védelmét teljesen felborította – július 23-án reggel 8 órakor vette kezdetét a magyar arcvonalon. A szovjet 18. hadsereg seregtestei a VII. hadtestbeli 7. és 16. gyaloghadosztály válaszvonalán áttörték az állásokat, majd áttörésüket július 24-én délig Ottyniáig mélyítették ki. A tőlük jobbra elhelyezkedett 24. gyaloghadosztály balszárnya mögé került ellenséges csapatok áttörése miatt a nap folyamán a Prinz Eugen-állást már nem lehetett tartani, az 1. hadsereg legfőbb célja a továbbiakban Nadworna és Delatyn körvédelmi központok védelme volt.”*[234]

Július 25-én a 18. tartalékhadosztály csapatai is megkezdték visszavonulásukat, de nem a Mlodiatyn helységnél levő reteszállást foglalták el, hanem Delatyn felé hátráltak.

[232] Anforderung von s. Pak. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 Лист 0028.
[233] Siegler (1999). p. 1.
[234] Uo. p. 5.

„(*…) a szovjet támadók mindent elkövettek a Rokietához vezető út felső szakaszának birtokba vétele érdekében. A 25. gyaloghadosztály eredeti védőszakasza több, 500–600 méter magas relatív kiemelkedéssel tarkított, dombos területen húzódott, a mögöttes terepszakasz, vagyis a Rokieta vonulatának előtere, egyben a Prinz Eugen-állás vonala viszont inkább mezőgazdaságilag művelt, egyre laposodó, dombvidék jellegű nyílt terület volt. Magát a Rokieta 1000 méter magasságot meghaladó, keresztül-kasul szabdalt vonulatát sűrű erdő borította. Az egyetlen, az első világháborús időkből származó és időközben megerősített luczki – mikuliczyni úttól eltekintve járművek számára majdnem járhatatlan, járőrök, sőt nagyobb harccsoportok számára viszont ideális beszivárgási terület volt.*”[235]

„*Seregtestünk arcvonalát ugyan a Hunyadi-állásba (Makowicza 1155. magassági pont, 1099. magassági pont, Zapul 1048. magassági pont, Rokieta-magaslat 1114. háromszögelési pont) szorították vissza, de azt a szakaszt a szovjet csapatok csak rövid időre tudták áttörni augusztus folyamán.* (…) *Miután az ellenség a Rokieta-magaslatok irányában nem tudott áttörni, a következő napokban támadásának súlypontját északabbra helyezte át. Célja változatlanul a Tatár-hágó, illetve annak elérése érdekében előbb Mikuliczyn elfoglalása volt, mely súlyos helyzetet teremtett volna a VI. hadtest – benne a 25. gyaloghadosztály – visszavonulása szempontjából.*”[236]

Az ellenség, súlypontjának áthelyezését követően a Jaworowa- és a Makowicza-magaslatok között július 30-án sikeresen átkelt, s részeivel Mikuliczyn északkeleti részéig eljutva július 31-én estére át is törte a Hunyadi-állást. „*A szovjet csapatok további előretörését gyaloghadosztályom augusztus 1-i erőteljes oldalirányú ellentámadása akadályozta meg, melynek eredményeképpen a Skyza-, Kiczera-, és Pyszny-magaslatok környéki súlyos harcok után a Mikuliczynig előrenyomult ellenség Jaworowa felé vonult vissza.*

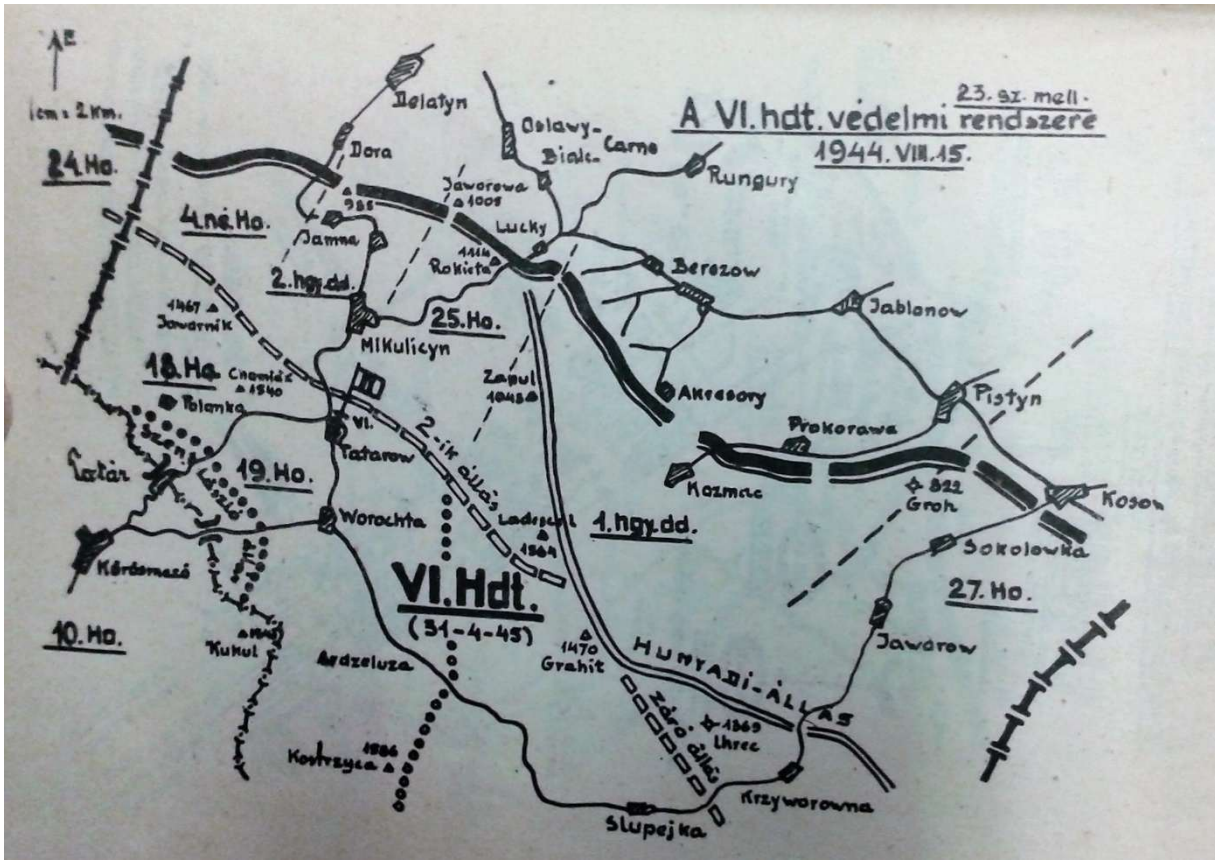
A következő szovjet próbálkozás súllyal a Prut völgyében és Jamnán át Swinianka felé fejlődött ki. Ehhez a 18. tartalékhadosztály augusztus 1. délutáni visszavonulása biztosított kezdeti sikereket az ellenségnek. A Pyszny- és Bukowna-magaslatokra augusztus 2-án és 3-án sebtében odairányított székely és 2. hegyidandárbeli hegyivadász zászlóaljak az ellenséget egyelőre ott is megállították. (…) *Ezzel augusztus 8-án a Jawornik Gorgan magaslatnál ugyan sikerült ismét a helyzetet megszilárdítani, de a Hunyadi-állásnak a Pankir-magaslattól nyugatra húzódó szakaszán ütött rés továbbra is megmaradt.* (…) *Hasonló eredményt hozott a 25. gyaloghadosztály augusztus 10-én reggel megindított támadása, mely során egy rövid időre a*

[235] Siegler (1999) p. 6.
[236] Uo. p. 11.

Jaworowa 1005. magaslat is saját kézbe került. Augusztus 10-én sikerült elfoglalni Jamnát is, így a Jaremczétől Dora felé menekülő ellenséges csapatrészek útja Doránál egy időre lezárult.

A Tatár-hágót, s vele együtt az 1. hadsereg jobbszárnyának védelmét fenyegető veszély ezt követően egy időre elmúlt, s a Kárpátok térségében vívott hadműveletekben egy hónapos, lényegében harcmentes időszak következett."[237]

A Hunyadi-állás elveszett részeinek visszafoglalása után a seregtestek a védelmi állások jobb kiépítéséhez fogtak hozzá. Különösen a Prut völgyében folyt nagy erővel az akadályanyag előkészítése és felszállítása a hegyekbe. A helyzet megszilárdulása után gondoskodni kellett a hátsó állásrendszer kiépítéséről is (felvételi állás, második állás, Tatár-hágó-hídfőállás, reteszállások stb.) (11. ábra).[238]



11. ábra. A Hunyadi-állásrendszer[239]

5.2.5 A VÉDELMI RENDSZER A TÁMADÓ VÖRÖS HADSEREG SZEMÉVEL

A magyar védelem alapvető figyelmet fordított a mélyen tagozott védelmi rendszer kialakítására és a harckocsik elleni kiterjedt műszaki akadályrendszerek építésére.

[237] Uo. pp. 12–13.
[238] Farkas (1952).
[239] Uo. 23. melléklet.

A szovjet csapotok támadásának kezdetén a magyar–német védelem az élőerő és a technika megvédése céljából visszavonult a következő védőállásba. Harckocsikkal támogatott csapattesteik (század, zászlóalj) folyamatos ellenlökésekkel akadályozták a támadást. A védelem előnyösen használta a hadműveleti terület nagyobb folyóit a támadás lassítására, akadályozására.

A júliusi harcok során az a német–magyar csapatok részéről új taktikai sajátosságok jelentek meg, amelyek mind a harcszervezésben, mind pedig a harci cselekmények irányításában jelentkeztek. A német katonai vezetés erőteljesen megnövelte, folyamatossá tette a felderítést a teljes frontszakaszon. A felderítés különféle formáit alkalmazták, többek között a harcfelderítést is. A felderítés elsősorban éjszakai időben történt. A felderítő alakulatokat alaposan felkészítették a feladatra: mindegy két hétig tartott egy-egy felderítő osztag kiképzése. A különböző szituációk begyakorlása után a tüzérség részvételével megtartott taktikai egyeztetést követően vetették be őket a szovjet csapatok elleni felderítésre.

Az 1. Ukrán Front nagyszabású támadó hadművelete során a fő védelmi vonal előtt kialakított összetett műszaki akadályrendszer védelme ellenére nem vette fel a harcot az előretörő szovjet alakulatokkal a védelem az első védelmi vonalban. A főerőket hátrébb vonta következő védelmi vonalba, elöl csak kisebb erőket hagyott a támadó megtévesztésére. Az első védelmi vonal elfoglalása után a 6-8 km-re lévő közbülső vonalból erős tüzérségi és aknavető-tűzzel törekedett az első védelmi vonalat elfoglaló gyalogság megsemmisítésére, tűzcsapdába csalva a támadó erőket.[240]

Augusztus első részében még folytatódott az 1. Ukrán Front hadseregeinek támadó hadművelete, amelynek eredményeként augusztus első felében elérték a Kárpátok előhegyeit. A Legfelsőbb Főparancsnokság Főhadiszállása, tekintettel a magashegyi viszonyok között tervezett hadműveletek sajátosságaira, 1944. július 30-i direktívával, augusztus 5-i hatállyal önálló hadseregcsoportot hozott létre. Az 1. Ukrán Front alakulatai közül kivonták az 1. gárdahadsereget és a 18. hadsereget, és létrehozták a 4. Ukrán Frontot Ivan Jefimovics Petrov vezérezredes parancsnoksága alatt. Az új hadseregcsoporthoz vezényelték a 8. légihadsereget, a 17. gárda-lövészhadtestet és több más speciális magasabbegységet és egységet is csatlakoztattak ehhez a fronthoz.[241]

[240] Краткая сводка обобщенного боевого опыта войск 1 УкрФ за июль месяц 1944 года. ЦАМО, Фонд: 236, Опись: 2673, Дело: 1328, Лист 1–5.
[241] Grecsko (1977).

Augusztus közepén megszűnt a támadás lehetősége, ugyanis egyre erőteljesebb ellenállást fejtett ki, majd támadásba ment át a magyar és a német hadsereg. A leharcolt és fáradt szovjet csapatok védelembe mentek át. Az elkövetkező időben mindkét fél erősítette eddig elfoglalt pozícióját, folytatta a felderítést és időnként tüzérségi párbaj zajlott a két fél között. Mindkét oldal igyekezett megerősíteni előnyös helyzetét és elfoglalni vagy megtartani azokat a pontokat, amelyek alkalmasak a támadás, illetve a védelem szempontjából.

Az augusztus közepén beállt hadműveleti szünet idején a seregtestek feltöltése és rendezése mellett folytatódott a védőállások kialakítása. A munkálatok során alkalmazták Hárosy Teofil védelmi elképzeléseit: nem csak harcászati, de műszaki szempontból is felettébb fontos a terephez való alkalmazkodás, mivel az annak berendezését célzó munkákat a leghatékonyabban csökkenthetjük. A meglévő utakat, nagyobb természetes akadályokat, egyéb kedvező adottságokat a védelmi tervvel összhangban, okvetlenül ki kell használni.[242]

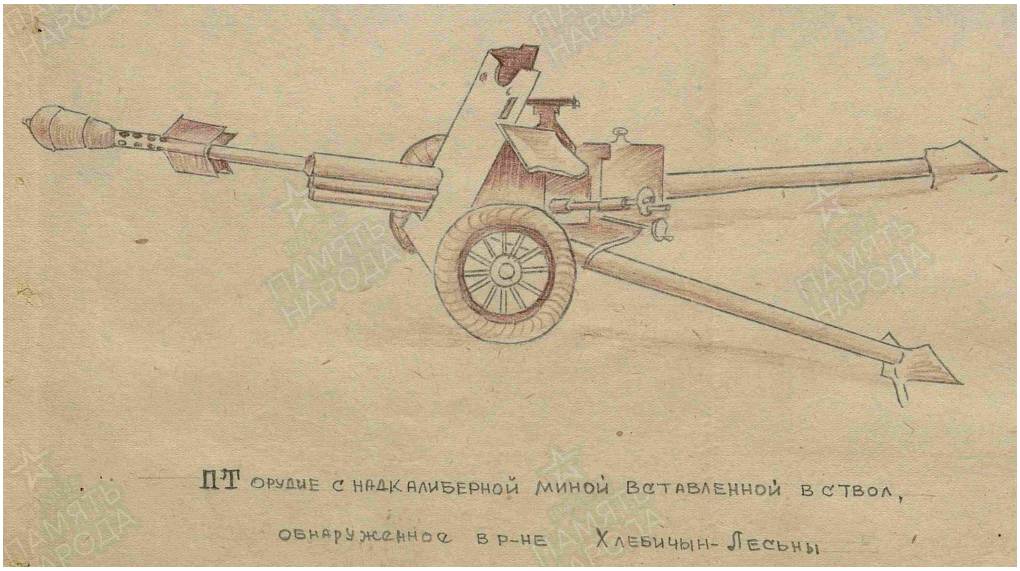
A szovjet értékelés alapján az ellenség (magyar és részben német csapatok) védelme a Kárpátok előterében a hónap folyamán fokozatos átalakuláson ment keresztül. Július végén, augusztus elején a védekezés alapvetően harcérintkezés melletti visszavonulás formáját öltötte, amelyet a magyar hadvezetés az előre kijelölt, terepadottságokra támaszkodó közbenső védelmi vonalakra alapozott. E szakaszban a védelem célja nem a tartós állástartás, hanem a szovjet csapatok előrenyomulásának késleltetése, valamint a főerők rendezett hátravonásának biztosítása volt.

A gyalogsági erők tevékenysége meghatározó szerepet játszott ebben az időszakban. A dokumentum szerint a magyar–német védelem rendszeresen alkalmazott helyi ellenlökéseket többnyire század–zászlóalj erejű kötelékekkel, esetenként kisebb páncéloscsoportok támogatásával. Ezek az ellenlökések elsősorban taktikai időnyerést szolgáltak. A visszavonulás fedezésére a magyar–német csapatok utóvédcsoportokat hagytak hátra, amelyek a kulcsfontosságú terepszakaszokon – magaslatokon, vízi akadályoknál, útcsomópontoknál és települések peremén – jelentős ellenállást fejtettek ki. A forrás hangsúlyozza, hogy ezen fedezőerők gyakran jelentős veszteségeket szenvedtek, és állásaikat rendszerint éjszaka hagyták el. Visszavonuláuk során megfigyeléssel és harci érintkezéssel folyamatos felderítést végeztek, csapdákat állítottak foglyok elfogására. A fedezőcsoportok létszáma jellemzően a főerők egyharmadát–egynegyedét tette ki, miközben a magyar–német parancsnokságok törekedtek a harcképes alegységek ütőképességének hosszabb távú megőrzésére.[243]

[242] Hárosy (1943).
[243] Grecsko (1977).

A tüzérség és az aknavetők alkalmazása szintén a hegyvidéki környezet sajátosságaihoz igazodott. A szovjet értékelés szerint a tüzérségi állások elhelyezése lehetővé tette a gyors visszavonást: az ütegek gyakran műutak és földutak kanyarulatainak közelében, völgyekben, folyómedrek mentén vagy települések peremén helyezkedtek el. A megfelelő harctámogató intézkedések nélkül előrenyomuló szovjet alakulatokat hirtelen tűz alá vették. A magyar–német csapatrészek visszavonulását rendszerint fokozott tüzérségi és aknavető-tűz előzte meg, amely egyrészt a szovjet csapatok mozgásának fékezését, másrészt a helyben felhalmozott lőszerek felhasználását szolgálta. A tűz súlypontjai elsősorban az útvonalak, szűk völgykijáratok, települési kijáratok és a támadó csapatok által használt megközelítési irányok voltak. A védekezés során a magyar–német alakulatok elsősorban az uralgó magaslatokat igyekeztek megtartani, ezáltal folyamatosan arra törekedtek, hogy a szovjet csapatokat rossz támadási körülmények elé állítsák.[244]

A dokumentum külön kiemeli a magyar védelem által alkalmazott, 37 mm-es lövegekből kilőtt űrméret fölötti gránátokat (12. ábra), amelyek romboló erejét a szovjet értékelés a 122 és 152 mm-es tüzérségi lövedékekével hasonlítja össze. E lőszerek alkalmazása félrevezette a szovjet tüzérségi felderítést, mivel a rombolóhatás alapján távolabbról tüzelő nehéztüzérségre következtettek. Ennek következtében a magyar alakulatok úgy voltak képesek jelentős tűzhatást elérni a védelem első vonalában, hogy nagyobb kaliberű lövegeit nem kellett előretolt állásokba telepíteni. A tüzérségi irányítás a visszavonulás időszakában elsősorban rádiókapcsolattal történt, míg a védelem megszilárdítását követően egyre inkább a vezetékes összeköttetésre támaszkodtak, ami a tűzvezetés stabilizálására utal.



[244] Краткая сводка обобщенного боевого опыта войск 4 УкрФ за август 1944 года. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 677.

12. ábra. Űrméret fölötti Páncéltörő ágyú űrméret fölötti páncéltörő gránáttal[245]

A védelem egyik legfontosabb elemét a kiterjedt műszaki tevékenysége alkotta. A szovjet összefoglaló szerint a védő fél széles körben alkalmazott rombolásokat és műszaki zárakat a támadó csapatok mozgásának lassítására és csatornázására. Ennek keretében számos hidat felrobbantottak, a fő- és mellékutakat – különösen a Kárpátok hágói felé vezető irányokban – tömegesen aknásították. Szűk, sziklás útszakaszokon és útbevágásokban robbanótölteteket helyeztek el (12. fotó), amelyek robbanáskor nem csak az utat rongálták meg, hanem kőomlásokat is előidéztek, komplex útzárhatást létrehozva. Erdős területeken erdei torlaszokat és fadöntéseket alkalmaztak, tovább szűkítve a támadó csapatok manőverezési lehetőségeit. A forrás új típusú harckocsi elleni aknák (RM–43) alkalmazását is rögzíti, valamint jelzőeszközök megjelenését, ami a védelem mélységében szervezett akadályrendszerre utal.

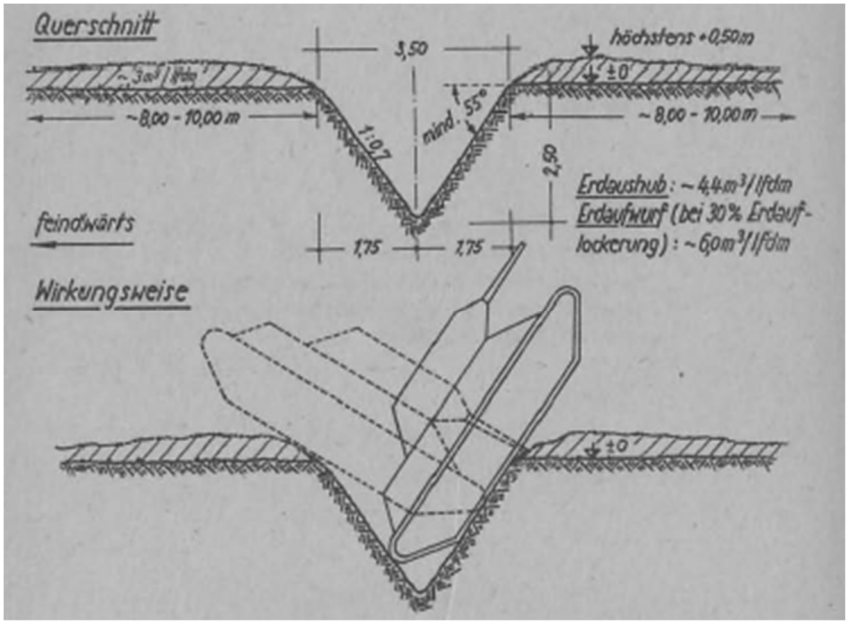


12. fotó. Fedett aknagödör a Kis-Tarac-patak meredek, szűk völgyében vezető úton. A szerző felvétele

A korábban kiépített védelmi vonalak mögött augusztus közepétől a magyar–német csapatok a megszállt terepszakaszokon újabb, műszakilag megerősített védelem kialakításába kezdtek. A védelem nem folyamatos frontvonal mentén épült ki, hanem a terep kulcselemeire telepített, egymással tűzkapcsolatban álló támpontokra támaszkodott. Ezek jellemzően szakasz-védőkörletek, századtámpontok és zászlóalj-ellenállási csomópontok voltak, amelyek uralkodó magaslatokon, gerinceken és hágók közelében helyezkedtek el, és körkörös védelemre rendezkedtek be. A támpontok közötti terepszakaszokat oldalazó- és kereszttűz védte, míg az előtereket drótakadályok, aknamezők, valamint egyes irányokban harckocsiakasztó-árkok

[245] Краткая сводка обобщенного боевого опыта войск 4 УкрФ за август 1944 года. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 677, Лист 38.

zárták le (13. ábra). A domináns magaslatokon a tűzeszközök több szintben történő elhelyezése kedvezőtlen támadási feltételeket teremtett a szovjet csapatok számára.



13. ábra. Háromszög alakú harckocsiárok [246]

A védelem lépcsőzetes jellegét erősítette, hogy a dokumentum szerint a magyar–német erők a front mögött mintegy 6-8 km mélységben egy további védelmi vonal előkészítését is megkezdték, amelyet később fő védelmi vonalként kívántak alkalmazni. Mindez arra utal, hogy vezetésük a Kárpátok előterében nem merev vonalvédelemben, hanem mélységben tagolt, terepre támaszkodó, rugalmas védelmi rendszerben gondolkodott, amelynek elsődleges célja a támadó csapatok feltartóztatása, kifárasztása és az időnyerés volt.[247]

5.2.6 Az augusztusi hadműveleti szünet

A hadműveleti szünet alatt a magyar utász alakulatok német irányítás alatt folytatták a birtokolt terület műszaki megerősítését. Védelmi pontokat építettek ki a legtöbb uralgó magaslaton anélkül, hogy a peremvonal mentén összefüggő védelmi vonalat alakítottak volna ki (lásd 7., 10. ábra).

[246] Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau. 117. lap https://bunkermuseumhanstholm.dk/media/1351/bildheft-neuzeitlicher-stellungsbau-161944.pdf
[247] Краткая сводка обобщенного боевого опыта войск 4 УкрФ за август 1944 года. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 677, Лист 3–10.



13. fotó. Harckocsi elleni akadályok – a háttérben páncéltörő-ágyúállás[248]

A védelmi szakasz védelmi területekből, századerődökből és zászlóalj-védelmi csomópontokból állt az uralkodó magaslatokon, hegygerinceken és hegygerincek sarkantyúin. Minden erődített pont körkörös védelemmel rendelkezett, és önálló védőárkokból állt. A legtöbb esetben kialakításra kerültek a magaslatokról levezető kommunikációs- és közlekedési vonalak, több helyen föld-fa bunkerek is épültek. Egyes magaslatokon az erődített helyek megközelítését drót- és aknazárakkal akadályozták. A szűk völgyeket és a fő közlekedési utakat részben háromszög profilú páncélelhárító akadályok (13. fotó) védték.

A hadműveleti szünet alatt a speciális alakulatokkal kiegészített (pl. a kaukázusi harcokban magashegyi tapasztalatot szerzett kötelékek) 4. Ukrán Front csapatai folyamatos gyakorlatokkal készültek a Kárpátok hadműveletre. Fokozott tempóban ismerték meg a hegyi hadszínteret és tanulmányozták a hegyek közti harctevékenység sajátosságait. Nagy figyelmet fordítottak a megerősített lövészszázad és -zászlóalj hegyvidéki önálló tevékenységére. Gyakorolták a támadó harc változatait: támadás hegycsúcsra, támadás bekerítő manőver alkalmazásával, támadás éjszaka. A foglalkozások mindig a terepen, a leendő harci körülményekhez leginkább hasonlító viszonyok között folytak.

A hegyvidéki terepen a szállítmányokat (fegyverzet, muníció, élelmiszer) leginkább málhás állatokkal lehetett célba juttatni. Ezért a fegyverzet egy részét (állványos géppuska, páncéltörő löveg stb.) alkalmassá tették a málhás szállításra. A támadás előkészítése alatt a védelem

[248] Филоненко (2017b) p. 75.

mögöttes területén műszaki felderítő csoportok tevékenykedtek. A felderítés és a légifényképezés adatai alapján a védelem műszaki rendszerét, felvonulási és megkerülő utakat tartalmazó térképeket készítettek.[249]

5.3 AZ 1944. SZEPTEMBERI KÁRPÁTOK HADMŰVELET

A Vörös Hadsereg támadási készenlétének határideje augusztus 28. volt, de a főhadiszállás elhalasztotta a hadművelet megkezdését. Az augusztus végén kezdődött szlovák nemzeti felkelés hatására a Legfelsőbb Főparancsnokság az 1. Ukrán Front számára szeptember 8-ra, a 4. Ukrán Front számára szeptember 9-re határozta meg a támadási készenlétet.[250]

A mélyhadműveletre képzett szovjet csapatok – habár az augusztusi hadműveleti szünet alatt folyamatos, magashegységi harcászati kiképzésen vettek részt – nehezen boldogultak a hegyvidéki terepen, valamint a többlépcsős védelmi rendszerrel. 10 nap folyamatos harctevékenység jelentős eredményt nem hozott: a Hunyadi-állást és a német Rudolf-Stellung tábori erődítésrendszerét nem tudta elfoglalni a Vörös Hadsereg.

Szeptember 19-én Zsukov marsall, a Legfelsőbb Főparancsnok (Sztálin) helyettese a Sztavka megbízásából a Kárpátok térségében harcoló 1. és 4. Ukrán Front helyzetének személyes felmérésére érkezett. Sztálin azért küldte, hogy a helyszínen tájékozódjon a hegyvidéki hadműveletek elakadásának okairól, és meghozza a támadás felgyorsításához, a két Ukrán Front hadműveleteinek hatékonyabb koordinálásához szükséges intézkedéseket. A helyszíni vizsgálatot követően a Sztavka nevében elrendelte az 1. gárdahadsereg frontján a 3. hegyilövész- és a 11. lövészhadtest azonnali harcba vetését, valamint a 18. hadsereg erőinek haladéktalan támadásba lendítését az áttörés ütemének növelése érdekében.[251]

Az 1944. szeptember 9-én a 4. Ukrán Front által megindított támadás során az 1. gárdahadsereg és a 18. hadsereg összesen 13 napot volt támadásban. Az 1. gárdahadsereg támadását szeptember 22-én leállították azután, hogy a hadsereg mérvadó előrehaladást nem ért el. A 4. Ukrán Front jelentése alapján a támadás általános előrehaladása naponta az 1. gárdahadseregnél körülbelül 2,5-3,5 kilométer, a 18. hadseregnél 2-3 kilométer, a balszárnyon tevékenykedő 17. lövészhadtestnél 1,5-2,5 kilométer volt.[252]

[249] Grecsko (1977).
[250] Grecsko (1977).
[251] Штеменко (1989).
[252] Краткая сводка обобщенного опыта по боевым действиям войск 4 УкрФ за сентябрь месяц 1944 г. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 678, Лист 4.

Érdekes ellentmondás fedezhető föl a két adat között – és ehhez kapcsolhatjuk harmadikként Grecsko vezérezredes *A Kárpátokon át* című visszaemlékezését. A gyors előrejutáshoz szokott támadó tíz nap alatt nem sokat haladt előre. A Kárpátok északi, középhegységi jellegű előhegyei között akadt el a támadás a magyar–német tábori védelmi rendszeren. A szeptember 20-ára elrendelt támadás (mintegy 9-10 hadosztály arctámadása) valószínűleg olyan mérvű élőerő- és harceszköz-veszteséget eredményezett, hogy szeptember 22-én a parancs ellenére leállították a támadást, mivel a seregtestek alkalmatlanná váltak a további erőteljes támadásra. Rumy Lajos vezérkari ezredes, a 2. hegyidandár parancsnoka írja visszaemlékezésében: a Hunyadi-állás turkai védelmi rendszeréből felsőbb utasításra, ellenséges behatástól mentesen, szeptember 25-én vonták hátra a dandárt az Uzsoki-hágó védelmi rendszerébe.[253]

A szovjet eredménytelenséget megerősíti Gotthard Heinrici vezérezredes, a Heinrici-hadseregcsoport parancsnoka szeptember 23-án kelt távirata: „*A Sanok – Krosno térségében végrehajtott 14 napos nagyszabású orosz támadás során még mindig nem sikerült döntő áttörést elérniük. Csapataink bátorsága, kitartása, a fáradhatatlan vezetés megakadályozta a szlovák területhez való közelebbjutást. Csapataink 260 harckocsit semmisítettek meg. Az ellenség sok katonája kiválik a támadásból, átadja fegyvereit és hadifogolyként megadják magukat. Az ellenség továbbra is hadosztályt hadosztály után küld támadásba. A terep azonban egyre kedvezőtlenebbé válik a támadó számára.*”[254]

Az eredménytelenség okait az eddigi hadműveleteknél megszokott körülmények és feltételek jelentős megváltozásával, a folyamatosan felmerülő nehézségek bemutatásával magyarázza a 4. Ukrán Front szeptemberi hadműveleti tapasztalatainak összefoglalója. A hegyvidéki terepnek az offenzíva ütemére és jellegére gyakorolt hatása a hegyek elhelyezkedésének jellegéből adódott. A hegyvonulatok és azok kitüremkedései különböző irányokban húzódnak, és több különálló hegységre és magaslatra szakadnak, amelyeket folyó- és patakvölgyek, mélyedések és nyergek választanak el egymástól. A harcok elsősorban az egyes hegyek és magaslatok elfoglalásáért folytak, amelyeket a védelem általában előre megerődített. Mivel az egyes hegyeket és magaslatokat elválasztó völgyek hossza 1-3 km között változik, általában egy-két nap alatt az előrenyomuló csapatoknak sikerült egy-két ilyen magaslatot vagy magaslatláncot legyőzniük, amely után megállásra volt szükség az egységek és alegységek átcsoportosításához és egy új manőver előkészítéséhez. Ehhez rendszerint szükség volt a

[253] Rumy (1989) HL VII. 233. 315. doboz 3161. őe.
[254] NARA, T314, R1229, F000454. A táviratot a magyar 2. hegyidandár, a 6. gyaloghadosztály és a német 101. vadászhadosztály kapta. Ezek a seregtestek harcoltak az Uzsoki-hágó és a San-folyó keleti partja közötti területen.

tüzérség és az aknavetők mozgatására és a lőszer újbóli felhalmozására. A hegyvidéki körülmények között mind a hadianyag, mind a lőszer mozgatása rendkívül lassú volt, és a tüzérség és az aknavetők új tüzelőállásaihoz való eljutás gyakran (kerekes vagy málhás) konvojokat igényelt. Így az előrenyomulással járó sikeres támadó hadműveletek minden egy-két napja szükségszerűen további megállásokat igényelt az ezredek és hadosztályok új taktikai feladatra való felkészülése érdekében. Ez a két körülmény nagymértékben meghatározta a támadó csapatok offenzívájának ütemét a Kárpátok előterében.[255]

A korábban megszokott nagy szélességű és nagy mélységű támadás több különálló ütközetre bomlott, amelyeket hadosztályok, ezredek, zászlóaljak vívtak önállóan hegyek, magaslatok és települések környezetében. Gyakran az egymás közelében harcoló ezredek és hadosztályok nem rendelkeztek közvetlen kapcsolattal egymás között, és nyitott szárnyakkal működtek, ami arra kényszerítette a parancsnokokat, hogy elég erős tartalékokkal rendelkezzenek a védő fél azon kísérleteinek visszaveréséhez, amelyek a támadó kötelékek közötti réseken az előrenyomuló csapatok hátába jussanak. A legkitartóbb harcok az uralkodó magaslatok és hegyek elfoglalásáért folytak, amelyeket a védelem az adott körülményekhez igazított, majd kitartóan védelmezett. A kialakított körkörös védelem alkalmazásával képes volt az adott erődítmény minden megközelítését tűz alatt tartani. Miután egy védelmi pontot elfoglalt a támadó, a védők a következő hegyre vagy magaslatra vonultak vissza, azt gyorsan a védelemhez igazították a lövészárkok, lövészgödrök, géppuskafészkek megszállásával, és folytatták a védekezést.

A Kárpátokban a hágókig tartó támadás a harcok folyamatos láncolata volt 30-40 kilométeres mélységben. A szovjet csapatok számára a fő akadályt nem a tartós erődítmények jelentették – amelyekből nem sok volt az előrenyomuló csapatok útjában –, hanem a védelemre átalakított hegyek és magaslatok, az erdei fatorlaszok a hegyi utakon, az út menti aknazárak, valamint az uralkodó magaslatokról lőtt tüzérségi- és géppuskatűz. A támadás sajátosságaként meg kell említeni a manőverek széles körű alkalmazását az ezredtől a hadtestig minden kötelékben. Szinte minden feladatot hadosztály- és ezred-léptékben védelmi pontok kerülőútjainak és bekerítéseinek alkalmazásával lehetett megoldani, az elfoglalatlan réseken keresztül a védők szárnyaiba és hátába való behatolással, hegyeken, szakadékokon és erdőkkel borított völgyeken keresztül. Egy szakaszon vagy irányban elért sikert a front más szakaszairól vagy a hadsereg tartalékaiból átcsoportosított alakulatok bevetésével lehetett továbbfejleszteni. A hadművelet

[255] Краткая сводка обобщенного опыта по боевым действиям войск 4 УкрФ за сентябрь месяц 1944 г. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 678, Лист 5.

során, bizonyos irányok megerősítése érdekében, a front egyik szakaszáról a másikra nagylétszámú kötelékek gyakori átcsoportosítását kellett megoldani. Így például a hadművelet kezdetén az 1. gárdahadsereg jobbszárnyához két lövészhadtestet helyeztek át: egyet a 18. hadsereg balszárnyáról, egyet pedig a fronttartalékból.[256]

5.4 A VÉDELEM

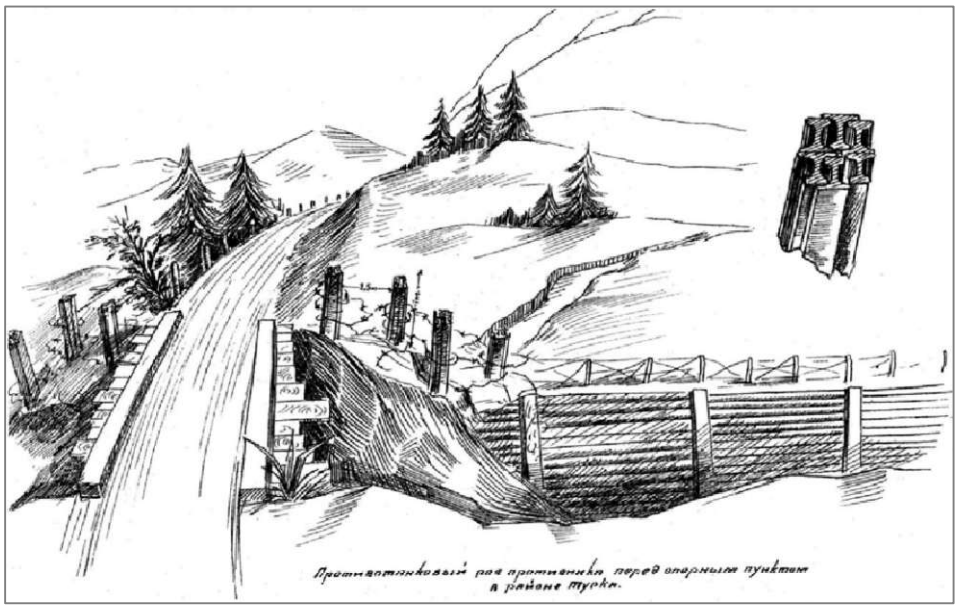
A hadművelet kezdetére a védelemnek 21-23 nap állt rendelkezésére, hogy az általa megszállt vonalat megerősítse. Az általuk elfoglalt határvonal az uralgó magaslatok mentén haladt, amelyeket ellenállási csomópontokká, a hegyek és magaslatok sarkantyúit pedig különálló kézifegyveres árkokkal és nyílt géppuskaállásokkal felszerelt állásokká alakítottak át. A védelem főként a jól védhető magaslatokhoz kötődött, ahonnan könnyen ellenőrizte a megközelítést, az átjárókat és az utakat. Az védőállások közötti területeket, völgyek, utak és csúcsok megközelítési terepadta lehetőségei közötti réseket kereszt- és oldalirányú géppuskatűzzel fedezték. A holttereket géppuskás csapatokkal ellenőrizték. Az alacsonyan fekvő völgyekben lévő településeken a védelem általában nem épített ki támpontot, de a megközelítő utakat kereszt- és oldalirányú géppuskatűz, valamint tüzérségi- és aknavető-tűz alatt tartották. A megerődített helyeket különféle, főként robbanószerkezetű akadályok, aknazárak létrehozásával biztosították a hirtelen arctámadás ellen. A védelem sok helyen aláaknázta a harcvonal megközelítését biztosító utakat és völgyeket, fatorlaszokat állított fel, és szögesdrót-akadályokkal biztosította az erdőszéleket. A folyóvölgyeket és az utakat harckocsielhárító-árkokkal vagy sorompókkal zárták le.

A védelem visszavonuló csapatrészei felrobbantották az összes hidat, aláaknázták a menekülési útvonalakat, és nem csak az úttestet, hanem az út menti térségeket, a kitérők területeit, valamint a csapatok számára pihenésre alkalmas helyeket is aláaknázták vagy rombolták. Az utak mellett fekvő, uralgó magaslatokat lövészárkokkal, drótakadályokkal, aknamezőkkel, ritkán föld-fa bunkerekkel és páncélkupolákkal felszerelt erős ellenállási csomópontokká alakították. Ilyen védelmi csomópontok zárták a fontosabb utakat – Sanok–Homonna, Turka–Ungvár, Skole–Munkács, Wygoda–Toronyai-hágó–Ökörmező–Huszt, Nadwórna–Kőrösmező–Rahó között – több lépcsőben, mélységi védelemmel.[257]

A 4. Ukrán Front szeptemberi összefoglaló jelentése bemutatja a Turka környéki védelmet. Az egyik ilyen ellenállási csomópontot Turkától 5 kilométerre északra alakították ki a (Lemberg)

[256] Uo. Лист 6–7.
[257] Краткая сводка обобщенного опыта по боевым действиям войск 4 УкрФ за сентябрь месяц 1944 г. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 678

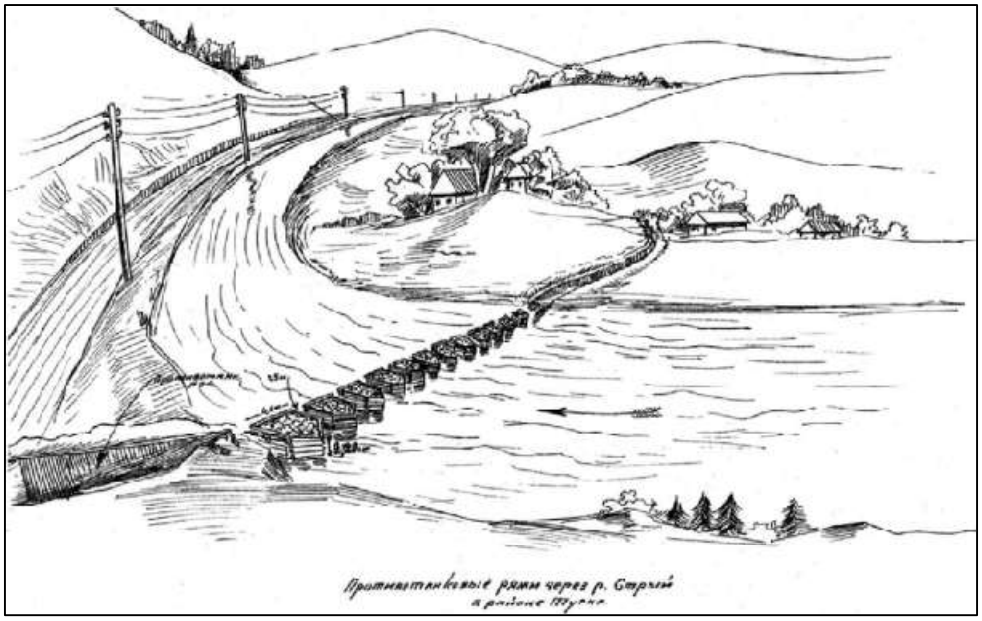
Sambor–Ungvár fő közlekedési út két oldalán lévő magaslatokon. A csomópont védelmét képezte az utat keresztező két harckocsiárok, több drótakadály és az út mentén sínkötegekből készült harckocsiakasztók sora (14. ábra).



14. ábra. Harckocsiárok a turkai támpont előtt[258]

A lövészeknek lövészárkokat, lövészteknőket és géppuskaállásokat ástak. A lövészárkok mögött a páncéltörő tüzérség tüzelőállásai voltak. Lejjebb a magaslat lejtőjén egy második lövészárkot ástak, mögötte pedig tüzelőállásokat a 7,5 cm-es tüzérség számára, közvetlen irányzású tűzre állítva. A magaslat gerince mentén az egész építményrendszert összekötő kommunikációs folyosó húzódott. A Stryj-folyó sekély medrét a harckocsiárok vonalában rönkfából kialakított, kővel töltött harckocsiakasztó-sorok zárták el (15. ábra). Az így felszerelt ellenállási csomópont lehetővé tette, hogy az Uzsoki-hágó felé vezető utakat több szintről biztosított tűzzel fedezzék.[259]

[258] Филоненко (2017b) p. 32.
[259] Краткая сводка обобщенного опыта по боевым действиям войск 4 УкрФ за сентябрь месяц 1944 г. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 678.



15. ábra. Jellegzetes harckocsi elleni folyózár a Stryj-folyón a turkai támpont előtt[260]

Általában a védelem mélységi kialakítását a kedvező, délkeleti általános irányban fokozatosan emelkedő terep biztosította, amelynek köszönhetően a védő minden magaslatot, minden gerincet sikerrel használhatott fel a védelemre, és nagyszabású erődítési munkálatok nélkül ki is használt. A védelem alapját mind a főellenállási vonalon, mind a közbenső vonalakon nem az erődítések, hanem a géppuska-, aknavető- és tüzérségi tűz rendszere képezte az uralgó magaslatokról, amelyeket így a szovjet csapatok csak nehezen tudtak megközelíteni. A védők, kihasználva a jó kilátást és az elfoglalt magaslatokról való tüzelés lehetőségét, a tűz tömegét a hegyek és magaslatok lejtői mentén irányították, amelyen a támadó csapatok rendkívül nehezen tudtak csak áthaladni. Ez a védelmi- és tűzrendszer mindaddig feltartóztatta a támadó Vörös Hadsereg csapatait az ilyen akadályok előtt, amíg nem találtak módot e magaslatok megkerülésére, vagy a többszöri frontális támadás kivetette a védőket pozíciójukból.[261]

Már a júliusi–augusztus eleji harcok során is tapasztalta a támadó, hogy a magyar fél mind a fő védelmi vonalon, mind a visszavonulás során a kihasználható magaslatokon és hegyeken lévő erődítmények sorával építette ki védelmét. A majd egyhónapos hadműveleti szünet alatt a védelem nagyszabású műszaki munkát végzett. Többlépcsős, mélységi védelmi rendszert alakított ki szinte minden, jó kilátást és tüzelési feltételeket biztosító magaslaton.

[260] Филоненко (2017b). p. 33.
[261] Краткая сводка обобщенного опыта по боевым действиям войск 4 УкрФ за сентябрь месяц 1944 г. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 678, Лист 9–13.

Általában 15–30 fős kis gyalogsági csoportok 3-5 kézifegyverrel és 2-3 géppuskával egy-egy magaslaton kialakított védelmi ponton helyezkedtek el. Egy ilyen erődítés rendkívül makacs ellenállást tanúsított. Általában nagyon jól védhető volt, és csak a bekerítés vagy az oldalazás veszélye kényszerítette a védőket arra, hogy feladják védelmi pozíciójukat és visszavonuljanak a következő magaslaton kiépített állásba. A hegyeken való átkelés nehézségei miatt a védelemnek ritkán volt ideje arra, hogy erősítést vigyen a megtámadott magaslatra. Általában a következő ponton fokozódott az ellenállás, amit gyakran század-, zászlóalj-nagyságú alakulatok 2-3 páncélossal támogatott ismételt ellenlökései kísértek, hogy visszaszerezzék az elvesztett pozíciókat, vagy legalábbis megállítsák a szovjet csapatok további előrenyomulását.[262]

A harckocsik csak korlátozottan voltak bevethetők a szeptemberi támadó harcokban. Minden esetben a gyalogság támogatására használták őket. Egy esetben egy páncélosdandárt egy lövészdandárral együtt indítottak a magyar védelem áttörésére. Az nem volt kellőképpen felderítve, és a páncélelhárító képességét sem ismerte pontosan a szovjet parancsnok. A támadó alakulatok 3-4 kilométer mélyre behatolva erős páncélelhárító tűzzel találkoztak, és nagyon súlyos veszteségeket szenvedtek. A 64 támadó T–34-es harckocsiból 29 harckocsit tettek harcképtelenné: 13 harckocsi kiégett, 4-et tüzérségi találat ért, 7-et aknák és rombolóaknák robbantottak fel, 5-öt pedig könnyebben megrongáltak, ezen kívül 8 harckocsinak elszakadt a lánctalpa. Mindössze 27 harckocsi tudott épségben visszavonulni. A következő napon a dandárt kivonták a hadműveletből.[263]

Az erődítések mellett az első védelmi vonal nagy ellenállási csomópontokkal volt kiépítve, amelyeket körkörös védelemre készítettek elő, és amelyek szoros tűzösszeköttetésben álltak. Ezek az ellenállási csomópontok az arcvonal mentén egymástól különböző távolságokban, egymástól akár 50-60 kilométerre helyezkedtek el, és a különböző típusú műszaki akadályokkal megerősített védelmi pontok széleskörűen kiépített hálózatával rendelkeztek. A védő fél a közbenső védelmét nem meghatározott vonalak mentén építette ki (kivéve a folyók mentén), hanem minden taktikailag előnyös magaslaton vagy hegyen. Csak azokban az esetekben, amikor a szovjet csapatok valamely ponton teljes taktikai mélységig hatoltak a védelmében, kellett a szomszédos pontokon nagyobb mélységbe visszavonni csapatait.

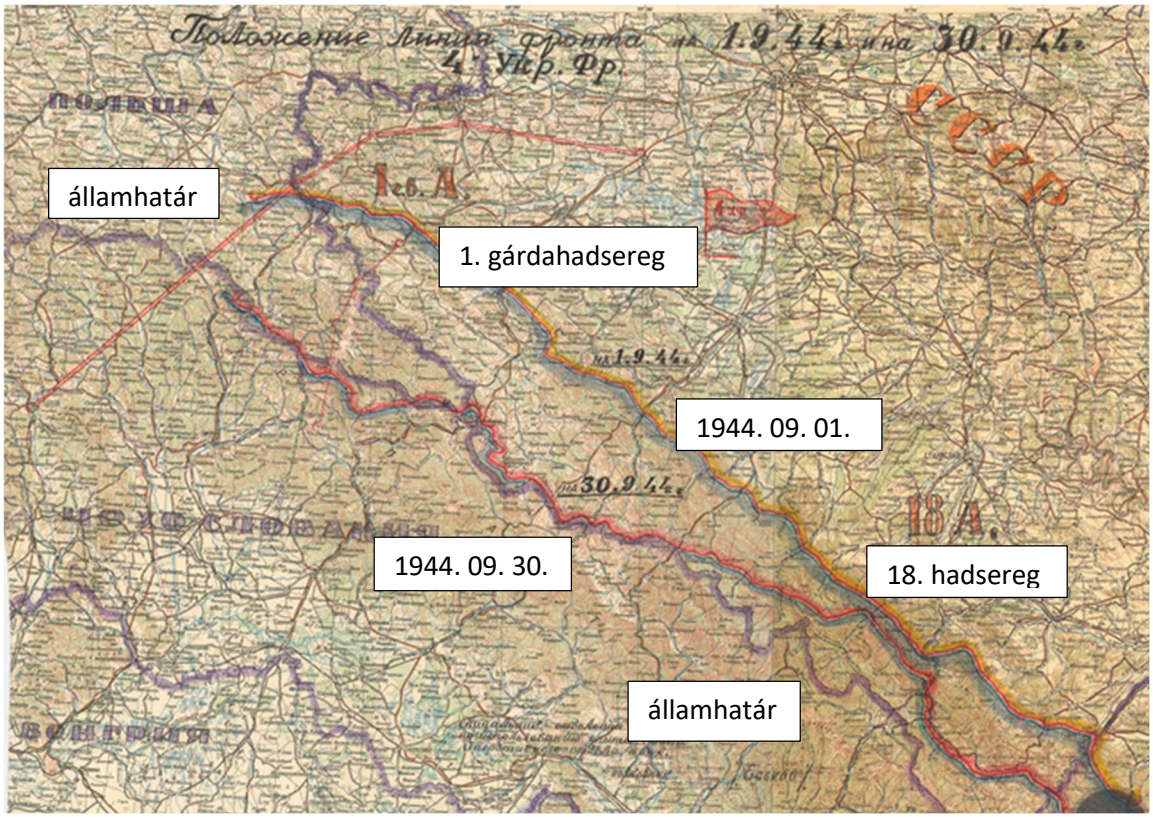
[262] Краткая сводка обобщенного опыта по боевым действиям войск 4 УкрФ за сентябрь месяц 1944 г. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 678, Лист 11.
[263] Uo. Лист 33.

A lejtős magaslatokon elhelyezkedő védelmi rendszerben több helyen megtévesztő első vonalat is használtak. Az erődítésben két lövészárkot építettek, egymástól 200-300 méterre. A második árkot a csapatok foglalták el, és ez volt a védelem valódi peremvonala. Az első árkot szintén a teljes profilmélységéig ásták ki, drót- és aknazárral biztosították, de nem foglalták el csapatok. A magyarok alkalmazták ezt a megoldást több helyen, az élőerő-veszteségek csökkentésére. A második árok gondos álcázásával és az első részleges felfedésével a védelem arra törekedett, hogy a szovjet csapattesteket golyószóró- és géppuskatűz alatt tűzzsákba vonja. A nagyobb hihetőség kedvéért az „álárokban" kisebb tüzeket gyújtottak, és néhány géppuskával lőttek is. Az első árokban általában mesterlövészeket is elhelyeztek. [264]

A sík-, illetve dombvidéki, mind szélességben, mind mélységben nagy területet érintő hadműveletekre felkészített Vörös Hadsereg a Kárpátok magashegységi jellegű terepviszonyai között új kihívással találta szembe magát. A Kárpátok hadművelet előtt zajlott az 1944. július 13. – augusztus 29. közötti Lemberg–Sandomierz támadó hadművelet. A front szélessége 440 km, mélysége 350 km volt. A napi átlag előrehaladás a német védelem áttörésének időszakában 3-10 km volt, a folytatásban, a Visztula-folyóig a lövész alakulatok 17-22 km, a páncélos csapatok 50-65 km-es napi átlaggal haladtak előre. A hadműveletet az 1. Ukrán Front hajtotta végre, kb. egymilliós létszámmal, amiből elesett és megsérült több mint 289 ezer fő. A napi átlagveszteség 6027 fő volt.[265]

Összehasonlításként nézzük a Kárpátok hadművelet tényeit. A hadművelet 1944. szeptember 9. – október 28. között zajlott. A feladatot az 1944. augusztus elején a Kárpátok hadműveletre létrehozott 4. Ukrán Frontra vonatkozó adatok alapján vizsgálom.[266] Hadműveleti szélesség 360 km, hadműveleti mélység 50-110 km, a támadás átlagos napi előrehaladása 1-2 km (16. ábra). A 4. Ukrán Front hadi létszáma 264 ezer fő. A hadművelet során elesett vagy megsebesült több mint 64 ezer fő.[267]

[264] Филоненко (2017b) pp. 27–28.
[265] Кривошеев (2010) pp. 147–148.
[266] A Kárpátokban lefolytatott hadművelet részese volt még az 1. Ukrán Front balszárnya. A hadműveleti sávhatár a két ukrán front között Sanok városka fölött húzódott délnyugat-északkelet irányban ott, ahol a San-folyó északi irányba kanyarodik. (Hadműveleti térkép alapján a szerző.)
[267] Кривошеев (2010) pp. 150-152.



16. ábra. A 4. Ukrán Front helyzete 1944. szeptember 1-én és szeptember 30-án[268]

A pihentetett, feltöltött, hegyvidéki hadműveletre felkészített 4. Ukrán Front alakulatai az 1944. szeptemberi folyamatos harcok eredményeként megközelítették a Kárpátok fő vízválasztóját, a magyar államhatárt. Betörni az ország területére csak az Orosz- és az Uzsoki-hágó között sikerült, de az ellenséget ott is megállította, majd ellenlökésekkel visszavetette a védelem. A 16. ábrán látható, hogy a támadó csapatok, néhány kisebb szakasz kivételével, a Hunyadi-állás erődített pontjaiban megkapaszkodó védelem ellen harcolnak. A fő vízválasztóig előrejutott szovjet seregtesteket a következő védelmi rendszer, a Szent László-állás állította meg.

5.5 RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK

A rendelkezésre álló magyar, német és szovjet források összevetése alapján megállapítható, hogy a Hunyadi-állás az Északkeleti-Kárpátok előterében nem pusztán helységtámpontok laza láncolata volt, hanem mélységben tagolt, műszaki akadályrendszerekkel integrált, több lépcsős védelmi rendszer.

A rendszer kiépítése a német 23. felsőbb műszaki parancsnokság felügyelete mellett, magyar utász alakulatok végrehajtásában, szakaszokra bontva, egységes műszaki elvek szerint történt.

[268] Положение линии фронта на 1.9.44 г. и на 30.9.44 г. 4 УкрФ ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 756.

A műszaki kimutatások alapján a védelmi rendszer rövid idő alatt jelentős mennyiségi és minőségi erősítést kapott. A tíznapos építési teljesítmény önmagában is bizonyítja a munkálatok intenzitását és szervezettségét.

A lövészárkok, támpontok, harckocsiárkok, drótakadályok és aknamezők integrált alkalmazása a terepviszonyokhoz igazított, korszerű tábori erődítési rendszert eredményezett.

A rendszer harcászati értékét a júliusi–augusztusi harcok igazolták, amikor a részben kiépített állások is képesek voltak megakasztani a szovjet 18. hadsereg és a 17. gárda-lövészhadtest támadó tevékenységét. A védelem nem merev vonalvédelemként működött, hanem rugalmas, támpontokra épülő, ellenlökésekkel kombinált késleltetőrendszerként.

Az augusztusi hadműveleti szünet alatt a védelmi rendszer tovább mélyült és szervezettebbé vált. A támpontok körkörös védelemre rendezkedtek be, a köztes terepszakaszokat kereszttűz fedte, az akadályrendszerek pedig a támadó alakulatok mozgását csatornázták.

A szovjet hadműveleti értékelés egyértelműen rögzíti, hogy a támadó seregtestek előrenyomulását elsősorban a terepre támaszkodó, magaslatokra épített tűzrendszer akadályozta, nem pedig tömeges betonerődítések sora.

Az 1944. szeptemberi Kárpátok hadművelet során a 4. Ukrán Front jelentős erőösszevonással indított támadása ellenére sem tudta gyorsan áttörni a Hunyadi-állás és az 1. gárdahadsereg támadását akadályozó német Rudolf-állás (Rudolf-Stellung) rendszerét. Az előrenyomulás üteme napi 1-3 km-re korlátozódott, ami markáns eltérést mutat a korábbi síkvidéki hadműveletek tempójához képest. A védelmi rendszer hadműveleti késleltető hatása így egyértelműen kimutatható.

Összességében megállapítható, hogy a Hunyadi-állás:

- műszaki értelemben szervezett, többlépcsős, terepre adaptált védelmi rendszer volt;
- harcászati szinten rugalmas, támpont-alapú védelemként működött;
- hadműveleti szinten jelentős késleltető hatást gyakorolt a Vörös Hadsereg előrenyomulására.

A rendszer végső feladását nem közvetlen harcászati összeomlás, hanem a hadműveleti helyzet általános megváltozása és az ennek következtében szükségszerűen kiadott visszavonulási parancsok indokolták. A rendelkezésre álló források alapján a Hunyadi-állás teljesítménye az Északkeleti-Kárpátok védelmi rendszerében betöltött szerepe alapján a magyar hadtörténet egyik hegyvidéki védelmi sikereként értékelhető.

6 A SZENT LÁSZLÓ-ÁLLÁS

Az 1939. márciusi politikai és katonai események eredményeként Kárpátalja a Ciróka-völggyel együtt visszatért magyar fennhatóság alá. Az országhatár ismét magashegyi területen (is) haladt, amelynek védelme új kihívásokat jelentett.

A visszaállt lengyel–magyar határ helyébe 1939. szeptember végétől az érintett terület nagy részén magyar–szovjet határ jött létre, amely a járható hágók védelmének biztosítását igényelte, ezen helyek megerősítésével. A Kárpátok előterének és a főgerinc védelmének kialakítása a német–szovjet háborúban bekövetkezett fordulat után, az 1943–1944-es sikeres téli hadjáratot követően vált sürgetővé, mivel a támadó Vörös Hadsereg egyre közelebb került a Kárpátokhoz.

6.1 VÉDELEM AZ ORSZÁGHATÁRON

A magashegyi területek visszatértével, a mintegy két évtized után visszaállt magyar–lengyel határ rövid életűnek bizonyult. 1939. szeptember végén, Lengyelország német–szovjet lerohanása után a nyugati kis szakasz (a Czerenin-csúcs és a San-folyó közötti szakaszon német–magyar [Lengyel Főkormányzóság] határ) kivételével magyar–szovjet határ jött létre. A Vörös Hadsereg megjelenése miatt az ország Északkeleti-Kárpátok főgerincén húzódó határa védelmét a magyar hadvezetésnek 1939. szeptember végétől sürgősen meg kellett szerveznie. Az 1940. évi második bécsi döntés alapján a Kárpátok újabb (Keleti-Kárpátok főgerince) magashegyi területe több száz kilométer hosszúságban vált államhatárrá, amelynek a védelmét szintén biztosítani kellett. Az I. világháborúban a cári orosz seregek 1914–1915. évi uzsoki és homonnai betörését követően, a hegyvonulat tartását nagymértékben megkönnyítette a főgerinc átjáróinak műszaki megerődítése. Egy erődvonal kiépítése lehetővé tette a Kárpátok védelmét a szovjet haderőhöz képest gyengébb erőkkel is.[269]

A határvédelem feladatait és a fegyveres testületek együttműködésének rendjét az A–43. Honvédelmi határszolgálati utasítás (1940) szabályozta. Az utasítás egységes keretbe foglalta a Magyar Királyi Honvédség, a csendőrség, a rendőrség, a pénzügyőrség és az állami erdészet határszolgálattal kapcsolatos feladatait, valamint meghatározta a békeidőszaki határőrizet és a veszélyeztetett időszakban végrehajtandó katonai intézkedések alapelveit. A szabályozás jól tükrözi, hogy a magyar hadvezetés a Kárpátok új államhatárát már békeidőben is olyan

[269] Ravasz (2003).

hadműveleti térségnek tekintette, ahol a határőrizet és az ország katonai védelme szorosan összekapcsolódott.[270]

Kárpátalja visszafoglalása szükségessé tette a hegyi határvadász-zászlóaljak létrehozását. A határvédelmet a hegyi határvadász-portyázószázadok és alegységeik, a határvadász-őrsök látták el. Ellenséges támadás esetén az őrsnek kell a támadóval elsőként megütközni. A megfelelő fegyverzettel és javadalmazással rendelkező őrs képes volt halogató harccal az ellenség előretörését időnyerés céljából késleltetni. A helyi részsiker hatását kihasználva, hátsóbb, kedvező, esetleg már előre megerősített terepszakaszra vonult vissza. A magashegységben megvívandó halogatóharc az őrsparancsnoktól harcászati ismereteket, öntevékenységet, erős akaratot, jó ítélőképességet, gyors parancsadást, merészséget és rugalmasságot követelt.[271]

Az ellenség első támadó hullámának feltartóztatására a fő támadási irányoknak megfelelően telepített erődítményövek és az előre meghatározott rombolási terv végrehajtása szolgált. A védő szempontjából alapvetően fontos, hogy mozgási lehetősége állandóan fennmaradjon.[272]

A magyar határvédelmi rendszer a Kárpátok természetes akadályaira támaszkodva épült ki. Alapvető célja nem a teljes határvonal folyamatos megszállása, hanem a legfontosabb átjárók, folyóvölgyek és közlekedési irányok ellenőrzése, valamint egy esetleges ellenséges betörés (időleges) feltartóztatása volt. A védelem a veszélyeztetett irányokban történő erő- és eszközösszpontosítás, a mélységben tagolt elhelyezés, valamint a terep nyújtotta előnyök kihasználása elvére épült. A határvadászőrsök és portyázószázadok feladata a korai felderítés és riasztás volt, míg a mögöttük elhelyezkedő határvadász-, illetve erődalakulatok a fő védelmi állásokban biztosították a betörő erők megállítását. A rendszer lényegét a határőrizet, a mozgó védelem és az előre kiépített erődítések összehangolt alkalmazása alkotta.[273]

A megváltozott feladatok ellátása érdekében több szervezeti változás történt 1938 után. 1938. október 1-i rendelettel átszervezték a határőrséget határvadász alakulatokká, amelyek feladata már nem a határőrizet, hanem a határvédelem volt. A korábbi határőrkerületekből 8 határvadászdandárt szerveztek. 1940-től a magyar–szovjet határ mentén új őrshálózatot építettek ki. A 25. határvadász-zászlóalj például 5-7 őrs felállítását kapta feladatul. A legfontosabb intézkedés az Árpád-vonal szempontjából az erődszázadok létrehozása volt. Feladatuk

[270] A-43. Honvédelmi határszolgálati utasítás a Magyar királyi Honvédség, csendőrség, rendőrség, pénzügyőrség és az állami erdészet számára. Bp. 1940.
[271] Sipos (1940).
[272] Heszlényi (1940).
[273] Suba (2016).

kifejezetten a Kárpátok átjáróinak lezárása volt. 1943-ra a 3., 10., 25. és 26. határvadász-zászlóaljakhoz több erődszázad tartozott, amelyek a fő völgyzárakat szállták meg.[274]

A korabeli szakirodalom foglalkozott a határvédelem mellett a tábori erődítés kialakításának fontosságával is. A Kárpátok gerincén, az országhatár egy részén rendelkezésre állt a Nagy Háború során a Monarchia által kiépített védelmi rendszer. Ez a védelem nem csak a kerekes járművek közlekedésére alkalmas utakat védte, hanem gyakorlatilag folyamatos védelmi vonalat alkotott a Kárpátok gerincén, a Magyar Királyság határán. Az I. világháborúban a cári hadsereg kihasználta azt a katonaföldrajzi lehetőséget, hogy a Kárpátok északkeleti vonulata lankásabb, mint a délnyugati oldal. Az 1916-os Bruszilov-offenzíva jobbszárnya például jelentős erőkkel támadott a Kakukk-hegyen, ahol nem voltak utak. Ezt jelzi a helyszínen ma is látható német katonatemető és az egykori harcok helyszínén előkerülő töltényhüvelyek és hadianyag-maradványok.[275] A védelmi állások elemeit már 1941-ben megfelelő állapotba hozva, a határvédelem rendelkezett kisebb támadások elhárítására alkalmas tábori erődítéssel. A Kárpát-gerinc védelmének kialakítása 1944-ben vált sürgetővé, mert a Vörös Hadsereg megközelítette a Kárpátokat.

6.2 A SZENT LÁSZLÓ-ÁLLÁS A HÁGÓKON

A rendelkezésre álló szakirodalom általában felvételi állásként, közbülső állásként határozza meg a Szent László védelmi vonalat. A védelem célja, hogy az ellenség menetből ne támadhasson a Kárpátok járható völgyeiben kiépített Árpád-vonal völgyzárai ellen. Azonban a Szent László-állás ennél sokkal összetettebb, mélységi védelmi rendszer volt a Kárpátok főgerince mentén. Teljes hossza mintegy 400 km volt. Keleten a Fehér-Tisza forrásvidékén kezdődött, védelmet biztosított minden hágónak, és nyugaton a „kis háborúban”[276] Magyarországhoz csatolt Ciróka-völgy vízválasztójáig, a Czerenin-magaslat előterében lévő hármashatárig (1939–1944) tartott. A Czerenin-csúcs (933 m) és az Uzsoki-hágó közötti mintegy 65 km hosszúságú, a Kárpátok gerincén húzódó védelmi rendszeréről, a Szent László-állás eme szakaszáról szinte nem is ír a magyar szakirodalom. A német XXXXIX. hegyihadtest hadinaplója (Kriegstagebuch des XXXXIX. [Geb.] A. K.)[277] több bejegyzést tartalmaz a Szent László-állásról, és a védelmi rendszer kiépítésében közreműködő magyar utászalakulatokról.

[274] Uo.
[275] Saját helyszínbejárásunk tapasztalatai alapján.
[276] 1939. március 23–24. között a függetlenedő Szlovákia és Magyarország között lezajlott háború eredményeként a magyar határt az Ung-völgy közeléből mintegy 20 km-rel nyugatra, a Ciróka-patak vízválasztójáig tolták ki. [Janek (é. n.)]
[277] NARA T314. R1229.

Az Uzsoki-hágó és környéke erődítéséért a Halicz-magaslatig (1335 m) a magyar II. önálló utászzászlóalj, Halicztól a Czerenin melletti hármashatárig a magyar 151. utászzászlóalj felelt.[278] A munkálatok minden fontos védelmi körzetben a front megérkeztéig tartottak.

A védelem számára a terep különösen alkalmas volt, mert a Kárpátok fő hegyvonulatának hágóit, azaz a magyar határt csak néhány irányból lehetett harcjárművekkel és nagyobb támadó csapattestekkel megközelíteni. A július–augusztusi harcokban a Kárpátok előterében szerzett tapasztalatok is alátámasztották a magashegyi terep biztosította védelmi lehetőségek előnyeit.

A munkálatokat csak késő tavasztól őszig lehetett folytatni, amikor a megközelítési lehetőségek, a terepviszonyok alkalmasak voltak az építési feladatok végzésére. A magashegyi viszonyok között ez jelentette a nagy mennyiségű hó elolvadását, a fagyott talaj felengedését, az olvadékvíz levonulását és a megközelítő utak járhatóvá válását. 1944-ben a védelemre berendezendő terület már hadműveletközeli terület volt, így az építkezést irányító műszaki csapatok elsősorban munkaszolgálatos alakulatokat, hadifoglyokat, illetve helyi lakosokat vehettek igénybe az építéshez. Az idő rövidsége csak a legfontosabb irányok védelmének kialakítását tette lehetővé. Ez a Kárpátok hágóin áthaladó közutak és vasutak védelmét jelentette, de a lehetőségek kihasználásával az utak környezetében a szekérutakat, beszivárgásra alkalmas ösvényeket, a támadó által megközelíthető uralgó magaslatokat is igyekeztek biztosítani (lásd Uzsoki-hágó, 27. ábra).

A védelem a tábori erődítés elemeire épült. Az utakat, áthaladási lehetőségeket biztosító erődítések műszakilag megerődített támpontokból, völgyzárakból, körkörösen védhető század-, illetve zászlóaljtámpontokból, műszaki zárakból és az azokat fedező föld-fa erődök, illetve reteszállások rendszeréből állt. A megerődített vonalakban széleskörűen alkalmazták a műszaki zárak különböző elemeit: az ellenség mozgását időlegesen feltartóztató akadályokat, továbbá a fenti célra a terepen (harcmezőn) telepített műszaki berendezéseket[279] és műszaki harceszközöket – például robbantás, műszaki zárás, átjárónyitás eszközei és anyagai –, illetve ezek összességét.

A műszaki zárak jellegük szerint lehettek rombolások vagy telepített zárak (rendszerek), működésük szerint robbanó vagy nem robbanó zárak. A robbanó műszaki zárak elemei az aknák. A védelem elsősorban gyalogsági, harckocsi elleni és szállításgátló aknákat használt. A telepített aknákból gyalogsági, harckocsi elleni vagy vegyes aknamezőket alakítottak ki. A szűk

[278] Kriegstagebuch XXXXIX. Geb. A. K. NARA, T314, R1229, F000444-445.
[279] A katonai tevékenységek érdekében elvégzett műszaki támogatási feladatok összessége, pl. erődítési létesítmények berendezése, álcázás, műszaki zárak telepítése.

völgyekben futó utakat, az utak melletti meredek hegyoldalakat aláaknázták és robbantásra előkészítették. A nem robbanó műszaki zárak torlaszok vagy rombolások lehettek, de előfordultak elektromos zárak is. A harckocsik elleni védelmet támogatták a harckocsiárkok, a harckocsifalak, a harckocsibuktatók, a szögesdrót-akadályok és a torlaszok. A torlaszokhoz sorolhatók a harckocsiakasztók, a döntött fatorlaszok, barikádok. A rombolások út- és vasútrombolások, illetve a vasúti forgalmi berendezések rombolásai lehettek. A műszaki zárak tervszerű, összefüggő alkalmazásával műszaki zárrendszereket hoztak létre. A műszaki zárakat túlnyomórészt utászalakulatok telepítették, lehetőség esetén más fegyvernemekhez tartozó kötelékek bevonásával. A műszaki akadályok telepítése a hézagok, térközök lezárásának egyik módja volt a védelem során. A megerődített vonalak legfontosabb részét a főellenállási öv képezte. A főellenállási öv a főellenállási vonalból, annak reteszállásaiból és a biztosítási övből állt, mélységben tagolt, összefüggő sávként, amelyet az ellenség várható támadásának irányába kiépített támpontok és erődítések, illetve az azokat árkokkal vagy tűzrendszerrel összekötő állások, reteszállások, közlekedőárkok és fedezékek alkottak. A főellenállási öv alkalmas volt a peremvonalon áttört ellenség megállítására és az eredeti helyzet visszaállítására.[280]

A főellenállási vonal előtt volt a peremvonal, amely előtt az ellenség felé már csak a biztosítási öv terült el. Ideális esetben magaslatok ellenség felé eső lejtőin, közvetlenül a gerincvonal alatt kellett kiépíteni. A biztosítási öv tüzelőállásokból, körkörös védelemre berendezett támpontokból és műszaki zárakból állt. Feladata az ellenség támadásának lelassítása, az ellenséges erők felderítése volt. A védekező csapatok halogató harccal vonultak vissza a főellenállási vonalba.[281]

A legfontosabb hágóknál nem csak a főellenállási öv volt mélységben tagolva. A (magas)hegyi terep és a párhuzamos hegyvonulatok biztosította lehetőségeket kihasználva, több ellenállási vonal épült ki, amelyek a főgerinc előtt akadályozták az ellenség előremozgását, megállították vagy lassították támadását, a védő számára előnyös terepen kényszerítették harcba bocsátkozni az ellenséget. Az országhatárig több, élőerő- és technikai veszteséget okozó ellenállási pont akadályozta a támadást (lásd Toronyai-hágó, 17. ábra).

A szakirodalom szerint két tábori erődítés-rerndszer volt: a Kárpátok előterében a Hunyadi-állás, az országhatáron, a Kárpátok fő vízválasztóján a Szent László-állás. A két állás között húzódó utakon a távolság 20-50 km. Ennyi távolság elegendő a főharcvonal birtokbavétele után a támadó számára az újabb akadály leküzdésére való felkészüléshez. A Vörös Hadsereg

[280] Szabó (2002).
[281] Sipos–Ravasz (1996).

szeptemberben indított Kárpátok hadműveletének előrehaladása nem ezt az állapotot tükrözi. Az Uzsoki-, Vereckei-, Kisszolyvai- és Toronyai-hágók ellen támadó szovjet 18. hadsereg szeptember, október havi harci naplói szerint[282] a két állás között körülbelül húsz napot harcolt a támadó. A Hunyadi-álláson mintegy kéthetes folyamatos támadó hadművelet eredményeként jutott át a Vörös Hadsereg. A Kárpátok főgerince teljes hosszában véglegesen csak negyvennapi, folyamatos támadó hadművelet eredményeként, 1944. október 18-án került a 4. Ukrán Front birtokába, akkor is csak a hadműveleti szükségszerűségből kiadott visszavonulási parancs nyomán.[283]

A támadó fél igyekezett „áthangolni" csapatait a magashegyi hadműveletek előtt. A nehézségeket, buktatókat helyesen ítélték meg, de a harcosok és közvetlen parancsnokaik nem voltak felkészülve arra, hogy éles helyzetekben beivódott gyakorlat alapján, ösztönösen helyesen cselekedjenek. A parancsnokság helyesen értelmezte az új kihívásokat, de a Vörös Hadsereg harcosai és tisztiállománya nem volt korábban abban a helyzetben, hogy önálló döntést hozzon. Várta a felsőbb parancsot, ami a sokszor elszigetelt harccselekmények esetében jelentős hátrányokat, veszteségeket okozott a támadó félnek.

A hegyvidéki terep, a talajviszonyok, a domboldalak nagy dőlésszögei lassítják a támadó mozgását és fárasztják a csapatokat. A területen sok a patak és a vízfolyás, amelyek a változékony időjárási viszonyok között gyorsan veszélyes folyókká duzzadnak. A hegyvidéki viszonyok között lehetetlen összefüggő arcvonalat kialakítani, és a csatákat nyitott szárnyakkal, főként völgyek és hegygerincek mentén kell megvívni, ezért mindig kell tartalékkal rendelkezni. A hegyvidéki és erdős terepen a frontális támadások ritkán vezetnek eredményre. A hegyvidéki taktika alapja a manőverezés – megkerülő és fedező mozgások, önállóan harcoló különítmények és csoportok akciói, beleértve a felderítő csoportokat is. A harc sikere az egységek aktivitásától és mozgékonyságától, a csapatok és a felszerelés rugalmas kezelésétől, a felderítés hatékonyságától, helyes adataitól, valamint a tisztek és a harcosok kezdeményezésétől, helyzetfelismerésétől függ.[284]

A földrajzi ismeretek a harckocsi alakulatok alkalmazása során kiemelt fontosságúak, hiszen az adott terep járhatósági viszonyai korlátozhatják a páncélos kötelékek mozgását. A szűk mozgási térben alkalmazott, a támadó által nem teljesen felderített, összetett műszaki védelmi berendezések akadályozzák, megállítják, vagy visszavetik a támadást. Ezzel lehetőséget adnak a hatékony páncélelhárításra, gyors ellenlökések indítására.

[282] Журнал боевых действий 18 А. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 911, Дело: 917.
[283] Венков (1974) p. 208.
[284] Латыпов (2019).

A felsorolt sajátosságok, nehézségek nem leküzdhetetlenek. „*Határozottan tudni kell, hogy nincsenek átjárhatatlan hegyek*” – állt az utasításban, amelyet nem csak a Vörös Hadseregnek a kaukázusi sikeres harcokban szerzett tapasztalataira való hivatkozással indokoltak, hanem arra a tényre való hivatkozással is, hogy az I. világháború idején az orosz csapatoknak sikerült áttörniük az osztrák–magyar védelmet a Kárpátokban az Uzsoki- és az Orosz-hágón és elfoglalniuk Homonna városát. „*A csapatok harci műveletei hegyvidéki erdős terepen nehéz és változatos körülmények között zajlanak, amelyeket nem lehet teljes mértékben előre látni*” – zárul a dokumentum.[285]

6.2.1 A TORONYAI-HÁGÓ

A Toronyai-hágó jelenleg nem tartozik a nagyforgalmú átjárók sorába, elsősorban a helyi használat jellemzi. Többször bejártuk a területet autóval, és a főgerincen gyalogosan. Északi irányból folyamatosan emelkedő úton néhány kanyar után a hágón vagyunk. A hágóról négy hajtűkanyar biztosította úton jutunk le az első településre, Toronya faluba. A hágó 931 m magas, mintegy 100 m észak-dél, 250-300 m kelet-nyugat irányban kiterjedő, enyhén hullámos terület. Az I. világháborúban jelentős ütközetek zajlottak a hágó birtoklásáért. Bal oldalon a Nagy Háborúban betörő cári csapatok ellen küzdő osztrák–magyar védelem áldozatainak több részből álló temetője látható. A lengyel állam által 1930-ban kialakított emlékhely egyik részén sírok vannak betonkeresztekkel, rajtuk az elesettek neveivel, másik részén körkörösen kialakított sírhantok (14. fotó).



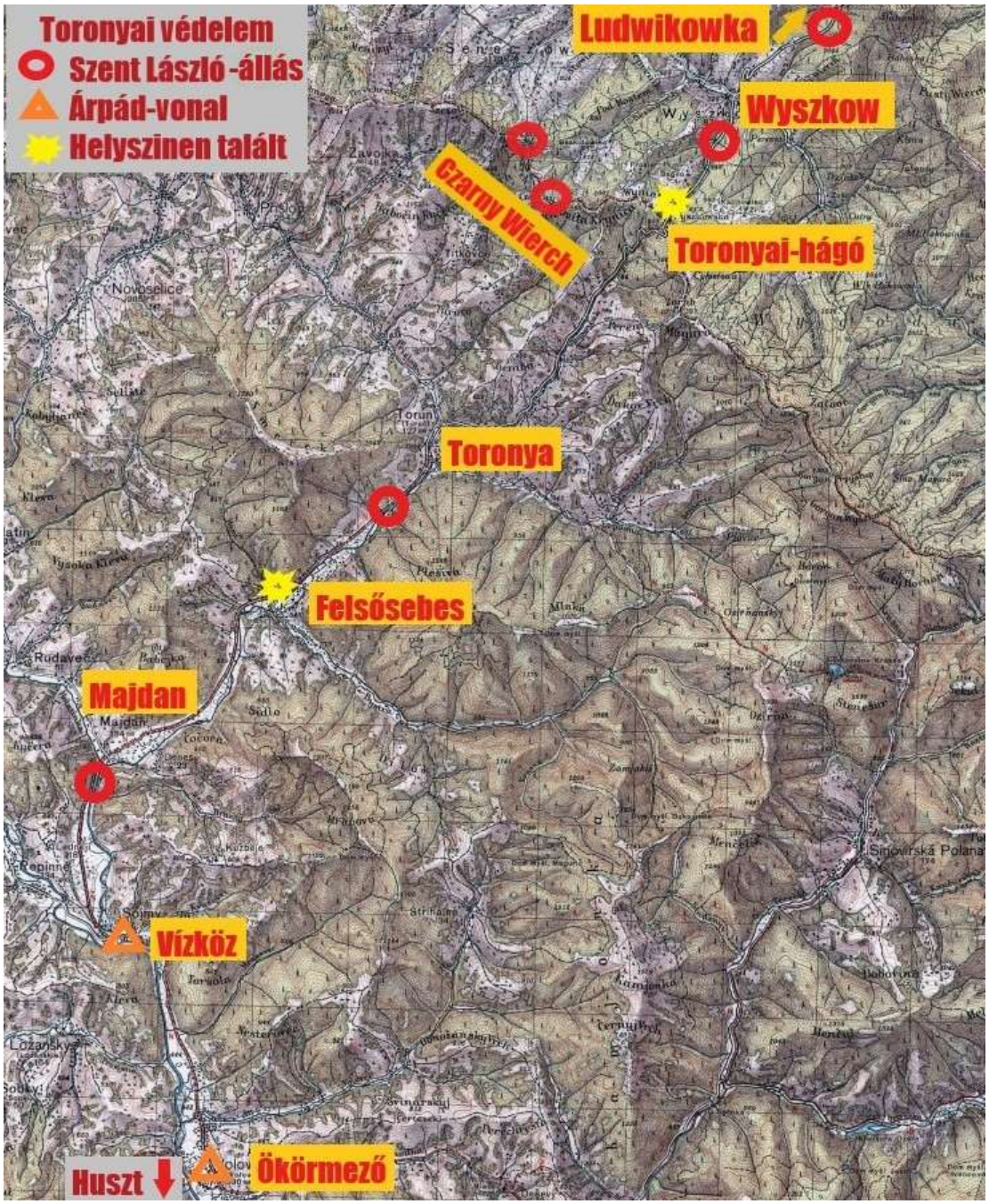
14. fotó. I. világháborús katonai temető a Toronyai-hágón. A szerző felvétele

[285] ЦАМО. Ф. 244. Оп. 3000. Д. 561. Л. 52–53.

A német 23. felsőbb műszaki parancsnokság 1944. június 21-i utasításában elrendelte: a Hunyadi-állás összes főharcvonalának (HKL – Hauptkampflinie) felderítése és kijelölése után, a felderítő-felmérő csapatok e pozíciók és az Árpád-vonal között a fő- és mellékvölgyekben és a völgyek kereszteződéseinél jelöljék ki azon helyeket, ahol állásokkal zárhatják ezeket a völgyeket és a keresztkapcsolatokat. A dokumentum tartalmazza ezeket a meghatározott helyeket. A 17. ábra mutatja be az állások elhelyezkedését (az öt pontból egy beazonosítása nem sikerült) a Hunyadi-állás és az Árpád-vonal között. A hágó északi előterében a Hunyadi-állás csomópontja Ludwikowka (ma Мислівка). A település a Toronyai-hágótól körülbelül 17 km-re van. Az első pont Ludwikowkától mintegy 6 km-re délies irányban, az 1377 m-es Horodyszcze-magaslatot és az 1339 m magas Bahonka-magaslatot összekötő vonal közutat metsző pontjában, a két hegy völgyszűkületében létesült. A következő védelmi pont Wyszkow településtől délre, a hegygerinc északi oldalán épült ki. A Kárpátok déli oldalán Toronya falutól délre mintegy 2 km-re és Majdan alatt kialakított csomópontokat találunk. Ez a pont azért fontos, mert nyugati irányból Volóc felől becsatlakozik egy harántút. A felsoroltak megerősített zászlóaljállások.[286]

A Toronyai-hágótól nyugati irányban található a Czarny Wierch-magaslat (1037 m), tőle északra az 1033-as magaslat (17. ábra). Wyszków irányából a Toronyai-hágó elleni sikertelen támadások miatt a Vörös Hadsereg alternatív irányként Wyszków nyugati részéről földutakon ebbe az irányba próbált támadni, de mindkét magaslat megerődített támpont volt a Szent László-állás részeként. Egyben egy észak-északnyugati irányú, az uralgó magaslatokon kialakítás alatt álló reteszállás kiindulópontja volt Tuchla (Hunyadi-állás csomópont) irányába.[287]

[286] Unterlagen der Ia-Abteilung des Höheren Pionierführers 23. Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 лист 2–5.
[287] Kriegstagebuch XXXXIX. Geb. A. K. NARA T314, R1229, F000467.



17. ábra. A Toronyai-hágó és környéke mélységi védelmi rendszere[288]

Helyszíni kutatásaink során további két tábori erődítést találtunk a leírtak mellett. A Toronyai-hágó területén lövészárkok, nyílt tüzelőállások maradványai találhatók, de a hágó északi részén, az út bal oldalán a megerődített állás részei ma is jó állapotban láthatók. Az út jobb oldala meredek lejtőjű, alkalmatlan csapattestek mozgására. A bal oldalon az út fölé emelkedik egy

[288] Az Unterlagen der Ia-Abteilung des Höheren Pionierführers 23 (a Hö. Pi. Fü. utasítása szerint) ЦАМО, Фонд 500 Опись 12460 Дело 7 лист 0002 leírása és a helyszíni bejárások felmérései alapján rajzolta a szerző.

kisebb magaslat, amelynek oldalában tábori erődítés részei láthatók. A mögöttes területen egy kiépített szállítási út található, kialakított fordulóval (15. fotó).

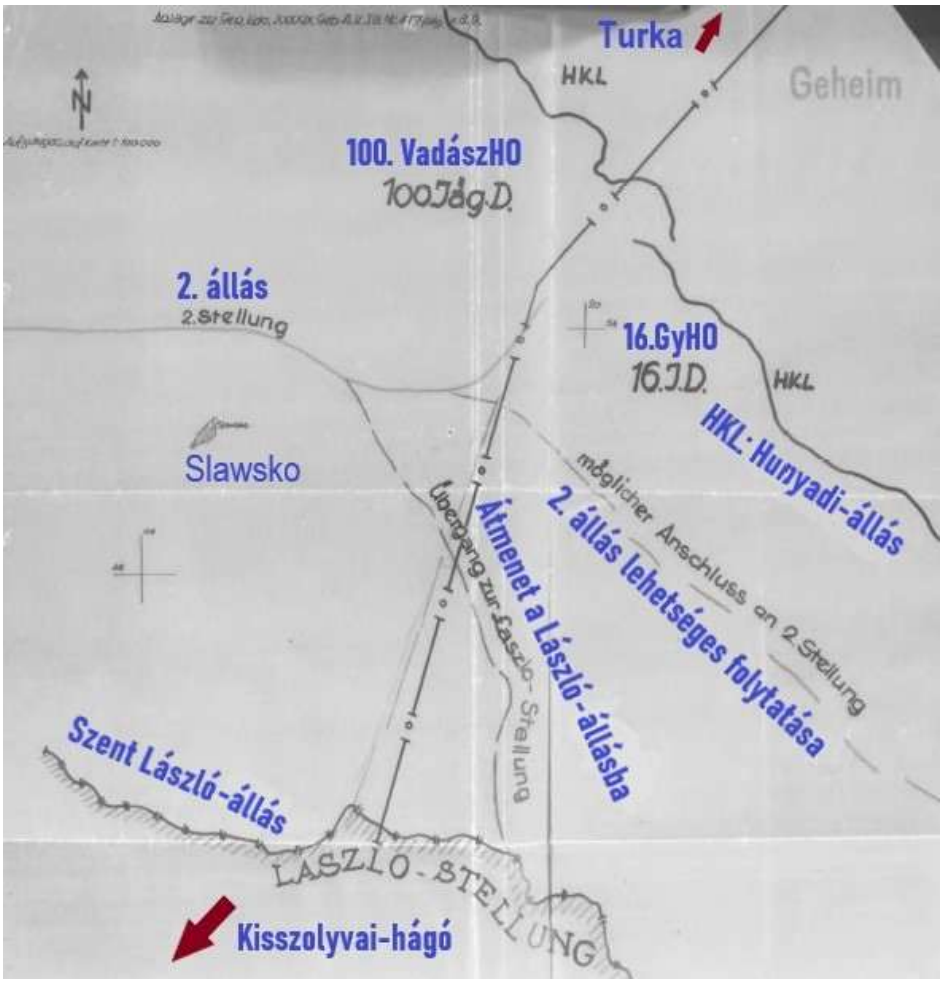


15. fotó. A Toronyai-hágó északi előterének védelme. Forrás: a szerző felvétele

A másik közbülső állás Felsősebes területén épült ki. Az út mindkét oldalán a magaslatokon több nyílt tüzelőállás és az út fölötti kis horhos sziklafalába vájt kavernaszerű, bányadúcolással biztosított rejtett pont emlékeztet a védelemre. A tüzelőállásokból jól megfigyelhetők a szabad kilövés biztosítására kivágott erdőrészek korhadó tuskói.

A német hadseregek és hadtestek műszaki parancsnokságai 1944. március 19. után[289] felügyelték és irányították a Kárpátok védelmének kialakítását. Néhány csomópontra alakulatokat is vezényeltek, illetve a páncélelhárításhoz korszerű fegyvereket is biztosítottak (például Pak 40, Panzerfaust). A főellenállási vonalak mellett, az idő és a lehetőségek függvényében, közbülső védelmi állásokat, reteszállásokat építettek ki.

[289] Magyarország német megszállását követően.



18. ábra. A második védelmi vonal kialakítási lehetőségei[290]

6.2.2 Reteszállás a Hunyadi- és a Szent László-állás között

A XXXXIX. német vadászhadtest jelentésében szerepel a következő információ:

„*A német 100. vadászhadosztály védelmi területén kiépítette a második védelmi vonal alapjait 1944. szeptember 8-ra. A 2. pozíció, amely a jobb szárnyon áll a Magura* (939 m, a vasútvonaltól keletre lévő magaslat – RI) *csúcs felé, a kapcsolat körülbelül 4-5 km-re a magyar 16. gyaloghadosztály jelenlegi HKL-jétől (főharcvonal) hátrafelé hiányos. Jelenleg a főharcvonal és a Szent László-állás közötti szakaszon a magyar 16. gyaloghadosztály nem tervezi a 2. vonal kiépítését. Ellenséges betörés esetén a jobb oldali szomszéd visszavonulása után a jobb szárny a levegőben lóg, mivel az állás hiánya miatt a szomszédos hadosztálynak elkerülhetetlenül a Szent László-állásba lehet csak visszavonulnia. A hadtest ezért azt kéri a hadsereg-parancsnokságtól, hogy rendelje el a 2. állás építését a 16. hadosztály számára, vagy ha ez nem lehetséges, a 2. állás*

[290] Kriegstagebuch XXXXIX. Geb. A. K. NARA, T314, R1229, F000486 alapján szerkesztette a szerző.

jobbszárnyának visszafordítását – ahogyan az a rajzon szerepel – délkelet-dél irányban annak érdekében, hogy a Szent László-állással a kapcsolat létrejöjjön." (18. ábra)[291]

A többlépcsős védelmi rendszerről Grecsko vezérezredes, az 1. gárdahadsereg parancsnoka is említést tesz. Azonban a térképek és leírások alapján a Vörös Hadsereg meglehetősen felemás felderítési adatokkal rendelkezett a magyar határon létrehozott védelmi rendszerről (19–24. ábra). Arról általában volt tudomásuk, hogy hol vannak megerődített helyek (a felderítés és az ejtett foglyok információi alapján), de azok kiépítettségéről, védelmi képességeiről hiányosak voltak az adataik. Az északi irányból megközelíthető főgerinc, valamint a védelem szempontjából fontos uralgó magaslatok rendelkeztek a tábori erődítés elemeivel. A járható hágók mélységi védelme és összetett műszaki berendezése (lásd Uzsoki-hágó, 4. táblázat) elleni nyílt arctámadás nagy veszteségei miatt az alternatív irányok kerültek előtérbe.

„*Támadásunk kezdetekor az ellenség kárpáti erődítéseinek rendszere az előhegyek északkeleti lejtőin keresztül húzódó, előretolt védőövből, a legfontosabb hadműveleti irányokban létesített több közbeeső védelmi sávból, valamint a Kárpátok fő hegyláncán kiépített legfontosabb erődítmények rendszeréből állt – ez utóbbiak alkották az ellenség fő védelmi vonalát a Kárpátokban.*"[292]

6.2.3 AZ OROSZ-HÁGÓ VÉDELME

Az Orosz-hágó védelmére nagy hangsúlyt fektetett a német–magyar hadvezetés. A „kis háborúban"[293] megszerzett területen itt létezett épített közút a Kárpátokon át, és közel volt a hágótól északra a lengyel Cisna, majd Sanok település, mint fontos közlekedési csomópontok. A hágótól délre, a Ciróka-völgyön keresztül elérhető Takcsány, majd a fontos közúti és vasúti csomópont Homonna, ahonnan gyorsan ki lehet jutni Nagymihály térségébe, az alföldi jellegű területre. A szovjet főparancsnokság többször módosított parancsa is az volt, hogy legkésőbb 1944. október 3-ig el kell jutni Nagymihály térségébe.

A tárgyalt időszakban az Uzsoki- és a Radoszycei-hágók között az egyedüli, zúzottkő-kavics borítású fontos útvonal az Orosz-hágón haladt át. Északról Cisnától az Orosz-hágóig tart az emelkedő hosszú, elnyúlt kanyarokkal. A hágó nyerge 20-40 m széles, amelyet 100-120 m relatív magasságú, kúpszerű csúcsok határolnak. A Zemplénorosziba vezető szakasz a Ciróka-

[291] Kriegstagebuch XXXXIX. Geb. A. K. 1944. 09. 08. NARA T314, R1229, F000485.
[292] Grecsko (1977) p. 79.
[293] Az Ung-völgy irányából megindult magyar csapatok március 23–24 között a Ciróka-patak nyugati vízválasztójáig tolták ki a magyar határt. A területi nyereség nyugati irányban mintegy 20 km, észak-déli irányban kb. 60 km, összességében 1056 négyzetkilométer volt. Az elfoglalt területek lakossága döntő részben ruszin nemzetiségű volt. [Janek (é. n.)]

patak oldalában halad szűk kanyarokkal és nagy lejtéssel (a hágótól Zemplénorosziig 7,5 km a közút, 330 m szintsüllyedéssel – amelyből az első 4,5 km-en 240 méter a szintsüllyedés). A könnyebb lejutást öt kanyar biztosítja. Az utat összefüggő erdővel borított masszívumok határolják. A hágó környezetét sűrű fenyves borítja. Ezen a területen keskeny földutakon, hegyi ösvényeken kisebb gyalogsági kötelékek, esetleg fogatolt járművek száraz időben tudnak mozogni, de gépesített alakulatok számára járhatatlanok ezek az utak. Esős időben, a felázott talajon csak kisebb gyalogsági csapatrészek mozgása lehetséges.[294]

Terepviszonyok a védő német 101. vadászhadosztály szempontjából.
„*Parancs: nem engedni az oroszok áttörését a Kárpátok gerincén!*"
A hegység északi része viszonylag kevés nehézséget jelent egy kellő előrelátással megtervezett támadás számára. Amit a támadó fél az útvonal nehézségeinek leküzdésével időben veszít, azt megnyeri azzal a lehetőséggel, hogy a hegyi ösvényeken beszivároghat a védelem állásai közé, és így megbontható az összefüggő védelem.

A főgerinctől délre a terep ismét meredekké válik, nagyobb mértékben, mint az északi oldalon. Különösen a gerincen található összefüggő sűrű növényzet hátrányos a kisebb erőkkel történő védelem esetében. A gerinc déli oldalán a terep szabdaltsága és összetettsége okoz gondot a védelem szempontjából, de a támadó nehézségei sokkal nagyobbak.

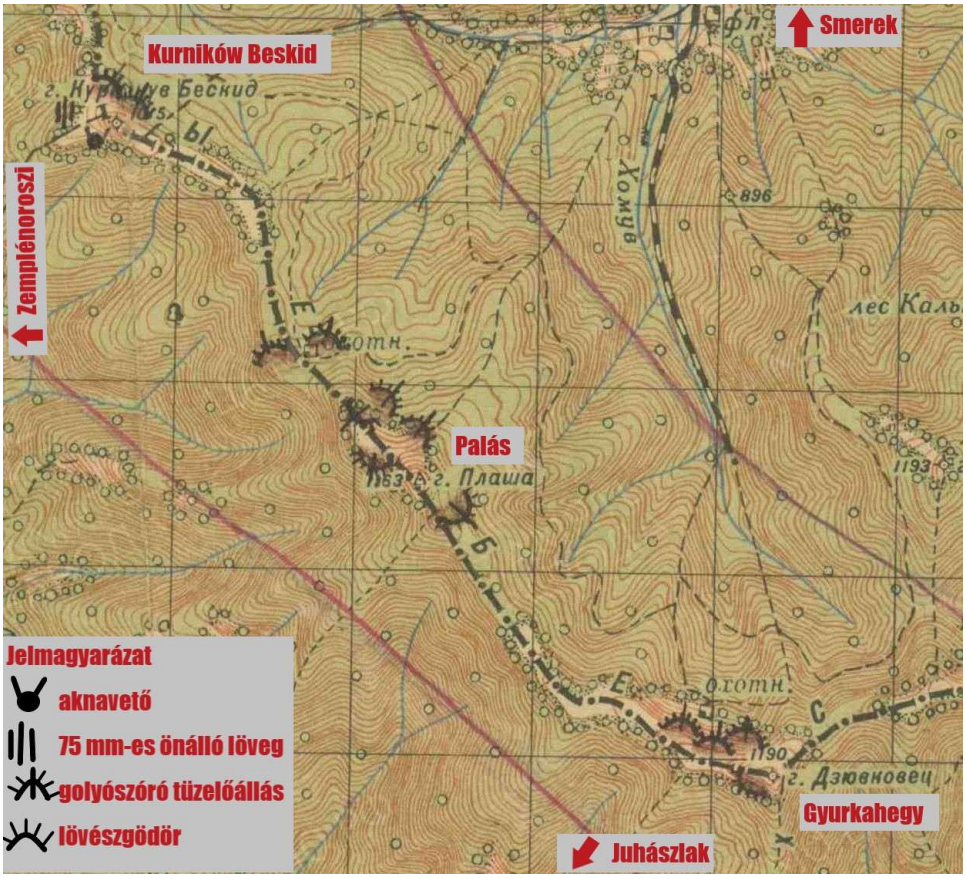
Mint minden hegység esetében, a Kárpátok legkedvezőbb védelmi helyzete a főgerincen kiépített védelmi pozíció a hegység erre alkalmas peremén, a magaslatokon, és közvetlenül a lankásabb térszínre való kilépés előtt adódik. Oda a támadónak a legnagyobb, a védőnek a legkevesebb nehézséggel jár az eljutás.[295]

A német seregtestek parancsnokai az általuk vívott mozgóharc közepette, az állandóan változó harchelyzethez igazodva általában nem adtak alárendeltjeiknek részletes parancsokat. A parancskiadás során legtöbbször csak a megvalósítandó feladatot határozták meg. A részleteket az alárendelt parancsnokokra bízták, akik a helyszínen jobban el tudták dönteni, mi a jobb megoldás, s a bekövetkező váratlan eseményekre is gyorsabban tudtak reagálni. Ezt Guderian így fogalmazta meg: „*Az ember egy menetjegyet kap a végállomás megnevezésével. A legmegfelelőbb útvonalat, a különböző kerülőket az utazóra kell bízni.*"

[294] Карпатская операция 4 УкрФ. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 736, Лист 15–16.
[295] NARA, T314. R1229, F000432.

Többek között ennek köszönhetően sikerült a német páncélos és gyalogos seregtesteknek sokszor feltartóztatni a túlerőben lévő szovjet csapatok gyalogsági- és harckocsi-rohamait, és eközben jelentős veszteséget okozni nekik.[296]

A magyar hadvezetés már 1944 elején elindíttatta a területen a munkálatokat. A Zemplénorosziban települt magyar határőrség intézkedéseket tett a közelgő front miatt. A téli időszakban a fő hangsúlyt az utak karbantartására helyezték. A nagypolányiak a Zemplénorosziig vezető utat, a zemplénoroszi lakosok pedig a Mohlicáig vezető gerincutat tartották karban. Mohlica alatt egy őrzött tábort állítottak fel, amelynek lakói jelentős részben zsidók voltak. Az ő feladatuk volt a Krivule és Mohlica közötti út előkészítése a robbantásra. Ezen a szakaszon (a munkatábor résztvevőinek beszámolói szerint) mély árkokat ástak az út alá. A munkálatokban részt vevő többi személy a környező falvakból, de leginkább Zemplénorosziból származó férfiak voltak. Őket a hegyoldalak erdőirtásánál és a Mohlica területén lévő védelmi csomópont építésénél alkalmazták.[297]



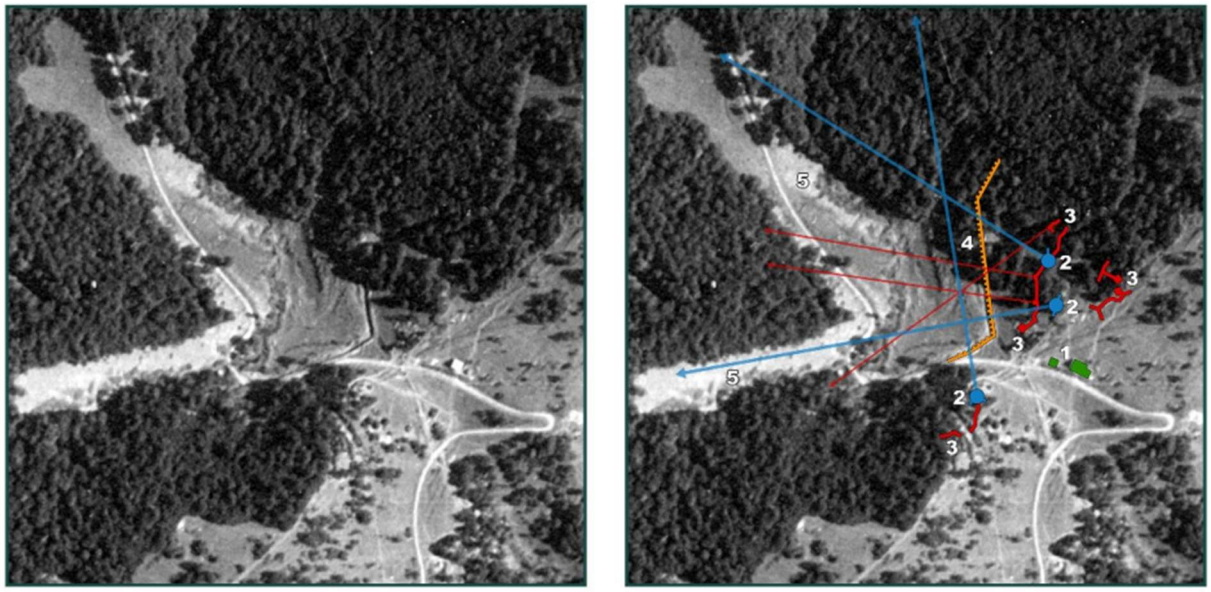
19. ábra. Magaslatok védelme az orosz felderítés szerint[298]

[296] Számvéber (2001) p. 111.
[297] História obce Ruské 2. svetová vojna (1939–1945) Kézirat a szerző birtokában.
[298] Действия артиллерии 1 гв. А. ЦАМО, Фонд: 456, Опись: 6850, Дело: 531, Лист 68. alapján szerkesztette a szerző.

Az 1. gárdahadsereg felderítési adatai alapján (19. ábra) és az Orosz-hágó elleni frontális támadás nagy veszteségei után megkerülő manőverekkel akart áttörni a Kárpátok gerincén. A térképen látható védelmi berendezés nem tűnik túlzottan erősnek, ezért a balszárny ebben az irányban fejtette ki támadó hadműveletét. A folyamatos, 1-2 zászlóalj-méretű és időnként koncentrált, ezred-méretű támadások csak hosszú idő után vezettek eredményre. A Kárpátok hadművelet megindítása után egy hónap kellett arra, hogy a jelzett magaslatokat véglegesen birtokba vegye a támadó, és elérje Juhászlak települést és Zemplénoroszi déli területét.[299]

Zemplénoroszi körzetében a tábori erődítés elemei mellett csak néhány vasbeton építmény épült a hágóról levezető út hajtűkanyarjában (a második hajtűkanyart védő rombolt vasbeton építményt mi is megtaláltuk). Az Orosz-hágó védelmétől keletre két további tábori védelmi rendszer állt az 1046-os magassági ponton és az 1098 m magas Okrąglik-csúcson. A Roztoki Górnéból Zemplénorosziba vezető út védelmét biztosították a keleti irányból várható támadás ellen a Kárpátok vízválasztója előtt húzódó Mały Skaleniec (903 m) és Duży Skaleniec (983 m) hegyvonulatok északi irányból járhatatlan lejtői. A hágó védelmét a gerinc északi, elülső lejtőin elhelyezkedő lövészárkok alkották, amelyekhez alapos tűzvezetési paramétereket dolgoztak ki. Az elülső perem mentén, annak teljes hosszában szögesdrótrendszer (Bruno-spirál) húzódott, ez előtt pedig egy harckocsi-elhárítóárok védett (23. ábra). Az árok előtt gyalogsági aknamezőket állítottak fel az út és az erdő egyes szakaszainak védelmére. Az erdőszéleket, amelyek a harckocsiárok oldalaihoz nyúltak, kivágták és torlaszok kialakítására használták fel. A lövészárkok mögötti állásban páncéltörő ágyúk álltak, amelyek közvetlenül a határra vezető utat védték. A front közeledtekor a lengyel oldalon lévő közúti hidat lerombolták.[300]

[299] A 18. hadsereg szeptember, október havi harcinaplói.
[300] História obce Ruské 2. svetová vojna (1939–1945). Kézirat a szerző birtokában.

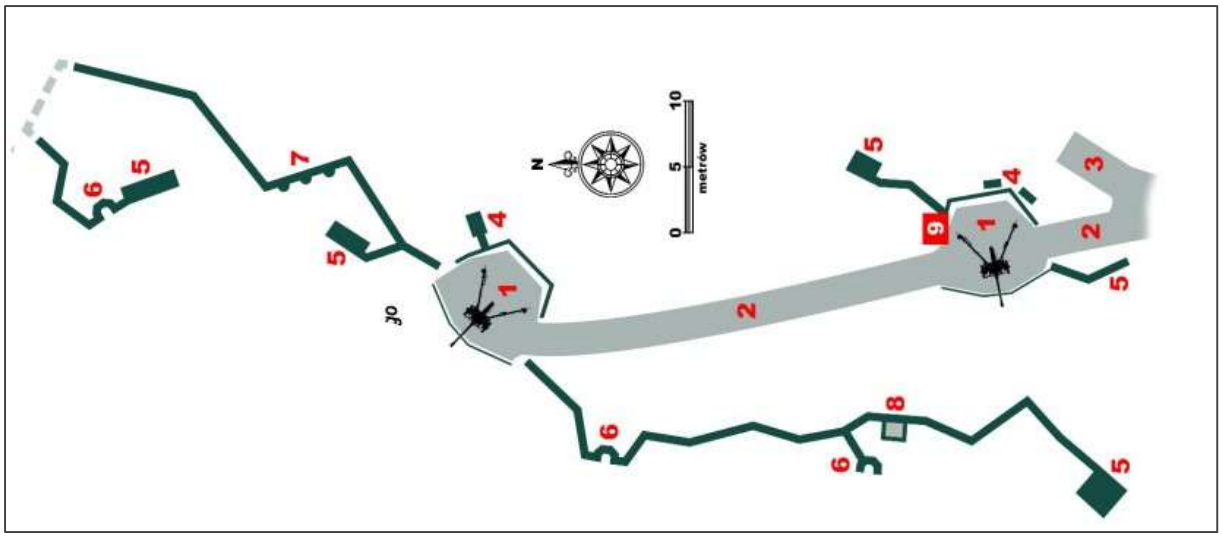


20. ábra. Német légi felvétel. Orosz-hágó, 1944. nyár[301]

A kép információi: 1: a magyar határőrség épületei; 2: páncéltörő-ágyúállás; 3: gyalogsági állások és óvóhelyek; 4: harckocsiárok; 5: fáktól megtisztított nyiladékok a szabad kilövés biztosítására

Helyszíni bejárásunk során, a terepen megtaláltuk az úthoz közeli két páncéltörő-ágyúállás telepítési helyét. A közelben felfedezhetők a lőszertároló helyek nyomai. A hágón a védelem 7,5 cm-es Pak 40 páncéltörő ágyút használt. Ugyanitt, lejjebb megtalálható a géppuska-tüzelőállást is magába foglaló gyalogsági állás (20., 21. ábra). A hágóért vívott harc idején (szeptember 28. – október 9.) a hágót az ellenséges harckocsiktól a német 100. vadászhadosztály páncéltörő-zászlóalja kezelésében lévő három Pak 40 páncéltörő ágyú védte. A páncélelhárító tüzérséget a 887. gyalogzászlóalj katonái védték. A hágón kialakított megerősített védelem miatt az 1. gárdahadsereg néhány nagyveszteségű arctámadás után frontálisan már nem támadta az Orosz-hágót. Inkább megkerüléssel próbálkoztak a Szent László-állás jelentősen megerődített Rypi Wierch és Okrąglik magaslatain keresztül.

[301] NARA archivum. A pozíciók Andrzej Olejko lengyel történész szerkesztése. Kézirat a szerző birtokában.



21. ábra. Tábori erődítés terve az Orosz-hágón[302]

Jelmagyarázat

1: Pak 40 páncéltörő-ágyúállás; 2: az ágyúk állásba vontatásának útvonala; 3 tüzérségi vontató helye; 4: lőszertároló; 5: legénységi óvóhely; 6: géppuska-tüzelőállás; 7: lőállások; 8: megfigyelőpont; 9: mai információs tábla.

6.3 A KÁRPÁTOK HADMŰVELET KEZDETE

A 4. Ukrán Front parancsnoka, Petrov vezérezredes által javasolt hadműveleti terv három szakaszból állt. Az első szakaszban öt napon belül a Kárpátok gerincével párhuzamos Radoszyce–Cisna-vonal mentén a kiinduló állások elfoglalását tervezték az 1. gárdahadsereg 30. és 107. lövészhadtesteinek erőivel, egyidejűleg a 3. gárda-lövészhadtest, a 18. hadseregtől a 11. lövészhadtest és a támogató erők Sanok térségében történő összpontosításával. A második szakaszban, négy napon belül, 6 hadosztálynyi erővel kellett volna áttörni a német védelmet a Kárpátok főgerincén Łupków–Maniów térségében és elérni a Jabloń–Utcás vonalat. A sikeres támadás után kezdték volna meg az együttműködést az 1. Ukrán Front 38. hadseregével (az elképzelés az volt, hogy a főgerinc szlovák oldalán észak-északnyugati irányban haladó utakat foglalják el, különben több gerincet kellett volna egymás után legyőzni). A harmadik szakaszban, amelynek időzítése nyitva maradt, az 1. gárdahadsereg erőinek egy részével Nagymihály települést kell elfoglalni, a többi magasabbegységgel és egységgel Ungvár irányába kellett volna előrenyomulni.

[302] Olejko. Kézirat a szerző birtokában.

A Sztavka utasítására a hadműveleti tervben jelentős változtatások történtek, amelyek közül a legfontosabb az volt, hogy a 4. Ukrán Front támadásának fő iránya Komańcza, Homonna, Nagymihály legyen, és az 1. Ukrán Front 38. hadseregével az egész hadművelet alatt, ne pedig a Kárpátok gerincének leküzdése után működjenek együtt.[303]

6.3.1 Az 1944. szeptemberi hadműveletek

A 4. Ukrán Front által 1944. szeptember 9-én megindított támadó hadművelet célja a Kárpátok gerincének elérése volt néhány napos harccal. A védelem felkészült a várható támadásra: minden alkalmas helyet megerődített, a magaslatokat megszállta. A támadó hadművelet csak nagy nehézségek árán haladt előre. Korovikov vezérőrnagy, a 4. Ukrán Front hadműveleti osztályvezetője írja visszaemlékezésében: „ (…) *a Kárpát-gerincért folytatott harcban minden méter előre haladásért keményen meg kellett küzdeni. Csapataink folyamatos nyomás alatt tevékenykedtek* (a főparancsnokság elvárásai nem teljesültek – RI.). *Míg a szeptemberi harcokban a Kárpátok előterében napi átlagban 5-8 km-t haladtunk előre, de ahogy közeledtünk a Kárpátok főgerincéhez, az előre haladásunk napi 2 km-re csökkent, a vízválasztó közelében ennél is kevesebb lett. Ahhoz, hogy néhány száz métert előre haladjunk, vagy megszerzett pozícióinkat javítsuk, egész napi harcot követelt.*"[304]

A 4. Ukrán Front alakulatai az augusztusban befejezett Lemberg-Sandomierz hadművelet során megszerzett pozíciókból indították az újabb támadást. Az 1. gárdahadsereg balszárnya a Hunyadi-állás előtt, Turkától északra, a többi alakulat a Krosno–Sanok–Lesko–Ustrzyki Dolne vonaltól északra volt állásban. Ez mintegy 25-50 km-re volt a Kárpátok főgerincétől.

A Duklai horpadás jól kiépített védelmével és a jelentős erejű német páncélos csapatokkal szemben az 1. Ukrán Front 38. hadserege nem tudott teret nyerni. Ezért egyre erőteljesebben forszírozták a Lupkovi- és a Radoszycei-hágók mellett a magyar területek elleni támadó hadműveleteket. Ez a feladat a jelentősen megerősített 1. gárdahadseregre hárult, amit segített az öt légihadosztályból álló 8. légihadsereg is több mint 600 repülőgéppel. 1944 őszén különösen az Orosz-hágó környékén folytak komoly harcok. A szovjet katonaföldrajzi értékelések az Orosz-hágót az öt legfontosabb Kárpátok-beli hegyi átjáró között tartották nyilván a 4. Ukrán Front hadműveleti területén.[305]

[303] ЦАМО. Ф. 244. Оп. 3000. Д. 723. Л. 58–59.
[304] Венков (1974) p. 207.
[305] Grecsko (1977).

A hágó megerősített védelme arra kényszerítette a támadó Vörös Hadsereget, hogy alternatív megoldásokat keressen. Így jelentős csapatösszevonást hajtottak végre a Czerenin-magaslat környékén, valamint az Orosz-hágótól kissé keletre, az Okrąglik-magaslat előterében.

A szovjet 30. lövészhadtest továbbra is eredménytelenül támadta az Orosz-hágót és közvetlen környékét. 1944. szeptember 26-án az 1. gárdahadsereg parancsnoka úgy döntött, hogy meg kell kerülni a hágó megerősített területét, ezért megparancsolta a 276. és 237. lövészhadosztályoknak a Smerek, Topolya felé történő támadást, a 30. lövészhadosztályt pedig Solinka felé rendelte előrenyomulni. Szeptember 27-én a 30. lövészhadosztály megközelítette a Kárpátok gerincét Solinka térségében, a 276. lövészhadosztály birtokba vette Cisnát és Zemplénoroszi térségében a hágóhoz közeledett. A 237. lövészhadosztály leküzdötte a gerincet és elfoglalta Juhászlakot (Runina), de még aznap a német 100. és a 101. vadászhadosztályok ellentámadása visszavetette a támadókat a gerincre.[306]

A Kárpátok hadművelet terve szerint az 1. gárdahadsereg csapatainak szeptember 29-ig el kellett volna érniük a Tapolyhanusfalva–Homonna–Takcsány vonalat, de ezt a feladatot nem tudták teljesíteni. Az előrenyomuló szovjet csapatoknak minden kilométernyi terepért, minden magasságért, minden útért, minden településért meg kellett küzdeniük. A szovjet adatok szerint az 1. gárdahadsereg 1944. szeptember 20. – szeptember 30. között komoly veszteségeket szenvedett: elesett 1994 fő, sebesült 7956 fő, eltűnt 195 fő, összesen 10 145 fős a veszteség.[307]

A hegyvidéki és erdős terepen folytatott támadóharc nehézségeit fokozta, hogy a szeptemberi viszonylagos jó időjárás után októberben az időjárási viszonyok napi szinten változtak: sűrű köd reggelente és esténként, alacsony magasságú felhőzet, gyakoribb esőzés, ami szinte járhatatlanná tette a burkolatlan utakat.[308] A rossz időjárás csökkentette a tüzérség hatékonyságát és a légi műveletek lehetőségeit is.

A támadó súlyos, élőerőben elszenvedett veszteségeinek pótlására biztosított újoncok esetében hiányzott a megfelelő katonai kiképzés és a harci tapasztalat. Emellett volt példa arra is, hogy a Nyugat-Ukrajnában besorozott katonák nem akartak a Vörös Hadseregben szolgálni. Különböző betegségeket színleltek, lassan követték a parancsnokaik utasításait, különböző ürügyekkel próbálták elhagyni a frontot, és megpróbáltak dezertálni. Voltak közöttük az OUN (Ukrán Nacionalisták Szervezete) szimpatizánsai, és nem csak szimpatizánsok: a 30. lövészhadosztályban és a 256. lövészezredben a kémelhárítás négy, volt UPA-harcost leplezett

[306] Латыпов (2019).
[307] ЦАМО. Ф. 244. Оп. 3000. Д. 835. Лист 101.
[308] A német tábori naplók tartalmazzák a napi általános meteorológiát. NARA T314. R1228.

le (az Ukrán Felkelő Hadsereg a szovjet hatalom, így a Vörös Hadsereg ellen harcolt). Az említett személyek jelenléte a bejövő újoncok között rontotta az aktív alakulatok morálját és politikai szellemét, ami csökkentette támadó lendületüket és akadályozta feladataik teljesítését.[309]

Az 1. gárdahadsereg jelentős élőerő- és eszközfölényben volt a német–magyar alakulatokkal szemben, de a hegyvidéki és erdős terepen folyó harci műveletek körülményei között ezt nagymértékben kiegyenlítette a Szent László-állás tábori erődítésrendszere és a német dinamikus hadvezetés. Az Orosz-hágó térségében összetett védelmet kialakított magyar–német alakulatok nem csak a természetes akadályokra, hanem a műszaki erődítések jól kiépített rendszerére is támaszkodtak. A hágó birtoklása szükséges volt ahhoz, hogy a Zemplénoroszi–Takcsány–Homonna országúthoz és a Mezőlaborc–Homonna vasútvonalhoz hozzáférjen a támadó fél. [310]

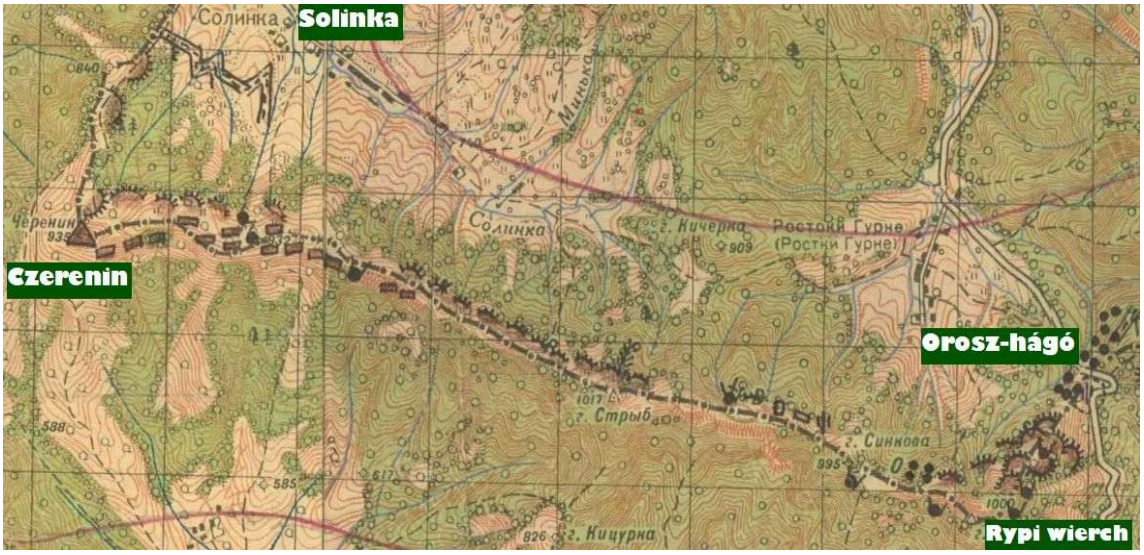
Zemplénoroszi fölött, a hágó mindkét oldalán, az 1000-es, 1046-os és 1098-as magaslatokon a Szent László-állás részeként a védelmi csomópontokat folyamatosan fejlesztették magyar és német utász alakulatok irányításával. Mindegyikhez tartozott egy-egy lövészárok-sor a magaslatok északi lejtőin, föld-fa bunkerekkel és géppuskaállásokkal, fejlett tűzrendszerrel, jól lőhetően a peremvonalhoz való megközelítéseken. A főellenállási vonal előterét torlaszokkal, aknamezőkkel, drótakadályokkal (Bruno-spirál) fedezték. Minden védelmi pont tűzösszeköttetésben állt egymással, azokat fejlett tűzrendszer kötötte össze, és egy erős ellenállási csomópontot képeztek, amelynek minden megközelítését aknavetők és tüzérségi tűz akadályozta (22., 23., 24. ábra).[311] A lövészárkok mögött, az Orosz-hágón páncéltörő ágyúk tüzelőállásai voltak, amelyek közvetlen irányzású tűz alatt tartották a Roztoki Górne felőli utat, amelynek hídját felrobbantották. A felderítési adatok alapján készült térképi rajz sok pontatlanságot tartalmaz. A terepbejárás során felmértük a Solinka-dél területet (22. ábra). Az egykori szekérút a gerincen vezetett az országhatáron, majd azon belül ereszkedett le Zellő településen keresztül a Ciróka-völgybe. A harckocsiárok (a Szent László-állás magyar utász alakulat vezetésével kialakított legnyugatibb akadálya) jó helyen van (16. fotó), de a mögötte kiépített Pak 40 páncéltörő-tüzelőállás nem szerepel a rajzon. Az északi szakaszon (Czerenin–Solinka) a gerincút mindkét oldalán léteznek lövészgödrök. A nyugati előteret pásztázó lövészgödrök (nincsenek a rajzon) olyan pontokon létesültek, ahol a gerinc alatti térszínen kisebb lapályos területek figyelhetők meg, amelyek alkalmasak lehetnek raj- vagy maximum szakasz-méretű, kézifegyverekkel felszerelt gyalogság gyülekezésére (helyszíni terepfelmérés

[309] ЦАМО. Ф. 244. Оп. 2980. Д. 72. Л. 145-148; Оп. 3000. Д. 626. Л. 25–27; Д. 723. Л. 104.
[310] ЦАМО. Ф. 244. Оп. 3000. Д. 746. Л. 11–12.
[311] Латыпов (2018).

alapján). Az Orosz-hágó Pak 40-es állásai sem szerepelnek a térképen. A Czerenintől keletre 1-1,5 kilométerre Nebelwerfer 41[312] lövedékhüvelyt találtunk, ami a rakéta-sorozatvető helyszíni alkalmazását feltételezi.



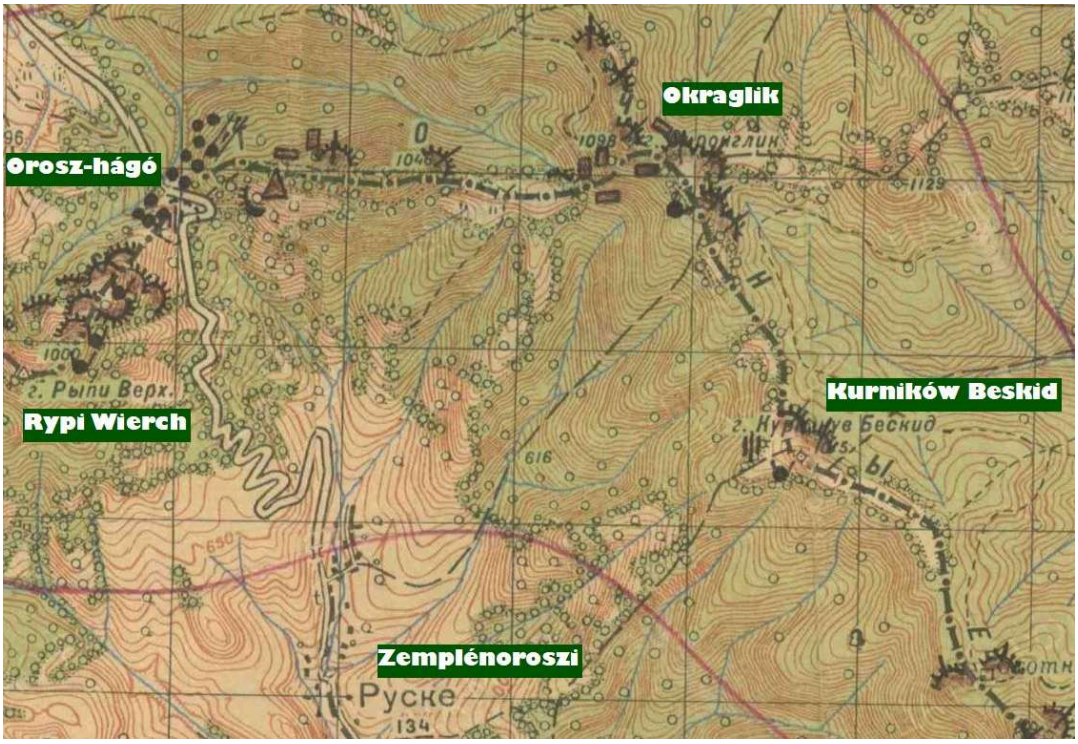
16. fotó. Harckocsiárok Solinka fölött. A szerző felvétele



22. ábra. A Czerenin–Orosz-hágó-szakasz védelmi rendszere a Kárpát-gerincen az 1. gárdahadsereg felderítési adatai alapján, 1944[313]

[312] A Nebelwerfer 41 egy 15 cm-es, hatcsövű német sorozatvető volt, amelyet a II. világháborúban használtak a gyalogság támogatására füst- és robbanótöltetű rakétákkal.
[313] Действия артиллерии 1 гв. А ЦАМО, Фонд: 456, Опись: 6850, Дело: 531, Лист 68–72.

A Ciróka-völgyi út a védekező hadsereg számára fontos szállítási útvonalat biztosított, ezért a németek megerősített védelmet építettek ki a Keleti-Beszkidek gerince mentén, amelynek fő csomópontja az Orosz-hágó volt. A tábori erődítés balszárnyát Mohlicától és az 1000-es magassági ponttól (Rypi Wierch-csúcs) kezdődően és nyugatabbra nagy magasságú, megközelíthetetlen lejtők fedték, a jobbszárnyat a 1046-os és 1098-as (Okrąglik) magassági pontokon kiépített erődítésrendszer védte. Az Okrąglik és környéke védelmi erődítései megakadályozták, hogy az 1. gárdahadsereg csapatai Juhászlakon (Runina) keresztül elérjék a Zemplénoroszi–Homonna utat.



23. ábra. A Rypi Wierch–Orosz-hágó–Kurników Beskid szakasz védelme 1944 [314]

[314] Uo. Лист 68–72. A szovjet felderítés rendelkezett ugyan információkkal a védelmet illetően, de a pontos részleteket csak a Szent László-állás elleni harcok során ismerték meg. A térképet az 1. gárdahadsereg felderítési adatai alapján állították össze.



24. ábra. A térképi jelölések jelmagyarázata[315]

A Vörös Hadsereg gyors előrehaladásának szükségét fokozta az a tény, hogy a szovjet pártvezetés ígéretet tett a tervezettnél hamarabb, 1944 augusztus 29-én[316] Besztercebányán kirobbantott szlovák nemzeti felkelés megsegítésére.

A felkelő partizánok csapatainak gerincét a Partizánmozgalom Ukrán Törzsének kijevi iskoláiban katonai és politikai felkészítésen átesett, és Szlovákiába beszivárgó, valamint repülőgépeken szállított szlovák és szovjet harcosok alkották. Sztálin a felkelés németekkel szembeni támogatásának feladatát az 1. és a 4. Ukrán Front parancsnokainak adta ki. [317]

A hadművelet végrehajtására az 1. Ukrán Front kötelékéből a 38. hadsereg és a 4. Ukrán Front nyugati támadó szárnya, az 1. gárdahadsereg lett kijelölve. A 38. hadsereg fő támadási iránya a Duklai-hágó volt, mint a Kárpátok jól megközelíthető, legalacsonyabban fekvő átjárója (502 m tengerszint feletti magasság). Az 1. gárdahadsereg feladata a Lupkovi-hágó (fontos vasútvonal), a Radoszycei-hágó (közút), az Orosz-hágó (fontos közút) és a Ciróka-völgy leküzdése volt, valamint kijutni Nagymihály térségébe, és gyorsan elfoglalni az Uzsoki-hágót és az Ung-völgyet. [318] A parancs szerint köztes célt jelentett Homonna település, mint fontos vasúti és közúti csomópont. Itt ágazott el a vasútvonal, amelynek északi ága a Lupkovi-hágón keresztül haladt Sanok felé, míg a másik ág a Ciróka völgyében futott Takcsány településig. A védelem utánpótlási útvonala Magyarországon keresztül e vasútvonalakon volt lehetséges (a szlovákiai területen történő német utánpótlás-szállítás az augusztus végén kezdődött nemzeti felkelés és a

[315] ЦАМО, Фонд: 456, Опись: 6850, Дело: 531, Лист 68-72 alapján szerkesztette a szerző.
[316] Az eredeti terv az volt, hogy az 1944. szeptember 8-án (1. Ukrán Front) és szeptember 9-én (4. Ukrán Front) meginduló támadással egy időben kezdődik a szlovák nemzeti felkelés.
[317] Гречко (1970).
[318] Grecsko (1977).

partizánmozgalmak miatt bizonytalanná vált). A hadtáp biztosítása szempontjából fontos közúti és vasúti csomópont volt Nagymihály is, emellett e térségből már alföldi jellegű területen lehetett folytatni a támadó hadműveletet. A szovjet főparancsnokság többször módosított parancsa is az volt, hogy 1944. október 3-ig ki kell jutni Nagymihály térségébe.

Az Okrąglik- és a Plasza-magaslatok a főgerincen, valamint ezek déli előterében – Juhászlak és Zemplénoroszi között, 550-650 m magas dombvidéki jellegű, de szabdalt területeken – haladó szekérút fontos védelmi tér volt Zemplénoroszitól keletre. A településtől nyugatra a főgerinc Czerenin, Rypi Wierch uralgó magaslatai és az Újszomolnok környéki magaslatok szintén fontos szerepet játszottak a védekezési stratégiában. A jelentések szerint a német csapattestek folyamatosan harcban álltak, hogy fenntartsák ezeket a védelmi pontokat. A szovjet erők ismétlődő támadásai ellenére a németek hosszú ideig sikeresen tartották pozícióikat. 1944 októberének első hetében az 1. gárdahadsereg csapatai ádáz harcokat vívtak az Orosz-hágóért. A német védelem a XI. hadtest (168. gyaloghadosztály) és a XXXXIX. hegyihadtest (német 100. és 101. vadászhadosztály, magyar 6. és 13. gyaloghadosztály; de e két utóbbi seregtest nem vett részt az ellenlökésekben) alakulataival folyamatos ellenlökésekkel támadta a 30. lövészhadtest előrenyomuló hadosztályait.[319]

Az Orosz-hágó elleni frontális szovjet támadások néhány, nagy veszteségekkel járó attak után megszűntek, helyettük keletről és nyugatról igyekeztek áttörni a Szent László-állás magaslatokon kiépített tábori erődítéseit. A fő támadási irányok a nyugati szakaszon az Oroszi-hegy (Rypi Wierch 995 m, más helyen 1003 m) és a Mohlica-magaslatok (830-850 m) voltak. Egyes részüket időlegesen sikerült a támadónak birtokba vennie, de a gyorsan átcsoportosított új erők segítségével megindított ellenlökésekkel a német csapatok visszaszerezték a magaslatokat.

A hágótól keleti irányban az 1046-os magaslat, az 1098-as Okrąglik, a Palás (Plasza, 1163 m) és a Gyurkahegy (Gyurkovec / Ďurkovec, Dziurkowiec, 1190 m) magaslatok voltak az ellenséges támadások fő célpontjai. A Vörös Hadsereg célja az volt, hogy a hágótól nyugatra Újszomolnok felé hatol be, és Zemplénoroszi déli részét támadja. A keletre húzódó magaslatokon keresztül eljuthat Zemplénoroszi északi részére, vagy elfoglalja a gerinctől délre mindössze 2-3 km-re lévő Juhászlak települést, ahonnan az északnyugati irányba vezető szekérúton, 600 m fölötti magaslatok között, tud eljutni Zemplénoroszi déli területére. A

[319] (Eredetiben Gebirgs-Armeekorps; 16. September 1944: 100. Jäger-Division, 101. Jäger-Division, 13. ungarische Division, 6. ungarische Division); forrás: Lexikon der Wehrmacht, https://www.lexikon-der-wehrmacht.de/Gliederungen/KorpsGeb/XXXXIXGebKorps.html

támadó ezzel az elképzeléssel be akarta keríteni Zemplénoroszi területét, és déli irányból hátbatámadni a hágót biztosító védelmet. Az ellenséges csapatok fő célja a terület birtoklása és a német védelem áttörése volt, mivel a Ciróka-völgyben futó útvonal kulcsszerepet játszott a térség logisztikai és stratégiai mozgásai és a védelem utánpótlása szempontjából.

Míg a 4. Ukrán Front keleti szakaszain voltak sikeres támadó hadműveletek, szeptember 30-ig az 1. gárdahadsereg részei az Orosz-hágó körzetében a folyamatos támadásaik ellenére nem haladtak előre.[320] A frontjelentés az 1944. szeptember 30-i állapot alapján megállapítja, hogy az 1. gárdahadsereg a 22 napos folyamatos támadása ellenére nem tudta teljesíteni a főparancsnokság által kitűzött célt. A hadműveleti területén a Kárpátok főgerincét csak részben sikerült elfoglalni, és végrehajtani kisebb betöréseket, amit a védelem megállított, és ellenlökésekkel visszaszorította a betört egységeket a Kárpátok gerincére.[321]

Egyhetes, eredménytelen támadás után az 1. gárdahadsereg parancsnoka elrendelte, hogy a 30. és a 107. lövészhadtest október 5-én bármilyen időjárási viszonyok között indítson támadást.[322] A védelem október 9-i déli jelentése szerint a támadó a szomszédos alakulatok összevonásával, valamint három lövészhadosztály, egy rohamutász-dandár és a 31. páncélosdandár együttesen támadta a védelem balszárnyát az Orosz-hágó mindkét oldalán. A szeptember 28. óta folyó harcban szovjet részről eddig öt lövészhadosztály, egy rohamutász-dandár, a páncélosdandár részei és egy lángszóró-zászlóalj került bevetésre. A nagyerejű támadást erős tüzérségi tűzzel, köztük nagy űrméretű tüzérséggel, valamint a légierő bevetésével (bombákkal és fedélzeti géppuskatűz alkalmazásával) támogatták. A támadó fél folyamatosan pótolja meggyengült csapatrészeit.[323] Végül kéthetes, folyamatos támadás és hatalmas emberáldozat eredményeként az Orosz-hágó és Zemplénoroszi elfoglalása október 9-én estére megtörtént. A német csapatok visszaszorultak a Czerenin-magaslat–Újszomolnok–Nagypolány–Hajdúbérc-magaslat (919 m) szakaszra (25. ábra).[324]

[320] ЦАМО. Ф. 244. Оп. 3000. Д. 723. Л. 100–103.
[321] Карпатская операция 4 УкрФ. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 736, Лист 103–105.
[322] Латипов (2018).
[323] NARA T314, R1228, F000881.
[324] ЦАМО. Ф. 244. Оп. 3000. Д. 746. Л. 12–14.



25. ábra. A Wehrmacht alakulatainak elhelyezkedése 1944. október 9-én[325]

Az Orosz-hágó elfoglalását követően Czerenin környéke és a szlovák–magyar határon kialakított új védelmi vonal a folyamatos támadások ellenére tartotta magát. A 857-es magaslat (Zellő-magaslat) közelébe csak október 14-én jutott el az első, zászlóalj-nagyságú szovjet alakulat. Ezt követően érték folyamatos támadások a fő védelmi vonalat.[326] Az ellenséges csapatok megpróbáltak áttörni a védelmi vonalakon (26. ábra). Intenzív összecsapások zajlottak a térségben, különösen a stratégiai jelentőségű útvonalak mentén. A védelem erősítése érdekében további védelmi struktúrákat hoztak létre, beleértve páncéltörőárkokat és drótakadályokat, amelyeket a terep természetes adottságaihoz igazítottak.

[325] ЦАМО Фонд 500 Опись 12457 Дело 1202 (1).
[326] NARA, T314 R1228 F000848.



26. ábra. Az arcvonal és a csapatok elhelyezkedése 1944. október 23–25. között az 1. gárdahadsereg térképén[327]

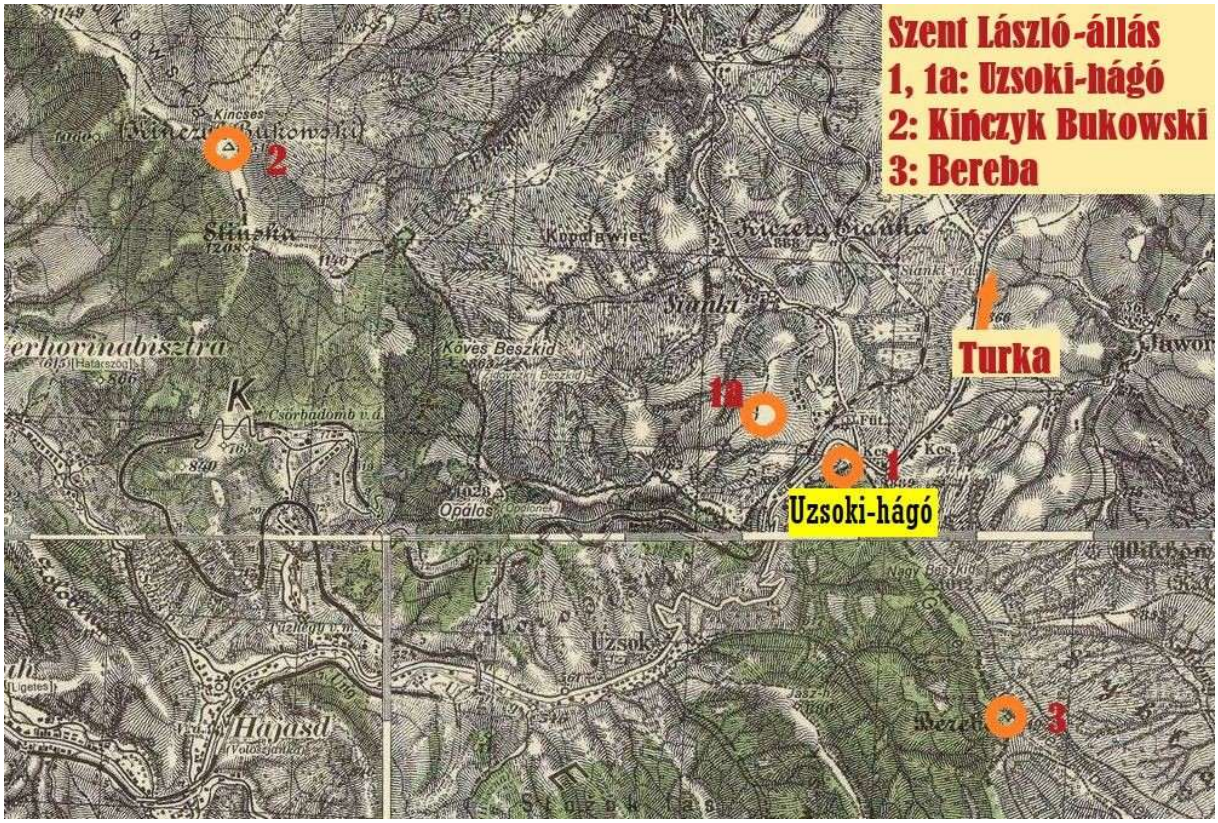
A 4. Ukrán Front csapatai 1944. szeptember–október folyamán végrehajtott hadműveleteik során csak a Ciróka-, Ung- és a Latorca-völgyben, valamint Kőrösmező térségében jutottak el az Árpád-vonalig, máshol csak a hágók egy részét, a Szent László-állást foglalták el.

A 4. Ukrán Fronttal szembeni második fő védőöv[328] az államhatáron húzódott, a Kárpátok fő hegyláncа mentén. A magashegyi terepviszonyok, a párhuzamos hegyláncok elősegítették a tábori típusú tartós erőd-tüzelőállások és harckocsiakadályok összetett rendszerének kiépítését, erős védelem létrehozását. „*Valamennyi hegyi átjárót, amelyeken keresztül csapatok mozoghattak, védelmi csomópontok zárták el. Az utakon, a folyók árterületein és a folyómederbe telepített műszaki zárak, az utak melletti hegyek lejtőin elhelyezett harckocsiakadályok, -akasztók, korlátok és sorompók, a megközelítő útvonalak sűrű elaknásítása és a tüzelőállások géppuska- és tüzérségi tüze az arctámadás számára szinte hozzáférhetetlenné tette a megerődített körleteket. Sikereket leginkább megkerülő manőverek révén lehetett elérni.*”[329]

[327] ЦАМО Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 915.
[328] Az első fő védőöv a Hunyadi-állás volt.
[329] Grecsko (1977).

6.4 AZ UZSOKI-HÁGÓ VÉDELME

Grecsko vezérezredes leírásában is szerepel, hogy a legfontosabb helyeken összetett erődítésrendszert építettek ki a magyar műszaki alakulatok. Az Uzsoki-hágón és környékén kialakított zászlóaljtámpont (27. ábra) védelmi rendszerét ismerteti a XXXXIX. hegyihadtest hadinaplója. Az építési munkát a magyar II. önálló utászzászlóalj irányította. A hegyihadtestnek küldött jelentés a Szent László-állás 1944. szeptember 20-i építési állapotát ismerteti (4. táblázat).



27. ábra: Az Uzsoki-hágó védelmi csomópontjai[330]

[330] Magyarország Katonai Felmérése (1941). Térképre rajzolta a NARA, T314, R1229, F000445-446 adatai alapján a szerző.

A védelem erődítési elemei	**Helyszínek**					
	Uzsoki-hágó (terv)/kész (1)	Kińczyk Bukowski (Halicz) (terv)/kész (2)	Bereba (terv)/kész (3)	Uzsoki-hágó mellett balra (terv)/kész (1a)	Összesen kész	Egyéb munkák
Golyószóróállás	(79)56	30	14	(10)8	108	utak, hidak, átkelők stb. javítása, építése
Géppuskaállás	(24)22	4		(4)4	30	
Páncéltörőállás	(12)14	–	7	–	21	
Tüzérségi figyelőállás	(8)2	–	–	–	2	
Fedezék	(134)75	30	27	(16)14	146	
Föld-fa erőd	(115) –	–	1	–	1	
Harcárok (km)	(15,2)/7,37	0,93	(1,47)/0,99	(2,2)2,2	11,49 km	
Szögesdrót-akadály, km	(25)12,3	–	0,89	–	13,19 km	
Közlekedőárok (km)	(1,82)/1,26	0,3	0,136	(0,15)0,15	1,846 km	
Harckocsiárok (km)	(2,64)/0,68	–	(0,4)0,4	–	1,08 km	
Harckocsifal	(0,83)0,83	–	(0,36)0,2	–	1,03 km	
Munkaerő						
Katona	536	55	125	21	737	28
Munkaszolgálatos, hadifogoly	823	260	360	65	1508	0
Helyi lakosság	470	0	140	0	610	308
Teljes munkaerő	1829 fő	315 fő	625 fő	86 fő	2855 fő (+336 fő)	336

4. táblázat. Az Uzsoki-hágó védelme[331]

[331] NARA, T314, R1229, F000445-446 adatai alapján összeállította a szerző.

Az adatok alapján a hágó és környéke jól berendezett védelmi rendszert képviselt. A tüzelőállások száma, a harckocsi elleni védelem, az összetett akadályrendszer gátolta a frontális támadás indítását és végrehajtását. A hágó előterében a támadó még szeptember 30-án is, már több napja sikertelenül harcolt a hágótól északra lévő Sianki vasútállomás megszerzéséért.[332]

A térképen látható csomópontok a hágó kivételével olyan helyekre települtek, amelyeket száraz időben a harcjárművek egy része meg tud közelíteni. A Bereba-magaslat (3) keleti-északkeleti irányból szekérutakon száraz időben megközelíthető. Nyugati irányban a továbbhaladás az Ung forrásvidéke mentén lehetetlen, de a főgerinc járható, és az Uzsoki-hágó megközelíthető (helyszíni bejárás tapasztalata). A Kińczyk Bukowski-magaslat északi irányból, a San völgyéből száraz időben járható, majd a Slinka-magaslaton keresztül elérhető Határszög település, az ungi vasútvonal alagutakon át vezető szakasza és a mozdonyok vízellátását biztosító Csorbadomb vasútállomás körzete. (A vízellátórendszer ma is működik. Gőzmozdonyok már nem közlekednek, így a környező néhány ház és a vasútállomás vízigényét biztosítja.) Ezek figyelembevételével épültek ezek a védelmi pontok.

6.5 A TATÁR-HÁGÓ

A leghosszabb ideig tartó harcok a Prut-folyó völgyében zajlottak Kolomea és a Tatár-hágó közötti területen, 1944. májustól októberig. A területet a magyar VI. hadtest védte Farkas Ferenc (vitéz kisbarnaki) altábornagy parancsnoksága alatt. Apám is itt harcolt, részt vett a Kolomea környéki ütközetekben, majd Delatynt védték alakulatával.

1944 nyarától a Kárpátok északkeleti hágói az 1. Ukrán Front támadó hadműveleteinek egyik súlyponti térségévé váltak. A Tatár-hágó irányában a szovjet 17. gárdahadtest a hegyvidéki áttörés klasszikus módszereivel – résztámadásokkal, beszivárgással, oldalazó manőverekkel – igyekezett megbontani a védelmet. A térséget tartó magyar VI. hadtest, alárendeltségében hegyivadász és gyalogos, valamint megerősített határvédelmi kötelékek harcoltak.

A hágó jelentősége kettős volt: egyrészt közvetlen bejáratot jelentett a Kárpát-medence irányába, másrészt a Delatyn–Mikuliczyn–Worochta térségében húzódó közlekedési tengelyek ellenőrzését biztosította. A szovjet cél nem pusztán a hágó birtokbavétele, hanem a magyar arcvonal megbontása és a völgyzárak hátbatámadása volt.

A küzdelem alapvetően hegyvidéki, széttagolt jellegű volt. A szovjet csapatok kisebb csoportokban, erdei terepen és a gerincvonalak mentén igyekeztek megkerülni a magyar

[332] Журнал боевых действий 18. A. p. 79.

támpontokat. Farkas Ferenc altábornagy visszaemlékezése[333] hangsúlyozza, hogy a védelem súlypontját nem pusztán a főgerinceken, uralkodó magaslati pontokon, hanem a közlekedési utak mentén kellett kialakítani.

A Tatár-hágó előterében a védelem alapját a völgyzárak képezték. Ezek megerősített, részben kiépített, részben tábori jellegű állások voltak, amelyek tűzzel uralták a harcjárművek és a nagyobb csapattestek mozgására alkalmas közlekedési utakat, ellenőrizték az átszivárgásra felhasználható hegyi utakat.

A VI. hadtest nem állásharcot folytatott, hanem aktív védekezést alkalmazott: ellenlökésekkel, rajtaütésekkel, ideiglenes visszavonásokkal és visszafoglalásokkal igyekezett a szovjet előrenyomulást lassítani. A Delatyn–Mikuliczyn térségében vívott harcok során több alkalommal sikerült a szovjet áttörési kísérleteket visszavetni.

Damó Elemér visszaemlékezései is kiemelik a hegyivadász alakulatok kitartását és a terepismeret szerepét, amely ideiglenesen ellensúlyozta a szovjet túlerőt.[334]

A Tatár-hágó előterében folytatott küzdelmek nem önmagukban, hanem egy mélységben tagolt védelmi rendszer részeként értelmezhetők. A Szent László-állás a határ előtti, előretolt védelmi vonalak mögött húzódott, részben előkészített, megerősített állásrendszer volt, a Kárpátok előhegyeiből történő fokozatos visszavonás esetén a következő fő védelmi övet képezte.

Farkas leírása szerint a határ előtti kiürített állásrészekben tüzérségi és kisebb vegyes csoportokat hagytak vissza, amelyek csak erős ellenséges nyomás esetén vonulhattak vissza a Szent László-állásba. Ez tudatos késleltető eljárás volt, amelynek célja az ellenség mozgásának felderítése, majd feltartóztatása, időnyerés a fő védelmi vonal berendezésére, valamint az áttörési kísérletek irányának feltárása.

A Szent László-állás a mélységi védelem Kárpát-gerincen kialakított fontos eleme volt. A harc súlypontja fokozatosan e vonal irányába tolódott, különösen 1944 szeptemberében.

A Tatár-hágóért vívott harcok nem klasszikus áttörési csatát, hanem hosszan elhúzódó, hegyvidéki késleltető hadműveletet jelentettek. A magyar VI. hadtest terepismeretre és támpontvédelemre alapozta védekezését, aktív ellenlökésekkel akadályozta a szovjet beszivárgást, a Szent László-állást a mélységi védelem kulcselemeként alkalmazta, végül szervezett visszavonással biztosította az Árpád-vonal Tisza-völgyi részeinek elfoglalását.

[333] Farkas (1952).
[334] Damó (2005).

A szovjet 17. gárdahadtest fokozatos térnyerése ugyan végül a magyar erők visszavonásához vezetett, azonban a Tatár-hágó térségében a magyar védelem 1944 nyarán és kora őszén jelentős időnyereséget biztosított. A harcok késleltető jellege és a völgyzárakra, valamint a mélységi állásokra támaszkodó védelem jól illeszkedett a Kárpátok katonaföldrajzi adottságaihoz.

A védelem súlypontjait a közlekedési tengelyek mentén alakították ki. A parancsok kifejezetten előírták, hogy a védelem súlya a közlekedési és megközelítési utak mentén legyen. Ez azt jelenti, hogy a fő közlekedési völgyek szűkületeiben, kijáratánál zárótűzre berendezett állások, keresztirányú tűzmezők, akadályokkal megerősített útzárak alkották az állás gerincét. A magas, nehezen megközelíthető hegygerinceken kisebb erőkkel biztosított figyelő és késleltető támpontok helyezkedtek el. A védelem a teljes hadművelet alatt mélységben tagolt volt.[335]

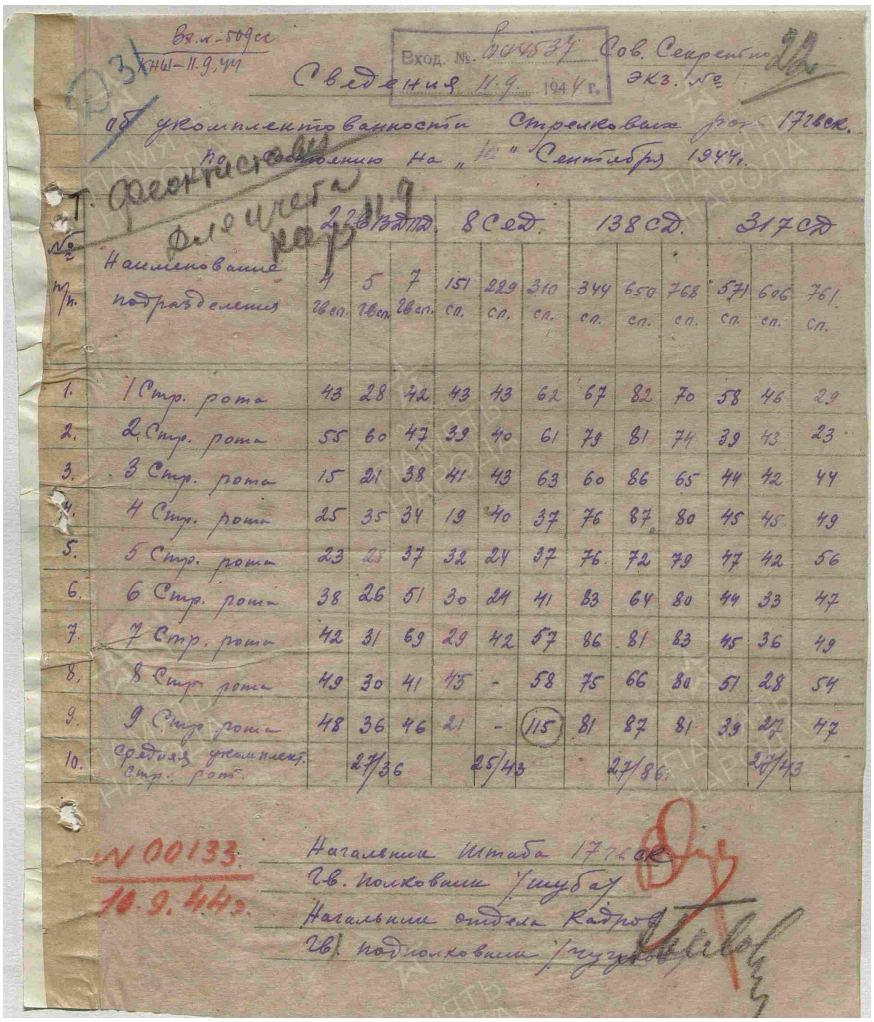
A hadtestparancs kifejezetten tiltotta az erődszázadok teljes kivonását a Szent László-állás területén vívott harccselekményekből. Ezek részletes helyismerettel bíró, műszakilag kiképzett alegységek voltak, amelyek a védővonal erősítését, illetve helyi ellenlökések támogatását biztosították. Az erődszázadok 10%-át folyamatosan vállalkozásokra és felderítésre kellett alkalmazni – ez is a védelem aktív jellegére utal.[336]

A VI. hadtest parancsai alapján a Szent László-állás:

- részben előkészített, föld-fa jellegű erődítési rendszer volt,
- völgyzárakra és közlekedési tengelyekre épült,
- mélységben tagolt szerkezetű volt,
- aktív védelemre rendezkedett be,
- az Árpád-állásba történő rendezett visszavonás műszaki előfeltételeit biztosította.

Mindkét fél jelentős veszteségeket szenvedett a júliusi–augusztus eleji harccselekmények során. A 17. gárdahadtest alkalmatlanná vált átütő erejű támadásra. A Sztavka által elrendelt „pihenési idő” alatt létrehozták a 4. Ukrán Frontot, amelynek része lett a 17. gárdahadtest is. A harcmentes idő alatt feltöltötték a csapatokat. A gárdahadtest 1944. szeptember 10-i feltöltött állapota: négy hadosztály, hadosztályonként három-három lövészezred volt (28. ábra).

[335] Farkas (1952) Mellékletek.
[336] Farkas (1952).



Сведения 11.9. 1944 г.

об укомплектованности Стрелковых рот 1776 ск.

по состоянию на "12" Сентября 1944 г.

№ п/п	Наименование подразделения	4 гв.сп.	5 гв.сп.	7 гв.сп.	151 сп.	229 сп.	310 сп.	344 сп.	650 сп.	768 сп.	571 сп.	606 сп.	761 сп.
		220 гв.сд.			8 сд.			138 сд.			317 сд.		
1.	1 Стр. рота	43	28	42	43	43	62	67	82	70	58	46	29
2.	2 Стр. рота	55	60	47	39	40	61	79	81	74	39	43	23
3.	3 Стр. рота	15	21	38	41	43	63	60	86	65	44	42	44
4.	4 Стр. рота	25	35	34	19	40	37	76	87	80	45	45	49
5.	5 Стр. рота	23	25	37	32	24	37	76	72	79	47	42	56
6.	6 Стр. рота	38	26	51	30	21	41	83	64	80	44	33	47
7.	7 Стр. рота	42	31	69	29	42	57	86	81	83	45	36	49
8.	8 Стр. рота	49	30	41	45	-	58	75	66	80	51	28	54
9.	9 Стр. рота	48	36	46	21	-	115	81	87	81	39	27	47
10.	средняя укомплект. стр. рот.	27/36			25/43			27/86			27/43		

№ 00133
10.9.44 г.

Начальник Штаба 1776 ск.
гв. полковник /Шубаев/
Начальник отдела Кадров
гв. подполковник /Кузнецов/

28. ábra. A 17. gárdahadtest összetétele, személyi állománya, 1944. szeptember 10-én[337]

Az augusztus 23-i román átállás után a VI. hadtest kötelékéből több mozgékony és harcedzett alakulatot csoportosítottak át Erdélybe. A VI. hadtest arcvonalából kivont német 4. vadászhadosztályt az Ojtozi-szorosba irányították. Hamarosan kivonták és Erdélybe irányították a két erdélyi magyar hadosztályt (25. és 27.), végül szeptemberben kivonták az 1. és a 2. hegyidandárt is. Így a VI. hadtest csak védekezésre vált alkalmassá, támadó hadműveletre már nem.[338] A szeptember eleji tényleges harcoló létszám egyes szakaszokon jelentősen csökkent; a zászlóaljak feltöltöttsége sok esetben 50-60% körül mozgott. A hegyvidéki védelemben különösen kritikus mozgó tartalékok száma minimálisra zsugorodott. A hadtest frontszélessége (kb. 65 km) nem rövidült arányosan az erőcsökkenéssel. Ez relatív sűrűségcsökkenést eredményezett, amely növelte az ellenséges beszivárgás veszélyét.

[337] Másolat a szerző birtokában.
[338] Farkas (1952) pp. 117–118.

A 4. Ukrán Front által szeptember 9-én indított hadművelet nagy nyomást helyezett a hadtestre. Az ellenlökésekre nagyon korlátozottan alkalmas seregtestek egy részét szeptember 9–10-én hátrébb vonták, a Tatár-hágó előterébe.

A szeptember 23-án kiadott parancs alapján szeptember 25–27. között a hadtest az Árpád-vonalba történő ütemezett visszavonulást hajtotta végre. Ez mintegy 20 km-es frontszélességben történt meg, mind nyugati, mind keleti irányban a hadtest egységei maradtak a Szent László-állás vonalában, a vízválasztón, például a Nagy-Kakukk-hegyen egy század, Woronienkán egy zászlóalj és egy üteg, a Pántor-hágón és a Légió-hágón összesen egy zászlóalj és egy üteg.[339] Az uralkodó pontokra telepített alakulatok szeptember végén, október elején vonultak le a Szent László-állásból. Jelenlétükkel akadályozták a kisebb szovjet alakulatok átszivárgását, védték a kőrösmezői völgyzár hegyi környezetét és akadályozták a bekerítését.

A hozzáférhető német és szovjet térképek, hadinaplók, jelentések alapján elmondható, hogy a Szent László-állás – mint főharcvonal – teljesítette feladatát: a támadó lassítását, feltartóztatását. Több éven át folytattuk a terepbejárást, mire sikerült végigjárni az egykori magyar államhatár – Szent László-állás – teljes hosszát. Felmértük a terepet, megtaláltuk és térképen, illetve fotókon rögzítettük a tábori erődítések ma is meglévő elemeit.

A Kárpátok főgerincét – az ott található összes hágóval együtt – csak 1944. október 18-án vette birtokába a 4. Ukrán Front. A Kárpátok előterén és a Kárpátok hegyvidékén folytatott negyven napos, folyamatos és megerőltetett harcok eredményeként, nagy veszteségekkel – együttműködve a szomszédos frontokkal (1. és 2. Ukrán Front) – sikerült csak leküzdeni a német–magyar védelem ellenállását.[340]

6.6 RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK

A rendelkezésre álló német, magyar és szovjet források összevetése alapján megállapítható, hogy a Szent László-állás nem pusztán közbülső felvételi vonal, hanem a Kárpátok főgerincén kialakított, mintegy 400 km hosszú, mélységben tagolt, tábori jellegű, de szervezett és műszakilag integrált fő védelmi öv volt. A védelmi rendszer szerkezete több szintből állt: biztosítási övből, peremvonalból, főellenállási vonalból, reteszállásokból, közbülső és mélységi vonalakból.

[339] Farkas (1952).
[340] Венков (1974).

A főgerincen kialakított támpontok és hágózárak a magashegyi terep adottságaira épültek. A védelem alapját föld-fa jellegű tábori erődítések, műszaki zárak és az ezekhez kapcsolódó tűzrendszerek képezték.

Az Uzsoki-hágó 1944. szeptember 20-i állapotát leíró kimutatás szerint a rendszer jelentős mennyiségű tüzelőállással, harckocsiakadállyal és mélységi árkokkal rendelkezett. Ez igazolja, hogy a Szent László-állás nem improvizált védvonal, hanem szervezetten kiépített védelmi rendszer volt.

A rendszer harcászati működése megfelelt a rugalmas védelem elvének. A védőerők uralták a közlekedési tengelyeket, aknamezőkkel és torlaszokkal csatornázták a támadót, ellenlökésekkel reagáltak a betörésekre, a főgerinc uralkodó magaslataira támaszkodva körkörös támpontvédelmet alkalmaztak.

Az 1. gárdahadsereg szeptember–októberi hadműveletei során a főgerinc áttörése nem valósult meg gyors hadműveleti manőverrel. A hágók – különösen az Orosz-, az Uzsoki- és a Tatár-hágó – elfoglalása többhetes, jelentős veszteségekkel járó támadások eredményeként történt meg. A Kárpátok főgerincének teljes birtokbavétele csak 40 napos, folyamatos támadó hadművelet eredményeként, 1944. október 18-án következett be.

A Szent László-állás hadműveleti jelentősége három szinten értelmezhető:

1. Műszaki szint:

A rendszer bizonyítottan alkalmas volt a fő közlekedési irányok lezárására és a páncélos alkalmazás korlátozására.

2. Harcászati szint:

A magaslatokra telepített, tűzkapcsolatban álló támpontok aktív, ellenlökésekkel kombinált védelmet tettek lehetővé.

3. Hadműveleti szint:

A Szent László-állás jelentős késleltető hatást fejtett ki, amely lehetővé tette a szervezett visszavonást az Árpád-vonalba, valamint időnyereséget biztosított a Kárpát-medence belső védelmének megszervezésére.

A rendelkezésre álló adatok alapján a Szent László-állás a magyar védelmi rendszer legmagasabban fekvő, legkedvezőbb katonaföldrajzi adottságokra épülő és egyik legjobban kihasznált védelmi eleme volt. A rendszer feladása nem a védelmi struktúra harcászati elégtelenségének, hanem a hadműveleti helyzet általános megváltozásának és az erőforrások ebből következő fokozatos elvonásának, majd a magyar 1. hadsereg kivonásának következménye volt.

A Hunyadi- és a Szent László-állás együtt, a közöttük kiépített reteszállásokkal és közbülső védelmi vonalakkal egységes, mélységi védelmi rendszert alkotott, amely a Kárpátok katonaföldrajzi adottságait a legteljesebb mértékben igyekezett kihasználni.

7 AZ ÁRPÁD-VONAL

A két világháború között mind a győztes, mind a vesztes országok új elvek alapján erődítettek. Magyarország a magas- és középhegységi területek visszatérte után kezdte védelmi rendszerének kiépítését. A Hárosy Teofil vezetésével kidolgozott védelem kisméretű, földbe süllyesztett, szétszórtan elhelyezett, jól álcázott egységekből épült fel. Az erődök nagy része a védelmet és a technikai kiszolgálást biztosította. Az építményektől térben elkülönülő nyílt tüzelőállások biztosították a hatékony védelmet és az ellentámadások lehetőségét.

7.1 A MAGYAR ERŐDÉPÍTÉSI TERVEZÉS

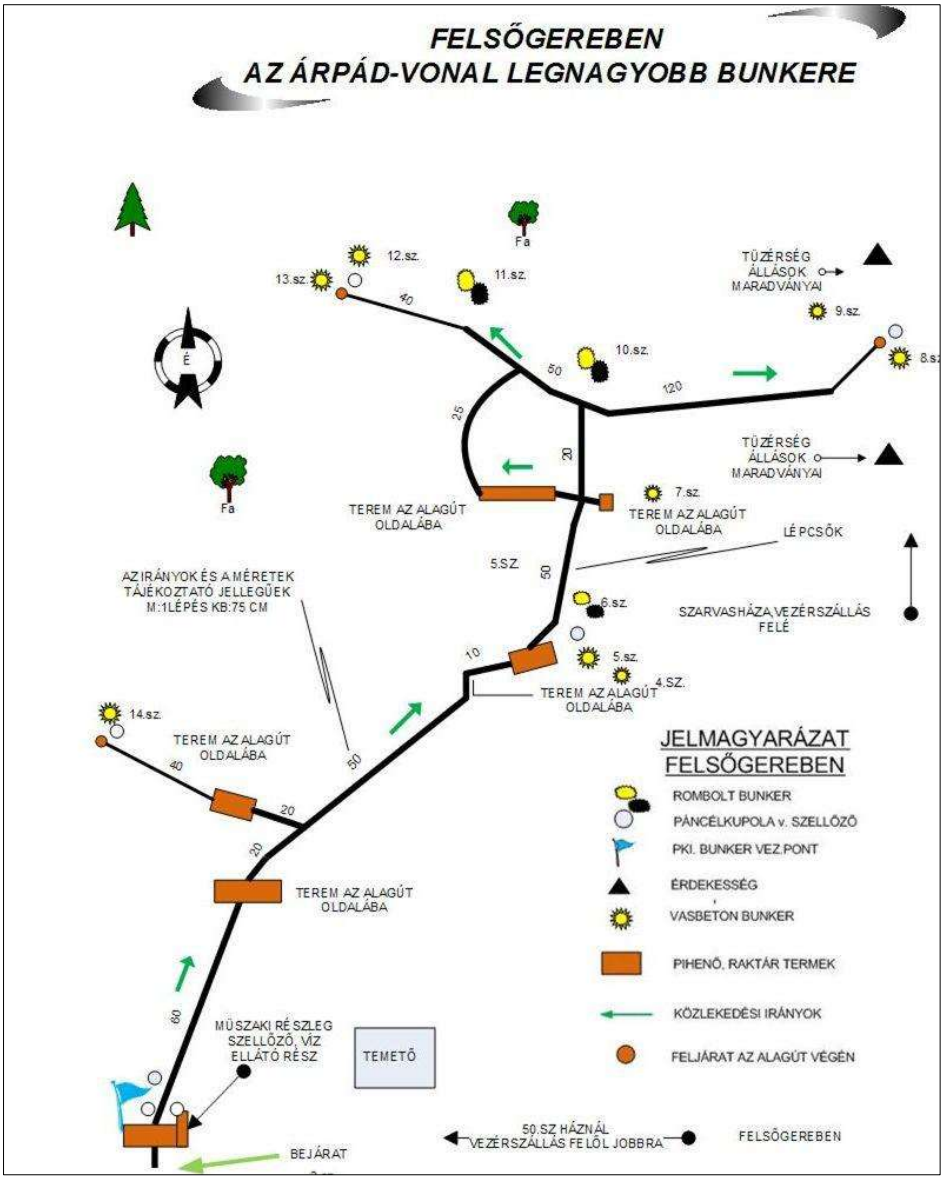
1939-ben Kárpátalja visszatértével napirendre került a Keleti-Kárpátokban húzódó határok erődítésének gyakorlati megvalósítása. A Honvéd Vezérkar a Haditechnikai Intézet keretén belül már 1938 őszén kikülönített egy erődítési részleget, amely egyelőre nem rendelkezett állandó állománnyal, csak egyre bővülő feladatkörrel, aminek megvalósításába a Haditechnikai Intézet munkatársain kívül polgári cégeket és szakembereket is bevonhattak.[341]

A magyar védvonal terveinek kidolgozásához már 1939 őszén hozzákezdett az Erődítési Parancsnokság. Természetesen szó nem volt – de anyagi lehetőség sem – a Maginot-vonalhoz hasonló erődítményrendszer kiépítéséről. Az Árpád-vonal a terepviszonyok adta lehetőségeket kihasználó, elsősorban nyílt tüzelőállásokból és az azokat kiszolgáló, vasbetonból épített védelmi létesítményekből, óvóhelyekből, figyelőállásokból álló rendszer volt. Kiépítése gyakorlatilag a Vörös Hadsereg Szent László-állás elleni támadásáig tartott.

1939. november 1-től az újonnan létrehozott Erődítési Parancsnokság tervezési osztály vezetőjének Hárosy Teofil hadiműszaki törzskari alezredest nevezték ki. 1937 és 1940 között több alkalommal járt Németországban erődítések tanulmányozása céljából. 1941. november 1-én hadiműszaki törzskari ezredessé, egyúttal az Erődítési Parancsnokság parancsnokává nevezték ki. [342]

Ekkor még harci tapasztalatok híján, a francia Maginot-vonalat tekintették a legkorszerűbbnek, ezért hasonló elven működő páncéltörő lövegállásokat terveztek alagutakkal és óvóhelyekkel a személyi állomány részére. 1939 őszén ilyen típusú erődrendszer kiépítését kezdték el a Vereckei-hágó alatt, Alsóverecke és a Latorca-folyó körzetében, Felsőgereben területén (29. ábra).

[341] Szabó (2002).
[342] Balla–Padányi (2023).



29. ábra. A felsőgerebeni Maginot-típusú bunker[343]

1940 májusában a német hadsereg a Franciaország elleni hadjáratában a Maginot-vonalat nem megkerülte, hanem légideszantcsapatokkal függőlegesen átkarolta, majd a bejáratokat támadva viszonylag könnyen rést ütött rajta.

Egy magyar katonai szemlebizottság 1940 őszén tanulmányozta a németek által elfoglalt Maginot-vonalat és a belga erődrendszert is. A bevehetetlennek gondolt Maginot-vonalat a németek váratlan harci manővereikkel gyorsan leküzdötték. A magyar műszaki tisztek azonban felismerték, hogy a betonmonstrumok közötti kisebb térközállások sokáig ellenálltak a túlerővel szemben is. A magyar erődrendszer megtervezői e tapasztalatok figyelembevételével

[343] Rakaczky–Rusz (2009) p. 129. Lépésszámlálással felmérte és rajzolta Rakaczki István, Rusz Ferenc.

kis alapterületű, jól álcázható rendszer építését tervezték meg úgy, hogy a völgyzárakban a védelem alapsejtje a körvédőképes rajállás legyen.[344]

A repülők bombáinak hatásától a védőket az elemek erős méretezésével, szétszórásával, lehetőleg kis alapterületű építményekkel és azok tökéletes rejtésével lehet megóvni. A tüzérségi tűz ellen szintén ezek a rendszabályok védenek.[345]

A földrajzi lehetőségek szabják meg, hogy hol érdemes erődítéseket építeni és hol nem. A harcászati nyereség csak akkor áll arányban az anyagi áldozatokkal, ha ezáltal a védelmi potenciált jelentősen növelik. A magas- és a középhegységben épült és a lehetőségek miatt elhárítóképesebb erődrendszerek ellen csak annyi és olyan erőt vethet be az ellenség, aminek felvonultatását és a támadás alatti mozgatását a terep megengedi. Ebből következik, hogy csak a szoros jellegű területeket kell zárni állandó erődítésekkel, mert itt lehet a legelőnyösebb elhárítóképességet biztosítani.[346]

1940 őszén–telén Hárosy Teofil vezetésével elkészült az összefüggő védelmi vonal terve, egy rendszerbe foglalva Kárpátalja és Észak-Erdély átjáróinak védelmét. Akkor jelent meg az Árpád-vonal elnevezés is.

Az Árpád-vonal nem kizárólag az Északkeleti-Kárpátok védelmi rendszere volt, hanem a Magyar Királyság teljes északkeleti és keleti határszakaszának egységes elvek szerint kiépített állandó erődrendszere. A Szabó József János által részletesen feldolgozott rendszer az Északkeleti-Kárpátok völgyzárain túl magában foglalta Keleti- és részben a Déli-Kárpátok stratégiai hágóinak, valamint az erdélyi határszakasz fontosabb átjáróinak megerődített védelmét is. A különböző terepviszonyokból és hadműveleti adottságokból következően az egyes szakaszok kiépítettsége, az alkalmazott műszaki megoldások és az objektumok sűrűsége eltérő volt, azonban valamennyi rész ugyanazon védelmi koncepció alapján készült: a természetes terepakadályokra támaszkodó, önállóan is védhető völgyzárak és megerődített csomópontok rendszerére épült. Jelen kutatás e kiterjedt erődrendszernek az Északkeleti-Kárpátokban kiépített szakaszát vizsgálja részletesen, amely a hadműveleti események súlypontja és a legösszefüggőbben kiépített völgyzárrendszer miatt az Árpád-vonal egészének értékelése szempontjából is reprezentatív jelentőségű.

A rendszer nem a passzív védelemre, hanem a védők sorozatos ellentámadásaira, váratlan manővereire épült. Szabó József János is hangsúlyozza, hogy az Árpád-vonal nem egy

[344] Balla–Padányi (2023).
[345] Varró (1942).
[346] Uo.

folyamatos "Maginot-típusú" erődvonal volt, hanem önálló völgyzárak és megerődített terepszakaszok láncolata.[347]

Az új erődépítési koncepcióban elvált egymástól az élőerő és a fegyverzet védelme, valamint a tüzelőállások használata. A két rendszer térben külön-külön működött. A fegyvereket általában nyílt tüzelőállásokban használták (17. fotó), így a jól álcázott óvóhelyek rejtve maradtak az ellenség előtt. Ha az ellenség felderítése vagy tüzérsége bemérte a tüzelőállást, a védők visszahúzódtak az óvóhelyekre, majd az ellenséges tűz megszűnte után a váltóállásból folytatták harcot.



17. fotó. Nyílt golyószóróállás álcahálóval. 1944. október[348]

7.2 ERŐDÍTÉSI UTASÍTÁSOK

A vasbeton építmények egy része 1939–1940-ben még rendelkezett lőréssel (19. fotó). Ezt a német tapasztalatokat felhasználó „újratervezés" már elvetette. Az új bunkerek általában már nem rendelkeztek lőréssel, elsősorban a személyi állomány és a fegyverzet épségének megóvására szolgáltak. Az építményeket 60-100 cm vastag födémmel építették. A bunkerekhez közlekedőárkok csatlakoztak, amelyek a nyílt tüzelőállásokhoz vezettek. Minden fontosabb fegyvernek több váltóállást is kiépítettek. [349]

Ezt tükrözi az 1941-es erődítési utasítás a lőrések alkalmazásáról. „*Lőréseket csak elvétve alkalmazzunk. Egyes, merev zárótűz feladattal megbízott, rejtett tűzfegyvernek, leginkább csak oldalozó géppuskáknak lőréses erődítménybe való beállítása előnyös, ha hatalmas tüzükkel*

[347] Szabó (2002).
[348] Филоненко (2017b) p. 52.
[349] Kacsó (2003).

akadályrendszert pásztázva, biztosítani képesek azt az időt, amely a védők zömének ellentámadásához szükséges. A lőrésnek egyébként csak hátrányai vannak.

Arctűzre sohase állítsunk be lőréses erődítményt, mert a korszerű fegyverek lőszabadosságának martalékává lesz. Az ilyen erődítmény még oly aránytalanul gyengébb hatású fegyverrel is leküzdhető, amelynek egyébként, lőrés nélkül az erődítmény minden bizonnyal ellenállana."[350]

A vasbeton óvóhelyeket a föld alá süllyesztették a jó rejtés miatt. Egy főre általában 4 köbméter levegővel számoltak, amennyi mintegy 4 órán át elegendő egy nyugalomban lévő embernek. A tervezett erődítményről, völgyzárról először „harcászati előterv" készült, ami a későbbi műszaki terv alapjául szolgált.

A műszaki tervben, majd a kivitelezésben szabvány vasbeton építményeket alkalmaztak, és csak ritkán tértek el a tervektől.

„*A részletes műszaki erődterv a következőkből állt:*

a) a tervezett építmény alaprajzai és metszetei 1:20, 1:25 vagy 1:50 méretarányban,

b) a munkagödör, a feltöltések, valamint az egyéb földmunkák részletes terve,

c) zsaluzási terv,

d) vasalási terv.

Különös gondot fordítottak a födémek vasalására. A födémbe csapódó lövedékek annak belső faláról darabokat pattanthattak le, és veszélyeztethették a védők életét. A födém belsejét ezért hézagmentes vasburkolattal látták el, ami 20 cm-es távközzel elhelyezett 14-es, vagy 20-as »I« tartókból, illetve vasúti sínekből készülhetett." A becsapódó lövedékek okozta beton-lepattanások ellen benthagyták a belső zsalut, vagy a belső vasalások közé vaslemezt raktak. A lövések okozta belső leválások miatt tilos volt a belső falfelületek utólagos simítása, javítása.[351]

Az erődítési utasítások részletesen foglalkoznak a felhasználható építési anyagok minőségével. Cement: csak nagy szilárdságú portlandcement alkalmazható. Kerülni kell a bauxitcement használatát. Homok és kavics: lehetőleg „elismert lelőhelyről" származó, tiszta, homokos kavics beépítése szükséges. Kavics helyett előnyös a kemény zúzottkő (pl. bazalt, gránit, mészkő) használata. Elvárás az olyan szemcseméret, hogy a kisebb szemek a nagyobbak közötti üregeket tökéletesen kitöltsék. Víz: betonra káros alkotórészektől mentes (savionok, szulfátok, szerves anyagok stb.), szagtalan, tiszta, semleges kémhatású víz. Vasanyag: központilag bevizsgált és engedélyezett kereskedelmi termék.[352]

[350] Erődítési utasítás 1941. 4.§. A fedezés. p. 27.
[351] Szabó (2002) pp. 127–128.
[352] Erődítési szabályzat pp. 14–16.

A vasalásnak, vasbetéteknek az a célja, hogy a lövedék romboló hatását lehetőleg szűk térre korlátozza, vagyis a repedések és a kivágott tölcsér nagyságát csökkentse (18. fotó, 30. ábra).[353]

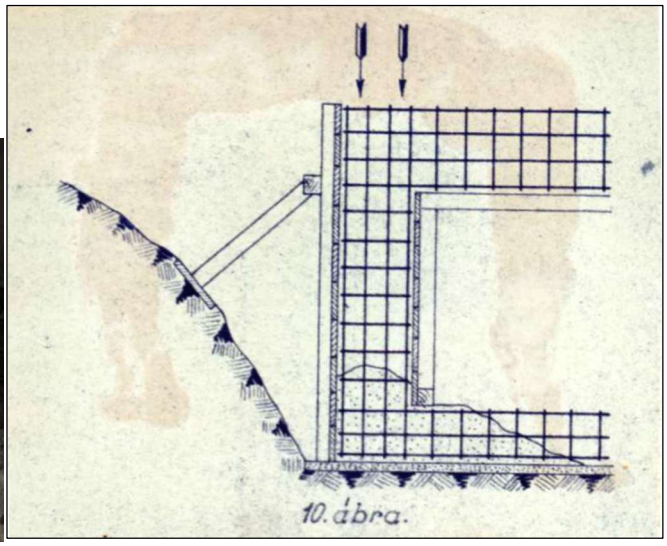
A megfelelő minőségű alapanyagok felhasználása mellett alapkövetelmény a betonozási munkálat egyhuzamban való megvalósítása. Ez biztosítja a különleges szilárdságú, monolit betontömb létrejöttét, ami leginkább ellenáll a betont elérő lövedékek robbanásának.[354]

A beton kockaszilárdsága kézzel tömörített betonnál legalább 400 kg/cm^2, gépi tömörítésnél legalább 500 kg/cm^2 kell legyen.[355]

Helyszíni felméréseink során az utcási völgyzár (ma Szlovákia) robbantott páncéltörő-ágyúállásán Schmidt-kalapácsos betonvizsgálatot végeztünk 2023-ban. Ez egy roncsolásmentes betonvizsgáló módszer, ami a beton felszínéről és annak közeléből ad keménységi információt. A Schmidt-kalapácsos vizsgálat általában akkor alkalmazható, ha feltételezhető, hogy a beton felülete és belső tömege között nincs számottevő eltérés. Az erődítési utasítás szerint alapkövetelmény a monolitbeton előállítása, ezért a kb. 80 éve készített beton esetében kapott 374 kg/cm^2 átlagérték reális, és közelíti az erődítési utasításban szereplő értéket.



18. fotó. Építmény vasalása. A szerző felvétele



30. ábra. Vasalás és betonozás[356]

7.3 AZ ÁRPÁD-VONAL VASBETON ÉPÍTMÉNYEI

A vasbeton építmények típustervek alapján készültek, de az építést irányító műszaki tiszt feladata volt, hogy maximálisan alkalmazkodjon a terepadottságokhoz, biztosítsa a megfelelő

[353] Uo. pp. 10–11.
[354] Uo. p. 17.
[355] Erődítési szabályzat p. 29.
[356] Erődítési szabályzat p. 59.

álcázást, a közlekedési utakat, közlekedőárkokat, és a rendszer megfeleljen a körkörös védelem feltételeinek. A védelmi csomópontok tervei szigorúan titkos minősítésűek voltak. Sajnos Budapest ostroma, illetve a dokumentumok nyugat felé menekítése során az iratállomány megsemmisült, így a magyar dokumentáció nem fellelhető. Az Árpád-vonal völgyzárai közül harccselekmények csak az Ung völgyében, a Vereckei-hágó körzetében és a kőrösmezői védelmi csomópont területén voltak, így a hozzáférhető szovjet hadijelentésekből, összefoglalókból is kevés információ nyerhető. Az említett helyeken nem tudta a támadó elfoglalni a völgyzárakat, nem értette működésüket. Ezért a magyar hadsereg kivonását követően a Vörös Hadsereg műszaki tisztjeinek fel kellett mérniük és műszaki rajzokon ábrázolni az objektumokat, védelmi állásokat, azok összefüggését. A felmérés anyaga az Orosz Föderáció Honvédelmi Minisztériuma Központi Levéltárában megtalálható (Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации – ЦАМО РФ). A felmérés eredménye a 4. Ukrán Front (244. Фонд) anyagában található, a 3000. leltári szám alatt (Опись 3000), elsősorban a 633., 635. tétel (Дело 633, 635). Sajnos ez jelen időben külföldi személy által nem kutatható, és másolat sem kérhető. Én három alkalommal próbáltam lehetőséget teremteni a kutatásra, de mindannyiszor visszautasítás volt a válasz – legutóbb az orosz honvédelmi minisztérium részéről (31. ábra). Ezért csak közvetett módon tudom a műszaki rajzokat őrző tételek tartalmát felhasználni. Ehhez elsősorban Filonyenko (Филоненко, Наталья Викторовна – Voronyezsi I. Péter cár Állami Agráregyetem hazai történelem tanszék) publikációit, doktori dolgozatát (amit ma már szintén nem lehet letölteni) használom, ahol több rajz is megtalálható az Árpád-vonal építményeiről, védelmi rendszeréről. A többször másolt, gyenge minőségű rajzokat újraszerkesztettük és magyar feliratokkal láttuk el. Ezeken kívül fontos dokumentum a Военно-инженерный журнал (Katonai Műszaki Szemle) 1945. évi 5–6. száma, amelyben *Az Árpád-vonal műszaki berendezése* címmel jelent meg műszaki ábrázolásokat is tartalmazó tanulmány.



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

г. Москва, 119160

« 12 » мая 2025 г. № 335/4/Н- 6807

На № _____

Главное управление международного военного сотрудничества Министерства обороны Российской Федерации свидетельствует своё уважение Аппарату атташе по вопросам обороны при Посольстве Венгрии в Российской Федерации и в ответ на ноту от 15 апреля 2025 г. № 2088/20-20/2025 имеет честь сообщить следующее.

Посещение гражданином Венгрии Иштваном Ракацки Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации не представляется возможным в связи с отсутствием материалов, связанных с «линией Арпада» в коллекции документов трофейного фонда, а также в документах, указанных в ноте.

Главное управление международного военного сотрудничества Министерства обороны Российской Федерации пользуется настоящей возможностью, чтобы возобновить Аппарату атташе по вопросам обороны при Посольстве Венгрии в Российской Федерации уверения в своём высоком уважении.

АППАРАТУ АТТАШЕ
ПО ВОПРОСАМ ОБОРОНЫ
ПРИ ПОСОЛЬСТВЕ ВЕНГРИИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
г. Москва



31. ábra. Az Oroszországi Föderáció Védelmi Minisztériuma levele (2025. május 12.). A szerző birtokában

Fordítás orosz nyelvről

AZ OROSZORSZÁGI FÖDERÁCIÓ
VÉDELMI MINISZTÉRIUMA
Moszkva város, 119160
2025. május 12. № 335/4/H-6907

Az Orosz Föderáció Védelmi Minisztériuma Nemzetközi Katonai Együttműködési Főigazgatósága tiszteletteljes üdvözletét fejezi ki Magyarország Oroszországi Föderációban működő Nagykövetsége Honvédelmi Attasé Hivatala részére. A 2025. április 15-i, 2088/20-20/2025. számú megkeresésére az alábbiakról tájékoztatja.

Rakaczki István magyar állampolgár látogatása az Oroszországi Föderáció Védelmi Minisztériumának Központi Levéltárában nem lehetséges, mivel hiányoznak az Árpád-vonalhoz kapcsolódó anyagok a hadizsákmány-alap (trófeaalap) dokumentumgyűjteményében, továbbá azokban a fondokban is, amelyekre a feljegyzés (jegyzék) hivatkozik.

Az Oroszországi Föderáció Védelmi Minisztériuma Nemzetközi Katonai Együttműködési Főigazgatósága megragadja az alkalmat magas tiszteletének és nagyrabecsülésének kinyilvánítására Magyarország Oroszországi Föderációban működő Nagykövetsége Honvédelmi Attasé Hivatala irányába.

A MAGYARORSZÁG NAGYKÖVETSÉGE MELLETT MŰKÖDŐ HONVÉDELMI ATTASÉ HIVATALA AZ OROSZORSZÁGI FÖDERÁCIÓBAN

Moszkva[357]

[357] Rakaczki István megjegyzése: A levél diplomáciai nyelvezete udvarias, de tartalmilag egyértelmű elutasító válasz a kutatási hozzáférésre vonatkozó kérésre.

A magyar erődítmények jellege arra utal, hogy a védelem során előnyben részesítették a védelmi építményeket. A védelmi- és tűzerő-építmények aránya az Árpád-vonalban általában 2:1 volt. Minden védelmi csomópontban és támaszpontban nagyszámú vasbeton és föld-fa menedékhelyet építettek, mind az élőerő, mind a fegyverzet és a muníció számára. Minden védelmi csomópont legalább egy vasbeton és egy föld-fa menedékhellyel rendelkezett. Ugyanilyen fontos volt a páncélelhárítás és gyalogság elleni akadályok kombinációja az erődítményrendszerben. A magyarok által emelt erődítmények mindegyike kiváló minőségű építészeti kivitelezéssel készült. Megfigyelhető az építmények típusának szabványosítása, amelyek feltehetően típusrajzok alapján épültek. A tartós építményeken kívül minden védelmi csomópontnak volt tábori jellegű kiegészítése – rejtett árkok és közlekedőjáratok rendszere, föld-fa tüzelőállások (DZOT – дерево-земляная огневая точка), nyílt tüzelőállások, föld-fa fedezékek, lőszerraktárak stb. A tartós építményformák jellegében nagy találékonyság mutatkozott. [358]

Minden védelmi rendszerben nagy számban alkalmaztak egyszemélyes vasbeton tüzelőállásokat (DOT – долговременная огневая точка) golyószóró, géppuska használatára. Kis méretüknél fogva tökéletesen lehetett azokat álcázni. Két típussal találkoztunk kutatásaink során: hatszögletű és négyszögletes építményekkel. A hatszögletű változat volt az elterjedtebb. Ez azzal magyarázható, hogy könnyebben és jobban lehetett álcázni, nagyobb volt az ellenállóképessége és nem voltak kihasználatlan sarkai.

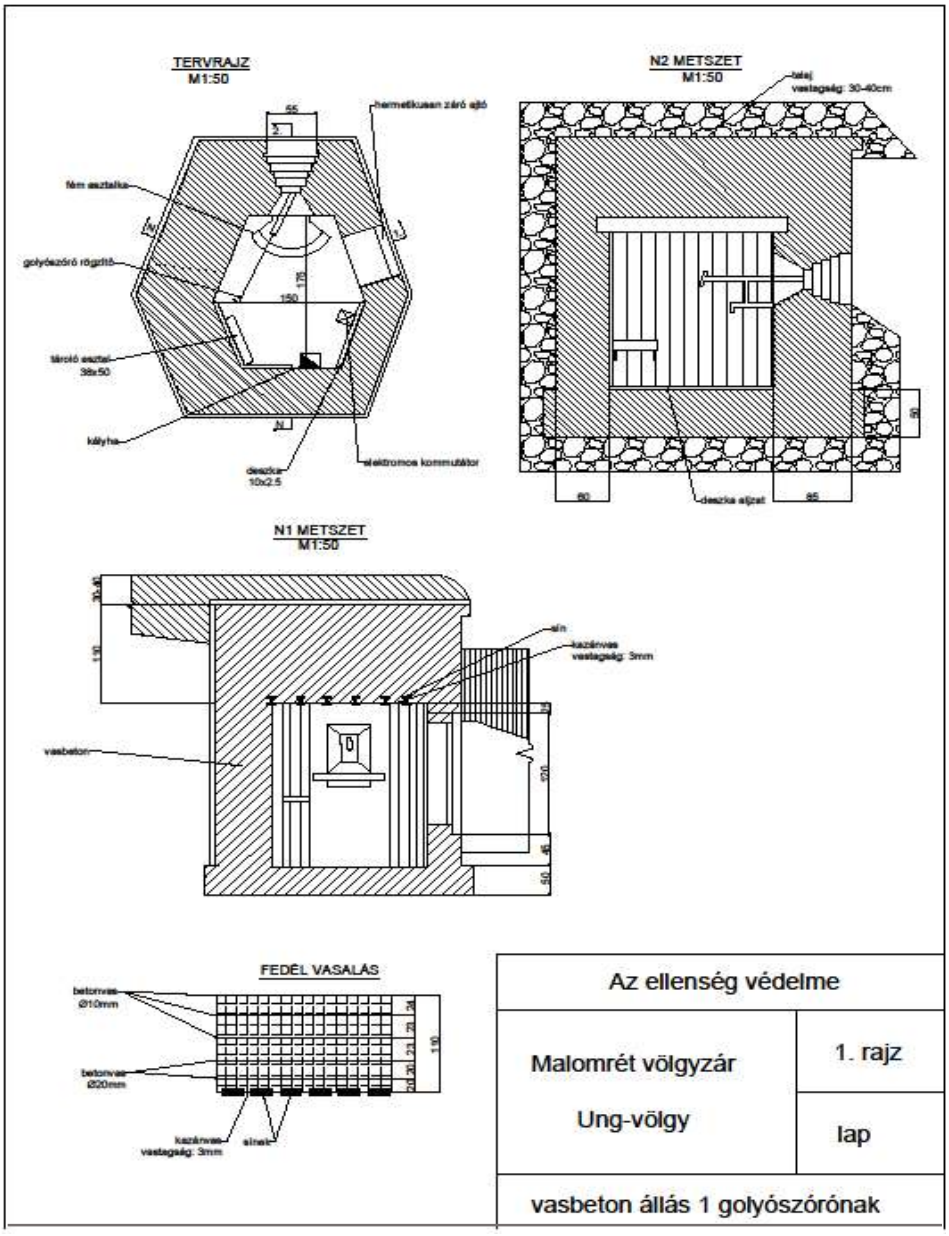


19. fotó. Egy robbantott bunker lőrése az Ung-völgyben (Malomrét). A szerző felvétele

A DOT jellemző belső méretei: hosszúság 1,75 m, szélesség 1,6 m, magasság 1,9 m. A kívül-belül tölcsér formájú lőrés biztosította a hatékony tüzelést (32. ábra, 19. fotó). Bejárat a

[358] Игнатов–Кузнецов (1945).

mögöttes területen kialakított közlekedőárokból nyílott, ami az ellenséges tüzérségi tűz ellen védelmet nyújtott. A DOT falvastagsága 0,8 m, a födémé 1,1 m, amiben négy, 10 és 20 mm-es minőségi betonvasból készített vasalás biztosította a jobb ellenállóképességet. A szilánk elleni védelmet a mennyezet I gerendái közé helyezett 3 mm vastagságú vaslemez biztosította. A padlót és az oldalfalakat deszkaborítás védte. Az építményt 0,3-0,4 m vastag humuszos talajjal fedték be, ami javította az álcázást és védett a lövedékek ellen is.[359] A 32. ábrán látható építménnyel csak az Ung-völgyben találkoztunk. A többi völgyzárban kisebb alapterületű, hatszög formájú, 60 cm hosszú lőnyílású DOT-ok voltak a jellemzők (20. fotó).



32. ábra. Egyszemélyes DOT műszaki rajza[360]

[359] Игнатов–Кузнецов (1945) p. 2–3.
[360] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 635. Л. 2. alapján rajzolta Papp Bálint és Rakaczki István



20. fotó. Hatszögletű DOT nagy lőnyílással. A szerző felvétele az utcási völgyzárban

A völgyzárak szakasztámpontokra, azok rajállásokra tagolódtak. Az élőerő védelme fontos szempont volt a völgyzárak kialakítása során. Ennek biztosítására vasbeton óvóhelyeket építettek: félraj- (6 fő) és rajbunkereket (12 fő), tiszti óvóhelyeket. A tiszti bunker belső méretei: 1,7x2,3 m voltak. A félrajbunkerek egy helyiségből álltak. A rajóvóhelyek általában két, fallal elválasztott egységből álltak (33. ábra). A födém lehetett lapos vagy boltíves kialakítású. A belső tér lepattanó betonszilánkok elleni védelme a fedélformától függött. A laposfödém esetén az I gerenda vasalatok közé kazánvasat szereltek, deszkaborítást alkalmaztak. A boltíves kialakítású födém esetében speciális hullámlemez-borítást alkalmaztak (21., 22. fotó).[361] Boltíves félrajbunkert találtunk pl. a kőrösmezői és a tiszabogdányi völgyzárakban. Rajóvóhelyet egyenes födémmel minden völgyzárban találtunk.

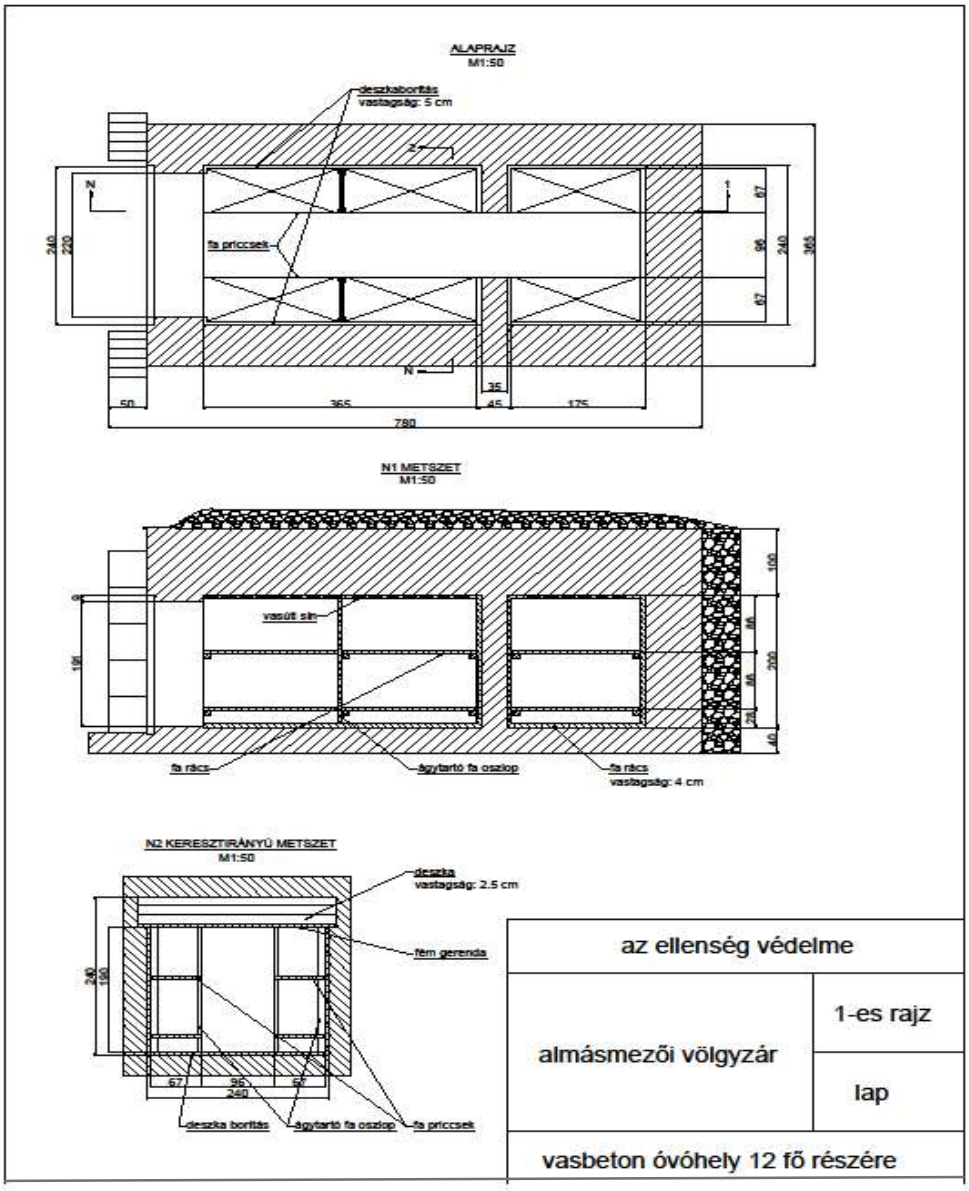


21. fotó. Félraj óvóhelyben használt hullámlemez. Kőrösmezői völgyzár. A szerző felvétele

[361] Филоненко (2017b).



22. fotó. Félrajóvóhely. Belül látszik a hullámlemez helye. Kőrösmezői völgyzár. A szerző felvétele



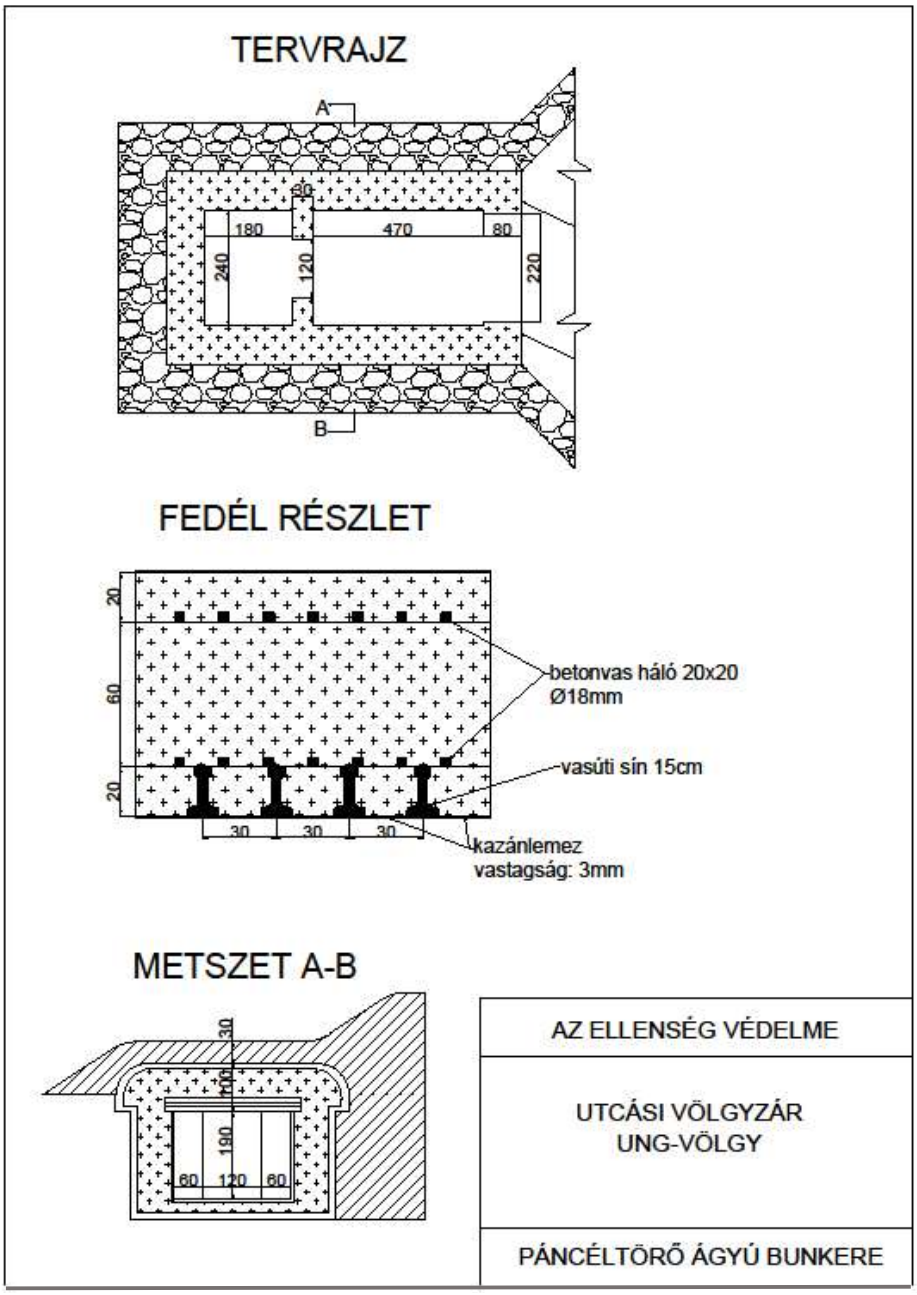
33. ábra. Rajóvóhely műszaki rajza[362]

Az élőerő mellett a völgyzárak fegyverzetét is védték az ellenséges tűzhatástól. A tüzérségi fegyvereknek és a páncélelhárító ágyúknak is épültek vasbeton bunkerek (34. ábra). A legtöbb völgyzárban azonos méretű és elrendezésű építmények készültek. A fegyver használata térben elkülönült a bunkertől. Általában a lőállástól rámpa vezetett az óvóhelyre (49., 50. ábra). Az ágyú egy 2,2 m széles ajtón gurult be. Az ágyúterem 4,7x2,4 m nagyságú, amit fallal elválasztva követ a kezelőszemélyzet a 1,8x2,4 m méretű óvóhelye. Páncéltörő ágyú-bunkereket minden völgyzárban találtunk (23. fotó).



23. fotó. Páncéltörő-ágyúállás Oroszmokra környékén. A szerző felvétele

[362] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 635. Л. 22. alapján rajzolta Papp Bálint és Rakaczki István.

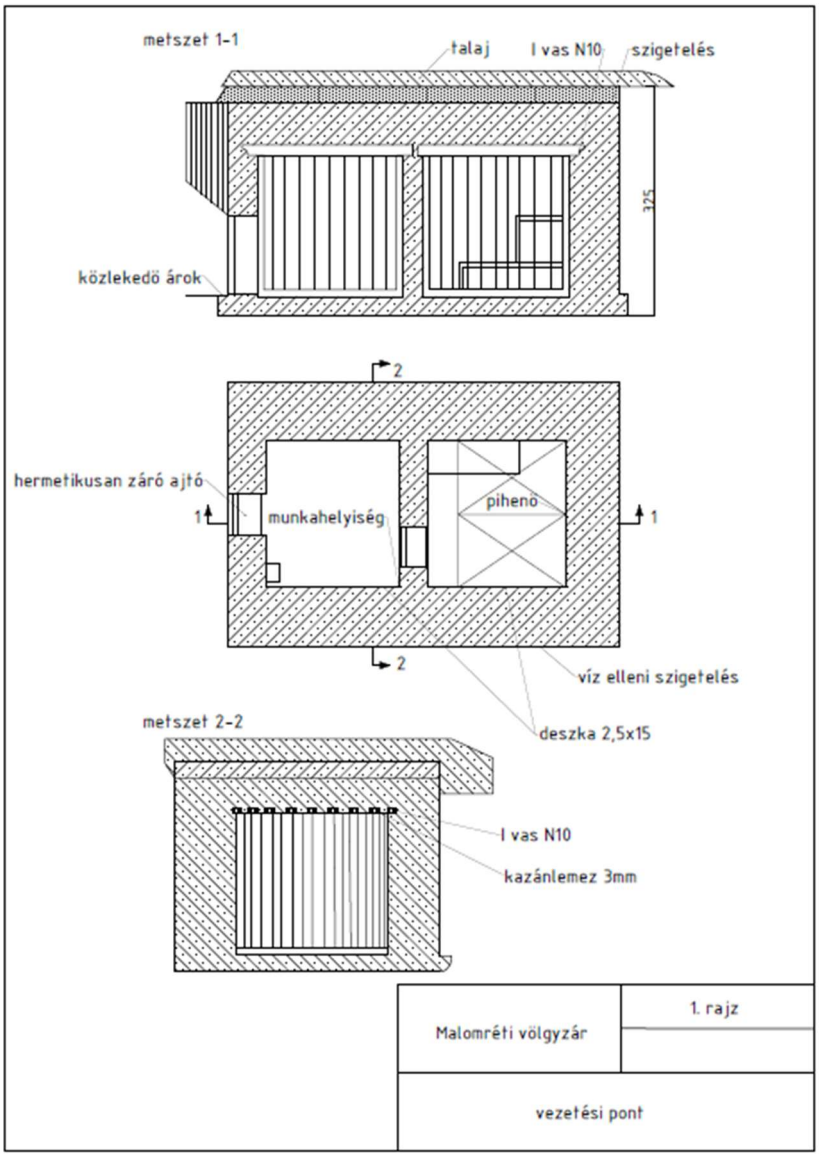


34. ábra. Páncéltörő-ágyúállás műszaki rajza [363]

A vezetési pontok, parancsnoki állások változatosabb képet mutatnak. Voltak egyszerűbb vezetési pontok, periszkópos irányítóépítmények kommunikációs kiépítéssel, parancsnoki állások.

Az általános vezetési pontok kisebb méretben épültek egy bejárattal, hermetikusan záró ajtóval. A két egységből álló építmény első helyisége szolgált munkahelyként, a belső helyiség volt a pihenő. A mennyezet és a falak 2,5 cm vastag deszkaborítást kaptak (35. ábra). Ilyen építménnyel a Talabor völgyében, a szinevéri völgyzárban (Talabor és a Tavas-patak összefolyása) találkoztunk.

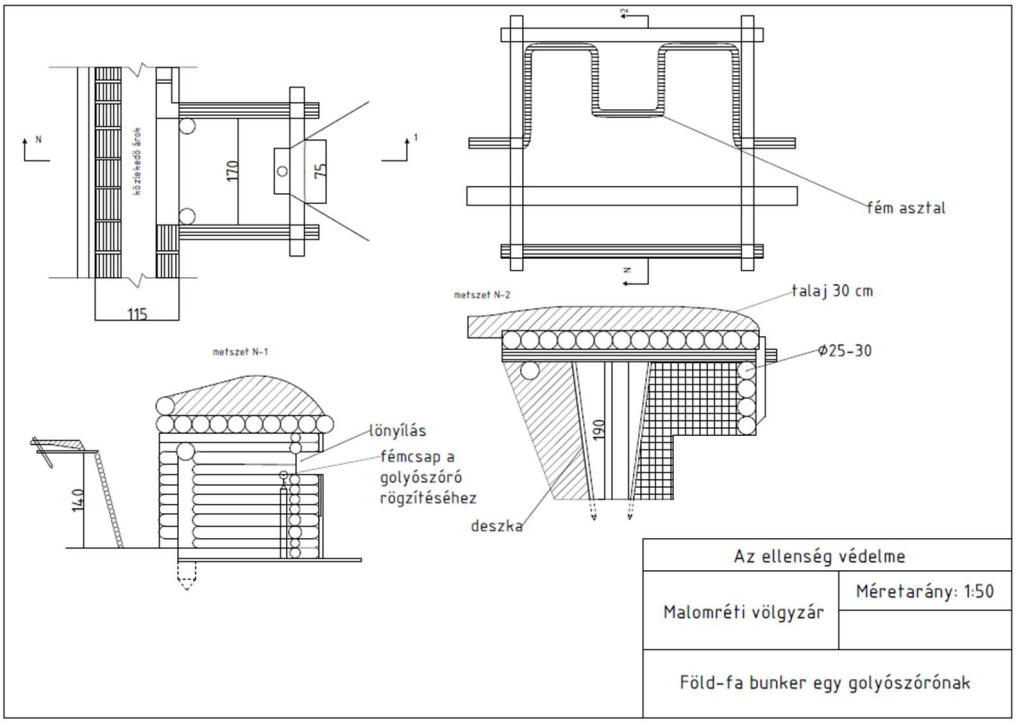
[363] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 635. Л. 27. alapján rajzolta Papp Bálint és Rakaczki István.



35. ábra. Vezetési pont[364]

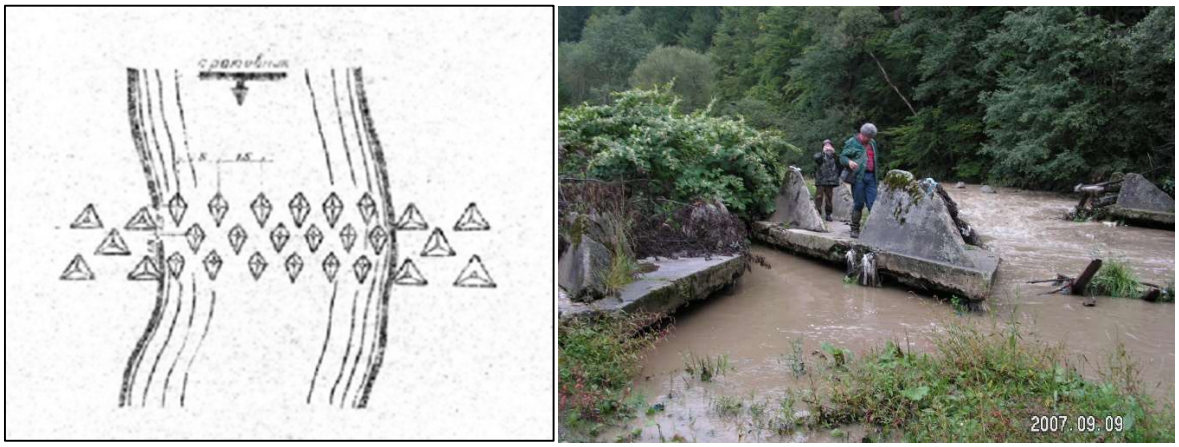
A DOT-ok és a nyílt tüzelőállások mellett minden védelmi csomópontban több föld-fa tüzelőállás (DZOT) is kialakításra került (36. ábra). Legtöbb esetben ezeknek csak a nyomát lehetett megtalálni 60-70 év elteltével. Egy ilyen tüzelőállást tudtunk biztonsággal beazonosítani a fagyalosi védelmi csomópont keleti részén, a vasút fölött. Itt szépen látszottak az elüszkösödött gerendacsonkok és látható volt az álláshoz vezető közlekedőárok is.

[364] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 635. Л. 14. alapján rajzolta Papp Bálint és Rakaczki István.



36. ábra. Föld-fa bunker egy golyószórónak[365]

Harckocsiakasztó vasbeton gúlát minden páncéltörő állás előtt alkalmazott a védelem az ellenséges páncélosok megállásra kényszerítésére (37. ábra). Méretezése és formája a felhasználási területtől függött. Szárazföldi területen szabályos háromszög alapú gúlákat telepítettek. A csúcs alatt vízszintesre vágták, és minimum 10 mm átmérőjű vaskampót építettek be. Ennek segítségével tudták emelni rakodáskor, és telepítéskor ebbe fűzték a drótakadályt. Folyók, mocsaras, vizes területek zárására elnyújtott deltoid alapú gúlákat alkalmaztak. A rövidebb oldal volt a folyás ellen, ami jobban ellenállt a víz, esetleg a jég nyomásának (24. fotó).



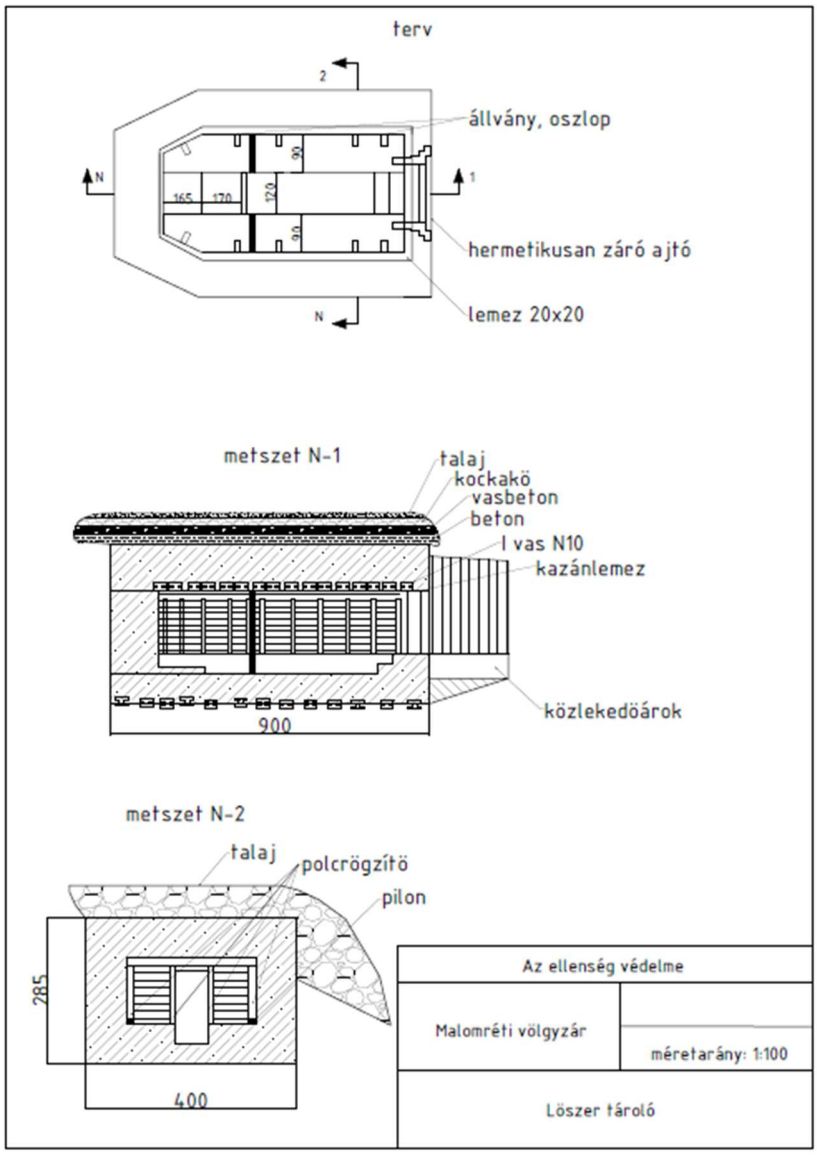
37. ábra. Harckocsiakasztó gúlasorok alkalmazása[366]

24. fotó. A Vecsa-patak harckocsi elleni zárának maradványai. Rusz Ferenc felvétele

[365] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 635. Л. 4. alapján rajzolta Papp Bálint és Rakaczki István.
[366] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 635. Л. 33.

7.3.1 TECHNIKAI ÉPÍTMÉNYEK

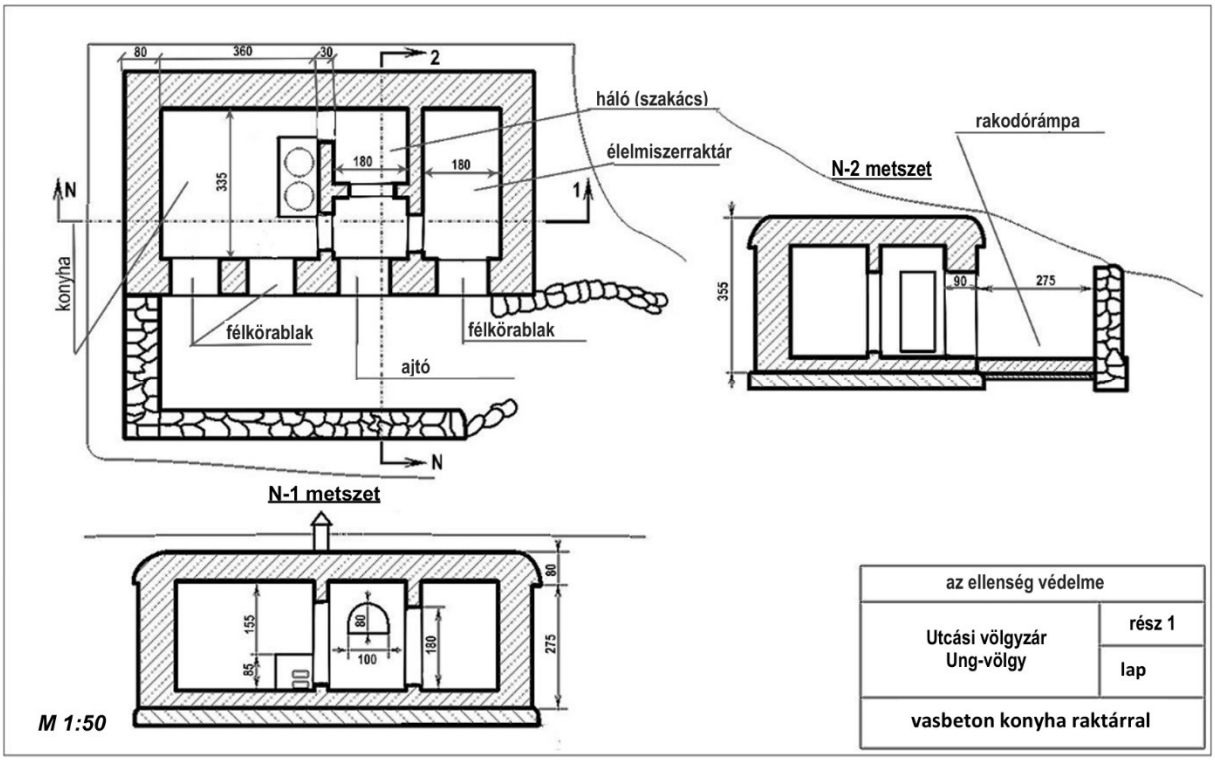
Egy völgyzárat egy erődszázad szállt meg. Az ellenség folyamatos támadása esetén akár több napig harcban állt, háttértámogatás nélkül. Ezért minden völgyzár többszörös javadalmazással rendelkezett, ami biztonságos föld-fa, vagy vasbeton tárolóhelyeken volt deponálva (38. ábra).



38. ábra. Vasbeton Lőszertároló [367]

Az önálló harctevékenység megfelelő, akadálymentes ellátásához biztosítani kellett az ellátást és a sebesültek elsősegélyben részesítését. Minden völgyzárban működött konyha. Ez is típusrajz alapján épült (39. ábra). A védelmi csomópontokban vasbeton építésű konyhákat állítottak fel. Általában hátul, takarásban, lejtő mögött épült, és az élelmiszer-utánpótlás számára alkalmas út mentén helyezkedett el.

[367] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 633. Л. 30. alapján rajzolta Papp Bálint és Rakaczki István.



39. ábra. Konyhaépület műszaki rajza[368]

A konyha elrendezése nagyon egyszerű volt. A bejárati előtérből jobbra volt az ajtóval zárható élelmiszerraktár (3,35x1,8 m), balra volt a konyha, szemben a szakács szobájába (1,8x1,8 m) lehetett jutni. A védelem létszámától függően két vagy négy főzőegység volt rendszeresítve.[369]



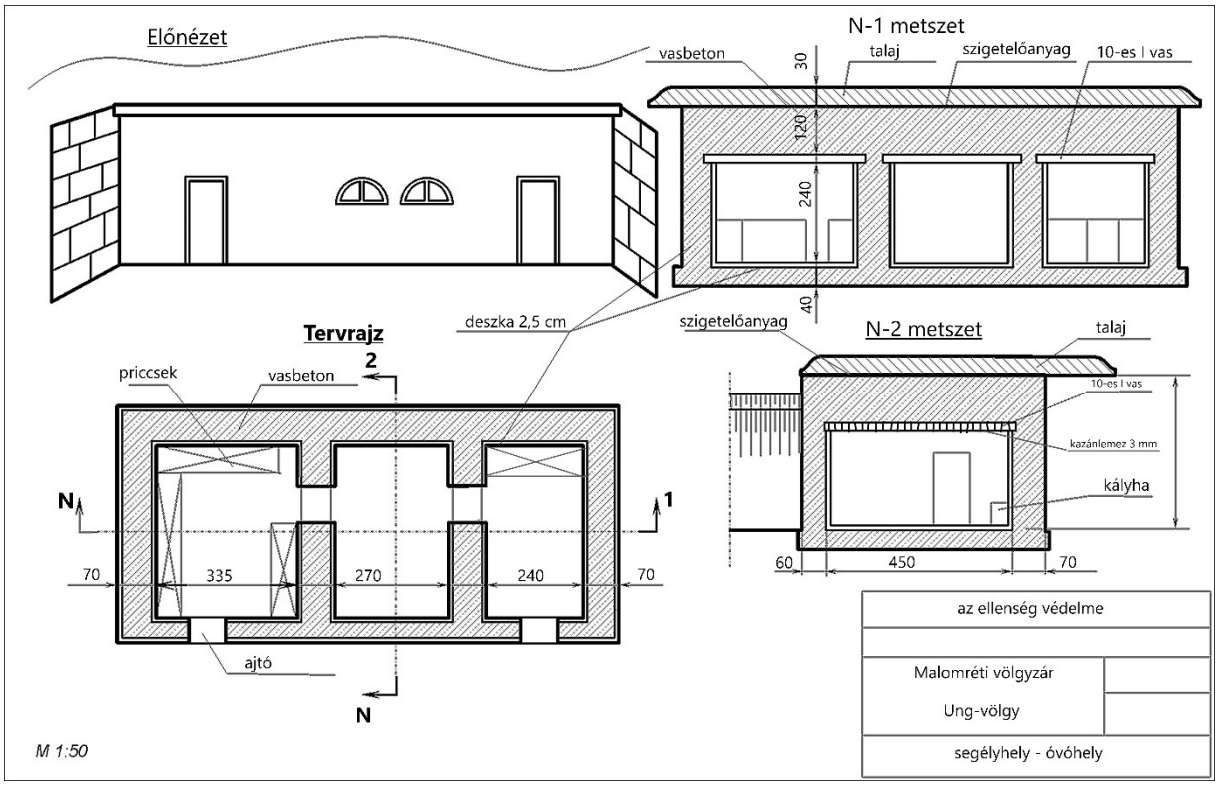
25. fotó. Egykori konyhaépület Vízköz területén. A szerző felvétele

A konyhába félköríves ablakokon jutott be fény. Az ablakok és az ajtók hermetikusan zártak, fémajtókkal és fémredőnyökkel. A konyha falainak és mennyezetének szerkezete hasonló volt,

[368] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 635. Л. 29. alapján rajzolta Rakaczki István és Szalai J. Miron.
[369] Игнатов–Кузнецов (1945) p. 12.

mint a vasbeton épületeké, azzal a különbséggel, hogy több helyen az elülső fal külső része kőből készült (25. fotó).

A völgyzárak rendelkeztek elsősegélyhellyel. E vasbeton építmények voltak a legnagyobb méretű épületek. Külső méretei: 9,95 m (11,0 m) hosszúság, 5,1 m szélesség és 3,5–4,0 m-es külső magasság. A födém I gerendákon nyugvó sík vasbeton volt, az I gerendák között kazánvas lemezekkel biztosítva a betonszilánkok ellen. Az épület falait és padlóját deszkával fedték be. Az egészségügyi központ három helyiségre volt felosztva. A középső rész belül mindkét szomszédos helyiségből megközelíthető volt, a jobb- és baloldali helyiségek külön kijáratokkal rendelkeztek (40. ábra). A bal oldali helyiségben padok voltak a sebesültek számára, a középső, két ablak által megvilágított helyiség vizsgálóként, de akár kisebb műtétekhez műtőként szolgált. Minden orvosi állomás azonos műszaki rajz alapján épült.[370]



40. ábra. Elsősegélyhely műszaki rajza[371]

A nagyobb völgyzárak rendelkeztek villamos erőteleppel is. Ez biztosította az óvóhelyeken és egyéb építményekben a világítást, esetleg kisebb gépek áramellátását. Másik fontos szerepe volt a szakasztámpontok drótakadályainak áram alatt tartása a támadó ellenség feltartóztatására.

[370] Игнатов–Кузнецов (1945).
[371] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 635. Л. 28. alapján rajzolta Rakaczki István és Szalai J. Miron.

A drótakadályokba 3000 volt egyenáramot vezettek. Erre találunk utalást a kőrösmezői völgyzárat támadó 17. gárdahadtest hadinaplójában is.

Az áramellátó rendszert két, egymástól 200-300 méter távolságban álló, alaprajzban és méretekben azonos építményben helyezték el. Az egyik helyen a motor és a dinamó, a másikban, amely közelebb volt a fő védelmi vonalhoz, a transzformátor volt. Mindkét építményben válaszfal választotta el a géptermet a munkateremtől. Az kiszolgáló vasbeton épületek szerkezetileg nem különböztek a lapos tetejű óvóhelyektől.[372]

7.4 AZ ÁRPÁD-VONAL VÖLGYZÁRAI

7.4.1 AZ ERŐDÍTÉSI PARANCSNOKSÁG ÉS TEVÉKENYSÉGE

Az építkezés szervezeteiről, működéséről, feladatairól több tanulmány is értekezik, ezért ezt csak nagyon röviden érintem.

1939 márciusában Kárpátalja visszacsatolásával Magyarország ismét magashegyi határszakasszal rendelkezett. Lengyelország 1939 őszi német–szovjet felosztása után a térségben közvetlen szovjet–magyar határ jött létre, ami a határvédelem gyors megszervezését tette szükségessé. Az első időszakban a hangsúly az alapvető katonai infrastruktúra megteremtésén volt: laktanyák, határőrlaktanyák, őrhelyek, ideiglenes tüzelőállások, raktárak létesítése és az alapvető közlekedési lehetőségek biztosítása. A munkálatok irányítását a Honvéd Vezérkar felügyelete alatt a műszaki csapatok és az 1939-ben létrehozott Erődítési Parancsnokság szervezte; a kivitelezésben honvéd műszaki alakulatok és helyi munkaerő egyaránt részt vett.[373]

A kárpáti erődítési koncepció kidolgozása kezdetben a Honvédelmi Minisztérium alárendeltségében működő Haditechnikai Intézet keretében létrehozott Erődítési részleg feladata volt. A részleg a magashegyi védelmi rendszer műszaki elveinek meghatározását, a vasbeton létesítmények kísérleti vizsgálatát, valamint a típustervek kidolgozását végezte. A szervezet 1939-ben önálló irányítószervvé fejlődött Erődítési Parancsnokság néven, amely már nem csak tervező, hanem végrehajtó és ellenőrző hatáskörrel is rendelkezett, és a kárpáti védelmi rendszer kiépítésének központi műszaki irányító szerve lett.[374]

[372] Игнатов–Кузнецов (1945).
[373] Szabó (2002).
[374] Uo.

Az 1939-ben önállósult Erődítési Parancsnokság közvetlenül a Honvéd Vezérkar alárendeltségében működött, a kárpáti erődítési munkálatok központi irányító szerve volt. Feladatai közé tartozott a védelmi koncepció kidolgozása, a típustervek elkészítése, az anyag- és munkaerő-gazdálkodás koordinálása, valamint a kivitelezés műszaki ellenőrzése.[375] A parancsnokság a főbb építési körzetekben – Kárpátalján és a Keleti-Kárpátok térségében – erődítési csoportparancsnokságokat és erődítési kirendeltségeket hozott létre, amelyek a felelősségi területükön műszaki irányítást és ellenőrzést, terepi tervezési pontosítást végeztek, szervezték és koordinálták az anyag- és munkaerő-elosztást, valamint kapcsolatot tartottak a csapatparancsnokságokkal. A tényleges építési munkákat a műszaki/utász csapatok és a kirendelt alakulatok hajtották végre.[376]

Az 1939–1940-ben meginduló erődítési munkálatok első szakaszában a hangsúly még nem egy mélységben tagolt, végleges védelmi rendszer kiépítésén, hanem a határszakasz gyors biztosításán volt. A munkák elsősorban ideiglenes és félállandó létesítmények – föld-fa szerkezetű tüzelőállások, géppuskafészkek, fedezékek, akadályok, útzárak – kialakítására, valamint a csapatelhelyezés feltételeinek (laktanyák, raktárak, őrhelyek) megteremtésére irányultak.

Ezzel párhuzamosan 1939 végétől megindultak az első vasbeton erődítési munkálatok a főbb hágók és völgybejáratok térségében, így többek között az Uzsoki-, Vereckei-, Tatár-hágó körzetében. A korai objektumok még részben a nyugat-európai erődítési tapasztalatok hatását tükrözték: nagyobb tömegű, zárt vasbeton géppuskafészkek és tüzérségi tüzelőállások épültek, amelyek a fő közlekedési irányok közvetlen lezárására szolgáltak. E létesítmények kialakításával inkább erődszerű, pontszerű védelemben gondolkodtak, és a terepszakasz frontális elzárására törekedtek. Az alkalmazott elv még erősen magán viselte a korszak európai erődítési tapasztalatainak – különösen a Maginot-vonal – hatását, ugyanakkor már ekkor megjelent a terephez igazodó, rejtett, szétszórt elhelyezés követelménye.[377]

1940 második felétől azonban – a nyugati német hadjárat és a Maginot-vonal elfoglalása tapasztalatainak feldolgozását követően – szemléletváltás figyelhető meg. A hangsúly a tömbszerű, önmagukban álló erődítményekről a terephez igazodó, szétszórt elhelyezésű, körvédőképes támpontokra helyeződött át. A későbbi Árpád-vonal koncepciója már nem összefüggő védelmi vonalban, hanem mélységben tagolt, egymást tűzzel támogató körvédőképes rendszerben gondolkodott, amely a völgyek peremein és az uralgó magaslatokra telepítve a támadó

[375] Balla–Padányi (2023).
[376] Szabó (2002).
[377] Uo.

mozgását csatornázta, lassította és biztosította ellenlökések indítását. Az 1939–1940. évi vasbeton építkezések (legismertebb példa a felsőgerebeni Maginot-típusú erőd, 29. ábra) így átmenetet képeztek a korai, erődszerű elképzelések és a később kialakuló, rugalmas hegyvidéki védelem között. Helyszíni bejárásaink alkalmával egy idő után számunkra is jól elkülöníthetők voltak az 1939–1940-ben épített vasbeton elemek a később kialakított építményektől.

7.4.2 VÖLGYZÁRAK

Minden völgyzár rendelkezett több páncélelhárító kisalegységgel. Elhelyezésük elsősorban nagyobb útkanyarulatok után, útszűkületek mentén történt, ahol a páncélosok csak lassan, és egy sorban tudtak haladni. Minden egyes ágyúállás előtt akadályrendszer biztosította a nagyobb hatékonyságot. Ez lehetett többsoros harckocsiakasztó gúlasor, útzár, folyózár, harckocsiárok, páncélosok elleni aknamező vagy ezek kombinációja.

A védőállás a páncéltörő fegyverálláson kívül több nyílt tüzelőállásból, vasbeton és föld-fa géppuska- és golyószóró-állásból, lőszerraktárból, vasbeton óvóhelyből, nyitott vagy fedett közlekedőárokból és az ágyú mozgatását segítő rámpából tevődött össze, amelyek együttesen biztosították a körkörös védelmet. A páncélelhárító- és védelmi állások mindegyik völgyzárban maximálisan kihasználták az adott terepviszonyokat, ezért az állások némiképp eltérhettek egymástól.[378]

A völgyzárak védelmét az erődcsapatok állománya biztosította, amelynek alapvető szervezeti egysége az erődszázad volt. A védők létszámát és fegyverzetét a terepviszonyok, a lezárandó völgy jelentősége, valamint a várható ellenséges támadás iránya határozta meg. Az erődszázadok jelentős mennyiségű géppuskával, páncéltörő ágyúval, aknavetővel és gránátvetővel is rendelkeztek, amelyek lehetővé tették a völgyzárak önálló és körvédőképes harcát. Az e feladatoknak megfelelő völgyzáró erődcsoport létszáma a terepadottságok és a várható feladat szerint változott. A védelmi rendszer alapelve az volt, hogy a korszerű fegyverzettel megerősített, viszonylag kis létszámú erődszázadok a terep és az erődítések nyújtotta előnyöket kihasználva, jelentős túlerővel szemben is, tartós ellenállást fejthessenek ki.[379] Egy-egy völgyzár erejét pontosabban fejezi ki az oda rendszeresített fegyverzet összetétele és száma. Ezt mutatja be az 5. táblázat.

[378] Филоненко (2017b).
[379] Szabó (2002).

Erődszázad megnevezése	Megszállt völgyzár	Rendszeresített fegyverzet										folyó-völgy
		golyó-szóró	gép-puska	nehéz-puska	páncéltörő ágyú	gránát-vető	akna-vető	gép-pisztoly	generátor*	szakasz-védő körlet	háti láng-szóró	
11./1.	Malomrét	12	3	1	6	2	2	10	2	4	6	Ung
11./1.	Alsóroztoka	3	-	1	2	2	2	3	–	1	6	Ung
11./1.	Lyuta/Havasköz	3	1	1	2	4	2	3	1	1	6	Ung
26./1.	Utcás	6	2	1	3	2	2	5	–	2	6	Utcás
26./1.	Sóslak	12	3	2	6	6	4	10	–	4	6	Ung
25./1.	Volóc	9	6	1	6	4	2	10	1	4	12	Vecsa
25./2.	Latorca	6	3	2	4	2	2	6	1	2	6	Latorca
25./2.	Vezérszállás	15	10	3	5	6	4	11	2	5	12	Latorca
10./1.	Brusztura	2	2	1	3	2	2	5	2	1	6	Tarac
10./1.	Oroszmokra	4	1	–	3	2	2	5	1	2	6	Tarac
10./2.	Tócska	6	3	1	5	2	2	7	1	2	6	?
10./2.	Alsószinevér	6	5	1	6	4	2	10	–	3	6	Talabor
10./3.	Vízköz	12	4	2	7	4	4	22	3	4	12	Nagy-ág
10./3.	Ökörmező	12	4	3	6	8	6	12	–	6	6	Nagy-ág
3./1.	Tiszabogdán	6	3	1	3	4	4	6	1	3	6	Fehér-Tisza
3./1.	Kőrösmező	12	6	2	6	6	6	12	2	5	12	Fekete-Tisza

* Magasfeszültségű akadályszakasz, valamint a völgyzár áramellátása dieselgenerátor és transzformátor használatával.

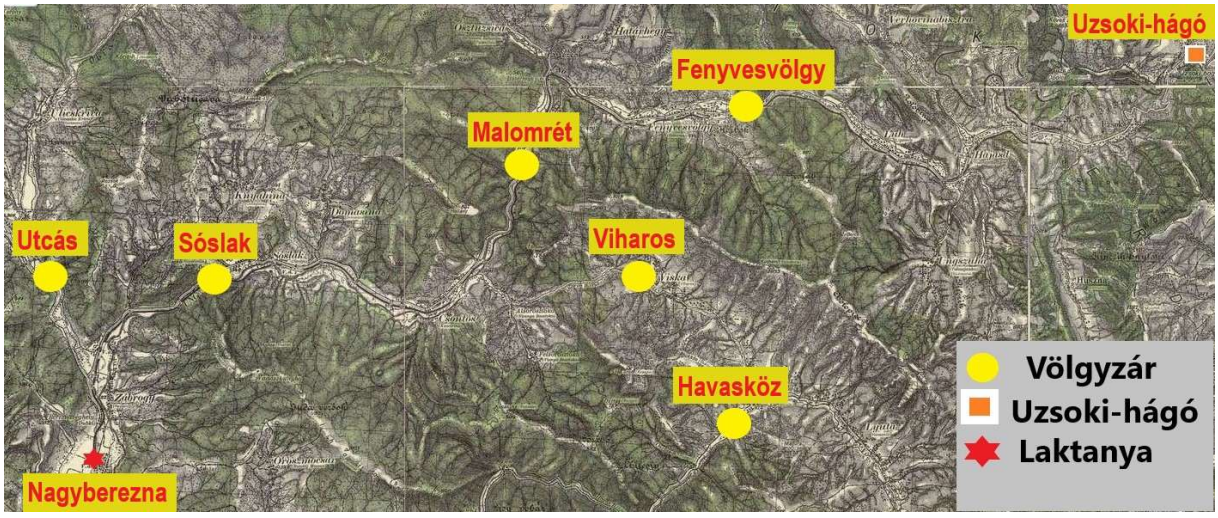
5. táblázat. Kimutatás a VIII. hadtestparancsnokság területén lévő határvadász erődszázadok fegyverzetéről (1943 vége). A szerző szerkesztése a 20.654/eln.er.-1943 alapján.[380]

[380] Számvéber (2024) p. 210.

7.4.3 AZ UNG-VÖLGY

Az Ung-völgy az egyik legfontosabb támadási irány a Lemberg (Lwow)–Sambor (Sambir)–Turka–Uzsoki-hágó közlekedési tengelyen. Fontos közút és vasút köti össze Ungváron keresztül az alföldi jellegű magyar területekkel. Ez a legrövidebb irány az Alföld felé, ezért koncentrálta támadását e tengelyre már a cári haderő is az I. világháború kezdetén. Az Uzsoki-hágó észak felől jól megközelíthető, a déli oldal meredek, csak a sok kanyarral kiépített közút és a sok alagút segítségével kanyargó vasút alkalmas a harcjárművek közlekedésére.

Volt még egy lehetőség az Ung-völgy megközelítésére, északkeleti irányból. Itt Szarvasházától (Latorca-völgy) vezetett egy harántút (az eleje kövesút, egy része javított szekérút)[381] a Kárpát-gerinccel közel párhuzamosan az Ung völgyébe. Az államhatár általában 3-4 km, de egy 7-7,5 km-es szakaszon mindössze 1,5-2 km. Éppen ezen a szakaszon alacsonynak számít a vízválasztó, mindössze 1100-1200 méter magas. Északról itt is aránylag jó a gerinc megközelítése, a déli oldalon is vannak lehetőségek a leereszkedésre és a harántút elérésére. Száraz időben a terep alkalmas – elsősorban fogatolt járművek beszivárgására. A védelem felkészült erre a lehetőségre is a Havasköz előtti, és Viharos települést követő völgyszűkület zárásával (41. ábra).



41. ábra. Az Ung-völgy védelmi rendszere[382]

A mélységi védelmet biztosító Ung-völgyi völgyzárak Malomrét településtől délre és Sóslaktól nyugatra épültek ki (41. ábra), ahol a településeknek helyt adó, kiszélesedő völgyek összeszűkülnek, és a meredek hegyek (Például a sóslaki völgyzár környékén az Ung 250 méter

[381] Magyarország Katonai Felmérése (1941) térkép, valamint többszöri személyes bejárás alapján.
[382] A helyszíni kutatások alapján szerkesztette a szerző.

tengerszint feletti magasságon folyik, a jobb parttól azimutban [irányszögben] a 648 méter magas csúcs 700 méterre van, ami átlagban 55%-os emelkedőt jelent. A bal parton is hasonló adottságú a terep.) között épp elfér a közút, a folyó és a vasút. A sóslaki völgyzárban a vasút védelmére találtunk néhány vasbeton építményt, harckocsiakasztó gúlasorokat, az Ung bal parti meredek oldalában vasbeton páncéltörőállást és a vasút fölött néhány hatszögű, géppuska alkalmazására kialakított építményt, ahonnan az út jól belőhető. A folyó két kanyarral ér be a völgyszűkületbe, ami lassítja a támadó mozgását, a szűk völgy csatornázza a haladási lehetőséget. A két kanyartól észak-északnyugatra van egy kisebb, lapályosabb terület (az úttal párhuzamosan kb. 200 méter, északra kb. 300 méter kiterjedésű és a déli oldala az úttal, keleti oldala a folyókanyarral közel párhuzamos), ahol a völgyzár súlypontja található. Itt nyolc rombolt vasbeton építményt tudtunk azonosítani. Néhány nyilván eltűnt, mert e területre épült fel az Edelweis szálló, és egy hozzá vezető műút.

Nagybereznán épült fel a zászlóalj-laktanya (a bekerített terület az eredeti, nagyrészt üres épületekkel 2018-ban is megvolt). A városkától északra kb. egy kilométerre, Révhelynél (Забрідь) torkollik be az Utcás-patak enyhén szélesedő völgye. A Hárosy-féle védelmi elv gyakorlati alkalmazásának ismeretében a magyar katonai vezetés nem hagyhatta figyelmen kívül az Utcás-patak völgyét, amely Nagyberezna fölött, de a két ungi völgyzár alatt csatlakozik be az Ung-völgybe. Bejárásunk alkalmával találtunk tábori erődítés-maradványokat a patak völgyében, de az ukrán–szlovák határ felé a keresést akadályozta a kövesút sorompója, ami aránylag messze volt a tényleges államhatártól. A sorompón túl nem tanácsos menni (kettőezres évek eleje), mert az éber határőrség hamar ott terem, és a sorompón túli helyzetemet nem tudom védeni. A 2004–2009. közötti időben (a kutatás első szakasza) a rendelkezésre álló kevés szakirodalom az Utcás-völggyel kapcsolatban semmilyen információval nem rendelkezett.

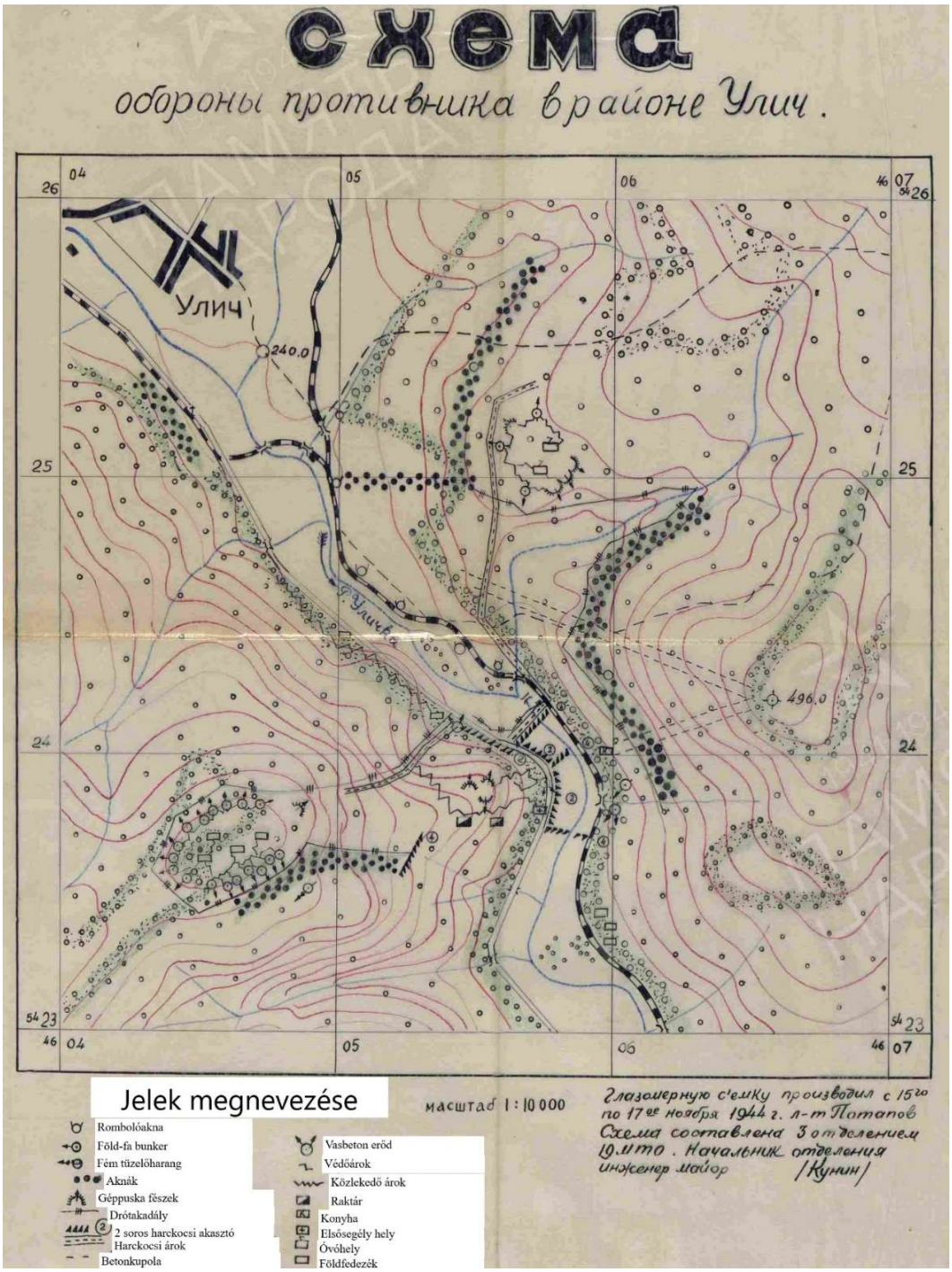
Bízva az erődítés folytatásában, a kutatást a szlovák oldalon Utcás településen folytattuk. Megtaláltuk az utat, amely eredetileg az Ung-völgyi Révhelyig vezetett. A részletesebb felderítést nehezítette, hogy a keskeny nyomtávú vasútnak mára nyoma sincs, és a szlovák-ukrán államhatár kettévágja az egykori védelmi rendszert. Utcás határában, az Utcás-patak szűk völgyében több vasbeton építményt azonosítottunk: beton géppuskaállásokat, rombolt páncéltörő-ágyúállásokat, harckocsiakasztó gúlasorok, drótakadályok maradványait, egykori útzárak fészkeit, harckocsiárkokat, közlekedőárkok nyomát. Az utcási völgyzárról az első leírás a kutatási eredményeinket bemutató, 2009-ben megjelent könyvben olvasható.[383]

[383] Rakaczky – Rusz (2009).

Az 1. gárdahadsereg törzsfőnökének készült szovjet harctudósításban megtalálható az Utcás-patak szűkülő völgyében kialakított védelmi rendszer leírása, amelynek 1944-es helyszínrajza (42. ábra) a hadijelentés egyik melléklete. A jelentés részletesen bemutatja a teljes védelmi rendszert. A dokumentum az Árpád-vonal egy védelmi körzetét 1944 október végi állapotában írja le.

„*Az erődített körzet építését 1941-ben kezdték a magyarok, ami az ellenséges katonaság távozásának napjáig tartott. A védelmi rendszer területén megtalálhatók: kiásott gödrök, cement, kavics, több más előkészített építőanyag, melyek arról tanúskodnak, hogy az építés nem fejeződött be. Az ellenség, távozásakor felrobbantotta az elkészült építmények nagyobb részét.*
Az állandó vasbeton építmények falvastagsága 80–100 cm. A fém tüzelőharang 20–30 mm falvastagságú, golyószóró állvánnyal, lövés-szög kijelzővel az éjszakai használat esetére. Színezetlen vasbeton kupolák 20–50 cm falvastagsággal. A föld-fa építmények gömbfa fedéssel készültek, melyre 0,5-0,7 m földtakarás került. A föld-fa építményeket közlekedőárkokkal kötötték össze, melyek az építményektől mindkét irányban futnak. Az építményen belül és a közlekedőárkokban rőzsefonatok vannak. A harckocsiakasztók háromszög alapú gúlák, magasságuk 0,8 m, az alapnál 1 m szélesek, vasbetonból készültek és a tetejüket szögesdrót akadály köti össze. Az itt haladó úton három helyen van útzár, mely fém keretbe illesztett »T« vasból összeállított sorompót jelent, szögesdróttal körbetekerve. Elsősegélyhely, konyha, raktárak 80–100 cm falvastagságú vasbeton fallal épültek. A konyha vasfüggönnyel védett fém ablakokkal és fém ajtóval épült, melyek vastagsága 20 cm.
A harckocsiárok trapéz keresztmetszetű, szélessége fent 5 m, lent 3 m. Az óvóhelyek fából épültek, és földdel fedettek. Belül priccsek vannak 10–12 fő számára.”[384]

[384] Действия артиллерии 1 гв. А. ЦАМО, Фонд: 456, Опись: 6850, Дело: 531, Лист 20.



42. ábra. Az Árpád-vonal völgyzára Utcás körzetében[385]

7.4.4 A LATORCA-VÖLGY

A következő völgyzár a Latorca völgyében épült ki Szarvasháza, Vezérszállás, Felsőgereben, Ábránka-nyugat térségében a Vereckei-hágó védelmére. A Vereckei-hágó sem régebben, sem jelenleg nem egy konkrét átkelési lehetőséget jelent (jelenleg két közút vezet át a Vereckei-hágón), hanem a gerinc 14-15 km-es szakaszán 800-900 méteres magasság a jellemző, ahol

[385] Uo. pp. 74–76.

több lehetőség adódik a gerinc leküzdésére. Jellemzően szekérutak keresztezték a gerincet, amelyek nagyobb része száraz időben jól kihasználható lehetőséget biztosítottak.

A vereckei völgyzárban épült ki az Árpád-vonal legnagyobb, a Maginot-elvet követő vasbeton bunkere Felsőgereben északkeleti részén (29. ábra) 1940-ben. Még egy hasonló elven működő erőd bányászati munkáit végezték el 1940-ben Alsóvereckétől délre, a Szalók-patak magaslatán Damó Elemér utász főhadnagy irányításával, de az építkezést már nem kezdték el a Maginot-erődrendszer leküzdésének tapasztalatait figyelembe véve. Damó Elemér személyes találkozásunk alkalmával térképen pontosan berajzolta a munkálatok helyét, de többszöri keresésünk sem járt eredménnyel. A területen szénhidrogén-szállító vezetéket fektettek, és más területátalakító munkákat is végeztek a háború után. A járatról a területet jól ismerő helyi emberek sem tudtak semmit.

A felsőgerebeni bunkert legelőször leromlott, lecsupaszított állapotában találtuk, majd a Tiszahátról érkezett fiatalok elkezdték felújítani, de összekülönböztek a helyi lakossággal, és menniük kellett. Végül a helyi önkormányzat befejezte a szükséges javításokat és történelmi bemutatóhelyként üzemelteti. Többször végigjártuk az objektumot és környékét. Felmértük a megközelíthető részeket. A lépésszámlálással meghatározott belső rendszert a 29. ábra szemlélteti. Az 1944-es szovjet felmérés foglalkozik a felsőgerebeni erőddel is. Sajnos teljes ábrázolást sehol nem találtam, csak az erőd egyes részeinek (pl. főfolyosó-keresztmetszet, hátsó bejárat, lőállás stb.) műszaki rajzát. A leírás azonban ad némi támpontot.

A vereckei völgyzár felsőgerebeni védelmi csomópontja egyik támpontját kiterjedt földalatti erődrendszer alkotta, amely hálózatszerűen kapcsolta össze a harci, kiszolgáló és raktározási helyiségeket. A létesítmények öt felszíni kijárattal rendelkeztek, ezek közül kettőhöz közvetlen gépjárműút vezetett az utánpótlás biztosítására, míg a többi kijáratot összekötőárkok és földalatti járatok kapcsolták a felszínhez. A kijáratoknál vasbeton megfigyelőpontok és géppuska-kazamaták biztosították a bejáratok közvetlen tűzvédelmét. A földalatti rendszer két szinten helyezkedett el, mintegy 12 m szintkülönbséggel, amelyeket lejtős összekötőfolyosók és falépcsők kapcsoltak össze. A galériák kétféle keresztmetszettel épültek: a fő közlekedési járatok a kétirányú gyalogos forgalom számára mintegy 1,2 m szélesek voltak, míg a mellékjáratok egyirányú közlekedésre készültek, és 0,8 m szélességűek voltak. A feltárt földalatti hálózat teljes hossza elérte a 310 métert. A létesítmények fedezékként, egészségügyi pontként és raktárként szolgáltak, bejárataikat hermetikusan zárható páncélajtókkal látták el. A galériaszerkezetek boltozatos kialakítású, több rétegű – téglafalazattal, vízszigeteléssel, vasbeton megerősítéssel és külső-belső vasalással ellátott – építési móddal készültek, ami

jelentős védelmet biztosított a harccselekmények során. A rendszer és környezete teljes kiépítése 1944 őszéig nem fejeződött be egészen, azonban a több szintből álló, összekapcsolt földalatti létesítmények jelentős védelmet biztosítottak a személyi állomány és az ellátó funkciók számára, miközben a felszíni kijáratoknál kialakított kazamaták lehetővé tették a támpont közvetlen tűzvédelmét.[386]

Az erőd ellátását, kiszolgálását, a terület védelmét 150 fős személyzet látta el. Ezen többször elgondolkodtunk, hogy hol helyezték el őket. Az ilyen típusú erődökben kialakításra került az elhelyezési körlet és a konyha is, de erről nem találtunk információt. A közelben lakó idős hölggyel beszélgetve (én szólítottam meg, mert az udvarán egy ciszterna-szerű beton építményt láttam) kiderült, hogy az objektumot a Vörös Hadsereg az 1960-as évekig használta. Az itt állomásozó alakulat egy része az erődben, egy része sátrakban lakott.

A rejtély egy 2016-os beszélgetés során oldódott meg. Kíváncsi voltam, hogy működik az objektum, milyen a kialakított bemutató. Ekkor találkoztam a település polgármesterével, aki elmondta, hogy az erőd teljes eredeti területe előttük is ismeretlen, vannak lefalazott részek, amit nem kereshetnek és bonthatnak ki, mert rendszeresen ellenőrzi az objektumot az SzBU (Ukrajna Biztonsági Szolgálata). A járatok egy részét valószínűleg a távozó Vörös Hadsereg falazta be. Vannak olyan helyi információk is, hogy földalatti összeköttetés volt a szarvasházi utat védő bunkerek, valamint az Uklini- (Aklos)-hágó előtti páncéltörő-ágyúállással is. A hágó előtti védelem kialakítása, az út harántirányú süllyedése, és a közvetlen környék néhány ismeretlen eredetű mesterséges eleme bennünk is felvetett megválaszolatlan kérdéseket.

A védelem a folyamatos támadás ellenére szilárdan tartotta a völgyzárat, amit a szovjet jelentések is igazolnak: 1944. október 15-én a 95. lövészhadtest szakaszán, a Szarvasháza, Vezérszállás és a Velikij Pohar-magaslat vonalán a nap folyamán a magyar 13. és 16. gyaloghadosztály, valamint az 1. hegyivadász-dandár tűzzel és ellentámadásokkal tanúsított erős ellenállást.[387] A 4. Ukrán Front harcinaplója szerint 1944. október 22-én tértek át a Vörös Hadsereg alakulatai a harcoló utóvédek üldözésére.[388]

7.4.5 A VOLÓCI VÖLGYZÁR

A völgyzár elsődleges feladata a Munkács–Volóc–Tuchla–Sztrij vasúti fővonal védelme, valamint Volóctól a Vecsa-patak szűk völgyében a vasúttal párhuzamosan haladó másodrendű

[386] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 633. Л. 160.
[387] ЦАМО. Ф. 244. Оп. 3000. Д. 851. Л. 58.
[388] Uo. pp. 86–87.

Szojva–Munkács közút védelme volt. A vasúttal párhuzamosan közút is vezetett Kisszojva településen keresztül a hágóra, amely szűk kanyarokkal érte el az 1000 méter magasságú Kisszojvai-hágót (Beszkid-, Szkotarszkij-), és a Kárpátok túloldalán található Beszkid vasútállomásig volt kiépítve. Az ellenség támadása ezen az úton, illetve a Vereckei-hágók valamelyikén történő áttörés esetén északnyugati irányból volt várható. E lehetőségek mellett a kiépített Vereckei-hágói úton éles kanyarokkal le lehetett jutni Alsóvereckére, ahonnan a támadást két irányban lehetett folytatni (ami be is következett 1944 októberében): Vezérszállás irányába a Latorca völgyében, vagy a Felsővereckén keresztül haladó harántúton Volóc irányába (a közúton a távolság 9 km).

A volóci völgyzárat Tkacsov és Zimnyickij munkája alapján mutatom be. Zimnyickij úrral többször beszéltem telefonon, szakmai témájú levelezést folytattunk, mivel az Árpád-vonalról ketten tartottunk ismertetőt egy 2014-es tudományos konferencián.

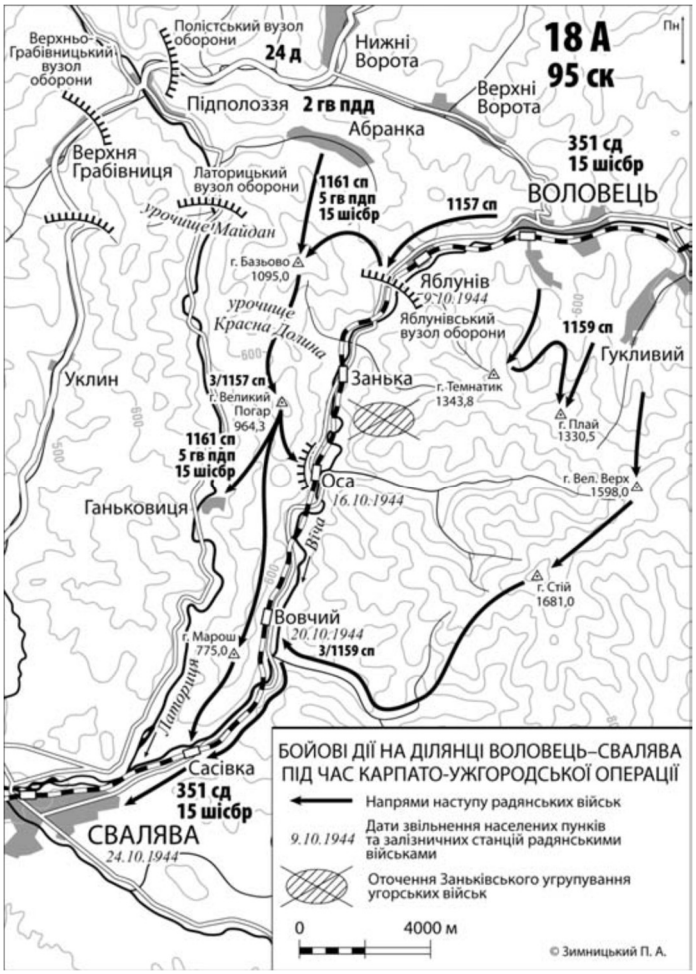
A völgyzár Volóctól nyugatra, Almamező vasúti megállót követően a Vecsa-patak V-alakú, helyenként kanyonjellegű szakaszában épült ki, ahol a völgy szélessége több helyen mindössze 30-100 m volt. A szűk völgyfenéken vezetett a Munkács–Sztrij vasútvonal és a vele párhuzamos közút, amelyek a Kárpátokon át a Munkács felé vezető egyik fő hadműveleti irányt jelentették. A völgyzár ezért e közlekedési folyosó lezárására, valamint a völgyet uraló hegygerincek ellenőrzésére épült ki (43. ábra).

A védelem gerincét a völgy keresztirányú lezárását szolgáló két páncéltörő akadályöv alkotta. Ezeket vasbeton páncéltörő akadályok – különböző formájú betongúlák – alkották, amelyeket részben a folyómederben, részben a szárazföldön helyeztek el (37. ábra, 24. fotó). Az akadályrendszert ideiglenesen telepíthető eszközök, például útzáró sínkötegek, illetve fém sorompók egészítették ki. A közúti és vasúti átjárók lezárására külön beton alaptesteket alakítottak ki, amelyekhez mozgatható akadályokat rögzíthettek.

A páncéltörő akadályöv mögött és a völgyet uraló magaslatokon több támpontból álló védelmi rendszer épült ki. Az egyes támpontok általában 300-500 m távolságra helyezkedtek el egymástól, és tűzzel támogatták egymást. A támpontok állandó és tábori erődítések kombinációjából álltak: géppuska- és tüzérségi kazamatákból, fedezékekből, megfigyelő- és parancsnoki pontokból, valamint aknavető- és tüzérségi állásokból. A létesítményeket lövészárkok és összekötőárkok rendszere kapcsolta össze. A völgyzár egyik fontos eleme volt a páncéltörő tüzérség állásrendszere. A völgyben és a folyó bal partján több tüzérségi állást és föld-fa fedezéket alakítottak ki, amelyekből a völgyfenék irányába vezető utakat és a páncéltörő akadályokat oldalazó tűzzel lehetett védeni. A völgyzárat a környező magaslatokon elhelyezett

század- és zászlóalj-támpontok biztosították. Ezek feladata a völgyet uraló hegyoldalak ellenőrzése, a páncéltörőállások védelme, valamint a védelmi rendszer oldal- és hátvédjének biztosítása volt. A magaslatokon elhelyezett géppuskaállások, megfigyelőpontok és fedezékek lehetővé tették a völgy teljes tűz alá vételét.

A volóci völgyzár páncéltörő védelmét elsősorban 37 és 47 mm-es csehszlovák eredetű Škoda páncéltörő ágyúk biztosították, amelyek részben föld-fa tüzelőállásokba, részben vasbeton ágyúállásokba kerültek telepítésre. A helyszínen talált töredékek alapján feltételezhető a német páncéltörő rakétavetők (Raketenwerfer 43) alkalmazása is.[389]



43. ábra. Harcok a Volóc–Szolyva szakaszon a Kárpát–Ungvár hadművelet során[390]

A völgyzár ellen 1944 októberében indult támadás. A Munkács irányába vezető hadműveleti tengely ezen szakasza a 4. Ukrán Front 18. hadseregének alárendeltségébe tartozó 95. lövészhadtest támadási sávjába esett, amelynek feladata a Vezérszállás–Volóc térségében kiépített erődített állások áttörése, majd a Szolyva–Munkács irányába történő előrenyomulás

[389] Ткачов–Зимницький (2014).
[390] Uo. p. 356.

volt. A fő súlyt alkotó 351. lövészhadosztály és 15. roham-műszakidandár 1944. október 3-án indította meg támadását a völgyben futó közút és vasútvonal mentén. A szovjet csapatok azonban a völgyzár előterében és a környező magaslatokon erős ellenállásba ütköztek, a magyar csapattestek többször ellenlökésekkel igyekeztek feltartóztatni az előrenyomulást. Október 9-én a támadók elfoglalták Almamező települést, de a Vecsa-patak völgyében, különösen Zányka vasúti állomás körzetében, továbbra is erős ellenállás bontakozott ki. A szovjet erők ezért a völgyzár közvetlen frontális áttörése helyett részben kerülő manővereket alkalmaztak a hegygerinceken keresztül. A támadók végül a környező magaslatok birtokba vételével és a védők állásainak megkerülésével érték el a völgyzár déli részét. Október közepére a Zányka körzetében elhelyezkedő védelmi csoportosítás a bekerítés veszélyébe került, ami lehetővé tette a szovjet csapatok további támadását Szojva irányába (43. ábra). A völgyzár maradék erőinek kivonása megnyitotta az utat a Szojva–Munkács irányába vezető hadműveleti tengelyen, amelynek eredményeként a 18. hadsereg 1944. október 25-én birtokba vette Szojva városát.[391]

7.4.6 A NAGY-ÁG VÖLGYZÁRA (VÍZKÖZ, ÖKÖRMEZŐ)

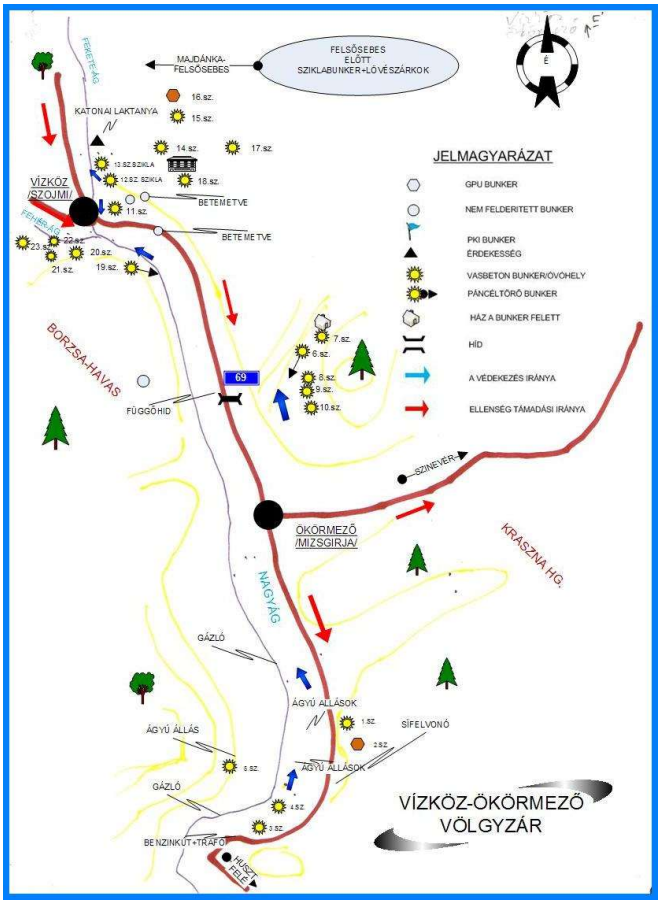
Ökörmező Huszt felé eső végén, a baloldalon, a sífelvonó előtt az építkezések miatt erősen betemetett állapotban, egy páncéltörő bunker található (1. sz., 44. ábra). A közelében egy géppuskaállás (2. sz.) maradványai vannak. A bunker mellett turistáknak szóló (ukrán nyelvű) tájékoztatótábla röviden összefoglalja az Árpád-vonal és a honfoglalás történetét (az információs táblát a sípályát építő ukrán vállalkozó állíttatta, a szöveg korrektül foglalja össze a lényeget). A környezetében is található néhány betongúla, főleg a Nagy-ág partján, de ettől érdekesebb a csonka gúla alakú betonépítmény (előtte egy nagy fakereszt van). A rendeltetése az volt, hogy a meredek oldalban tüzérségi lőállást biztosítson; tőle balra szintén található egy másik lőállás. Akinek kétsége van, hogy ezek őrizték a harckocsival járható folyóvölgyet, az a túlparton található vasbeton építmények felderítésével ékes bizonyítékát kapja, hogy csak ez lehetett a rendeltetése.

Huszt irányában (a 78-as kilométertábla után) a benzinkút előtt, jobbra lefelé található egy bunker maradványa (3. sz.). A folyó partját követi egy másik (4. sz.), de a pontos helyét a túl jól sikerült robbantás, és a nagy növényzet miatt nehéz megtalálni.

Kellően alacsony vízállás esetén át lehet kelni a folyón. A bunker (5. sz.) és az előtte lévő csonka trapéz alakú tüzelőállás teljesen szokatlan felépítésű.

[391] Uo.

A 2009-es bejárás során találkoztunk érdekes információkkal. A hagymakupolás pravoszláv templom érdekessége, hogy a haranglábban egy harangformájú és harangként használt öntöttvas tárgy látható. A vízköziek elmondása szerint ez egy vízközi bunker páncélkupolája volt, amit később Ökörmezőn harang minőségben hasznosítottak. A kupolán a „GANZ 14” felirat olvasható, és finoman kipróbálva csengő acélhangot ad. A főúton tovább folytatva a sétát, a Függetlenség út 4. sz. alatt található a Karpatia turistaszálló. A nagyméretű udvaron a régi időkre emlékeztet a határvadász-zászlóalj három megmaradt épülete (nagyapám is itt volt 1939–1940-ben). Sajnos eléggé elhanyagolt állapotban vannak, de a teherkaputól balra lévő épület ma is idézi a negyvenes évek hangulatát. Tíz évvel későbbi ottjártunkkor már harang volt a templom udvarában, és az egykori határvadász-épületekből is csak egy állt.



44. ábra. A Nagy-ág völgyzára, 2009-es állapot [392]

Vízköz közelében a 69-es km-táblánál balra található függőhídon át lehet menni a Nagy-ágon (Rika). A helyiek tájékoztatása alapján egy teljesen felrobbantott bunkerhez vezet az út a fenyvesben. A jobbra nyíló kis utca egyik bal oldali kertjében ajtóval lezárt páncéltörő DOT található (6. sz.; magánterületen). Oldalazó tájolása alapján a műút és a meder védelme volt a

[392] Helyszíni kutatás alapján szerkesztette Rakaczki István, Rusz Ferenc.

feladata. Az út további részén, szintén baloldalt egy boltíves ablaknyílásokkal ellátott konyhaépítmény (7. sz.) helyezkedett el (ma már kibővítve disco és orosz szauna). A tulajdonos elbeszélése szerint ez az itt lévő völgyzárat kiszolgáló legénység konyhája volt. Az anyagi, gazdasági jellegű funkcióját bizonyítja a forrás vizét befoglaló ciszterna léte az épülettel szemben. Néhány méterrel visszafelé, a balra nyíló kis utcában további 3 kisméretű vasbeton építmény (8–10. sz.) található.

Jó egy km-rel tovább, a két hegyi patak (Fehér-ág, Fekete-ág) összefolyása előtt a sarkon, szintén a kert végében, kisméretű, bunkerszerű építmény látható (11. sz.). Az itt nyíló, patakparti kövesút következő portáján élő férfi még két sziklabunkert mutatott meg az udvar végi meredek hegyoldalban (12., 13. sz.). Ahhoz, hogy a honvédség létesítette és használta, kétség sem fér; az idős helybéliek ezt megerősítették. A Fekete-ág partján harckocsiakasztó betongúlák találhatók. Kissé távolabb egy nagyobb méretű, fehérre meszelt esztétikus épület vonja magára a figyelmet. Az épületet egykor a határőrség építette és használta. Ma alsó tagozatos iskola működik benne. A kaszárnya mögött induló keskeny ösvényen lehet feljutni a majd 30 éve (2010) épülő hatalmas hotel mögött emelkedő hegy meredek oldalára, ahol egy formabontó, két bejáratú, vasbeton építmény teljes épségben maradt meg (14. sz.). A szállodaépítés miatt a homlokoldal felett lévő föld mintegy két métert lecsúszott, láthatóvá téve az építmény egyik oldalát. A rendkívül meredek hegyi ösvényen lehet eljutni a következő, boltíves félrajóvóhelyhez (15. sz.). A bejárattal szemben, a hegy oldalában egy kétszemélyes géppuskás bunker (16. sz.) biztosította a tetőn lévő építmény védelmét. Helyi információ szerint a meredek felvezető ösvény bal oldali peremén volt egy keskeny drótkötélpálya, amellyel az építőanyagot szállították föl a hegy tetejére az építőmunkások. Visszatérve a 15. sz. bunkerhez, mellette balra az úttalan lejtőn leereszkedve található a következő vasbeton építmény (17. sz.). Ez vigyázza az Ökörmezőre, és a hegy alján nyíló kis oldalvölgybe vezető utat. A szálloda előtti, még rendezetlen területen egy bunkerfödém (18. sz.) emelkedik ki majd egy méterre; a tereprendezés az alját betemette. A helyiek elmondása szerint itt legalább 3-4 vasbeton építmény esett áldozatul a szállodaépítésnek. Ezeket betemették, befalazták vagy felrobbantották (pl. az elfalazott, út menti páncéltörő-ágyúállást buszvárónak használták).

A Fekete-ág és Fehér-ág összefolyásánál Jura vezetésével permetező esőben, szürkületben átkeltünk a Fehér-ág zúgóján (katonai nyelven: folyón való erőszakos átkelés). A kis víz ellenére a sodrás olyan erős, hogy a támaszkodó botot kikapja az ember kezéből, ha nem fogja azt elég erősen, és nem támaszt ellen. Balra, az összefolyás közelében a műutak torkolatát védő páncéltörő DOT romja látható a folyóparton (19. sz.). A romtól jobbra, a meredek hegyoldal

sűrűn benőtt bozótosában több építmény (20–23. sz.) maradványai fedezhetők fel. Itt is található egymás felett három darab, betonból készült csonka gúla alakú tüzérségi állás, amely a Fehér-ágat és a Volóc felől jövő utat védte. A két ág összefolyásánál harckocsiakasztó gúlák sorai helyezkednek el.

A volóci, vízközi és a Felsősebes környéki erődítéssel egyetemben az egyik legmegerődítettebb település Vízköz volt (szinte egész katonatelep), – ami katonailag indokolt is volt (5. táblázat). Itt futott be Volóc felől a harántút és a Tornyai-hágó útja, amely Ökörmezőn keresztül az egyik legfontosabb irányba, Huszt felé vezetett. Ökörmezőn keresztül vezet át a vízválasztón keresztül egy harántút a Máramarosi-havasok oldalában Felsőszinevérre, és itt lehet lejutni a Talabor völgyén keresztül Bustyaházára (Bustyinó).

A vízközi emberek – bunkereket kereső kérdésünkre – állították, hogy van II. világháborús bunker a hágó felé (mondogatták, hogy „tam Majdanka”). Találtunk védelmi állásokat Majdánkán túl is, közvetlenül Felsősebes település első házai előtt balra, a hegy oldalában. Ismét helyi segítséggel lehetett felfedezni egy sziklába vájt óvóhelyet. Ahogy Vízközön, itt is minden sablontól eltérően (a helyi adottságot kihasználva) sziklába vájt óvóhely bejárata található az ellenségtől rejtett, közvetlen tűzhatásától védett horhosban. A szűk bejárat után a főjáratban a bányákból is ismert faácsolatok aránylag épségben megvannak, sajnos a vége felé a további járatrész a felgyülemlett törmelék miatt járhatatlan (a vezetőnk elmondása szerint magyar egyetemisták próbálták már megtisztítani).

Visszafelé a járatban van egy rövidebb elágazás, aminek a végén egy szűk kémlelőnyílás van. Ez a felsősebesi útra és a Fekete-ágra nyújt kilátást. Ez igazolja, hogy figyelési célra vájták ki, tehát katonai célú természetes óvóhelynek létesült. Az óvóhely felett lövészárkok, tüzelőállások egész sora található. Itt jól megfigyelhető az 1944-es erdőkivágásról (szabad kilátás, akadálymentes tüzelés) tanúskodó korhadt fatuskók megléte. Az aránylag széles völgy ellenére az út és a folyómeder jól védhető volt. A szemben lévő domboldalon – két adótorony alatt – jó állapotban megmaradt közlekedőárkok, nyílt tüzelőállások, föld-fa bunkerek maradványai találhatók. Felsősebesről 11-12 km közúton a 941 m magasan lévő Toronyai-hágó.

A völgyzárat nem támadta a 18. hadsereg. Az októberi hadműveleti napló szerint október 18-án a 7. gárdalégideszantezred egy zászlóalja Alsóverecke térségéből gépkocsikkal Vízköz környékére lett irányítva, de az eredményről hallgat a napijelentés. Október 22-én az akkorra

már valószínűleg kiürített Vízköz–Ökörmező völgyzárat Volóc irányából támadva a szovjet 237. lövészhadosztály foglalta el.[393]

7.4.7 A TALABOR VÖLGYZÁRAI

A Talabor völgye a Huszti-medence felé vezető egyik fontos hadműveleti folyosó volt. A védelmi rendszer célja az volt, hogy a Galícia irányából a Talabor völgyében támadó erőket feltartóztassa, mielőtt azok elérnék a Tisza menti fő közlekedési tengelyt Huszt, Munkács irányába. A völgy szűk, kanyonos jellegű szakaszai ideális helyet biztosítottak völgyzárak kialakítására. A mélységi védelem alapján az Árpád-vonal e szakaszán két védelmi csomópontot hoztak létre.

7.4.7.1 Szinevér környéke

Felsőszinevér körzetében a védelmi csomópont a Tavas-patak (Ozeranka) torkolatának térségében épült ki. Feladata a völgy szűkületének lezárása, a hegyoldalakon vezető kerülőutak ellenőrzése, a völgyben haladó közlekedési útvonalak tűz alá vétele volt. A felsőszinevéri völgyzár nem egy konkrét hágó lezárására szolgált, hanem a Kárpátok gerincének áttörése után, a belső völgyekből harántutakon várható szovjet előrenyomulás megállítására épült. A támadás elsősorban az Ökörmező–Szinevér irányból volt várható, nem pedig közvetlen hágóátkelésből (a gerinc itt 1100-1300 méter magas, déli oldalon meredek, és az északi oldalon nincsenek a közelben települések). A második védelmi csomópont a völgy alsó szakaszán, Alsókalocsa déli részén helyezkedett el. Feladata a völgy második védelmi vonalként történő lezárása, a felső völgyzár áttörése esetén a támadó előrenyomulásának megállítása volt. A magyar hadmérnöki koncepció szerint a Talabor völgye nem elsővonalbeli áttörési pont, hanem mélységi lezáró tengely volt. A völgyzárakban az erődelemek az alkalmas hegyoldalak emelkedő előterében, a szintemelkedés kihasználásával települtek. A völgyfenéken, a folyópartok közelében mindkét oldalon páncéltörő-ágyúállások, és kapcsolódó akadályrendszer biztosította a harcjárművek lassítását vagy megállítását.

Ökörmezőről egy belső vízválasztó szerpentinjét leküzdő, kb. 15 km hosszú harántút vezet Alsószinevérre. A Talabor-völgyben északi irányban, az út bal oldali részén kb. 1 km-re, a völgyzár vasbeton építményeinek egy csoportja található a fenyőerdővel borított hegy oldalában (45. ábrán a völgyzár). A páncéltörő bunkertől (1. sz.) fölfelé, és balra tartva tört

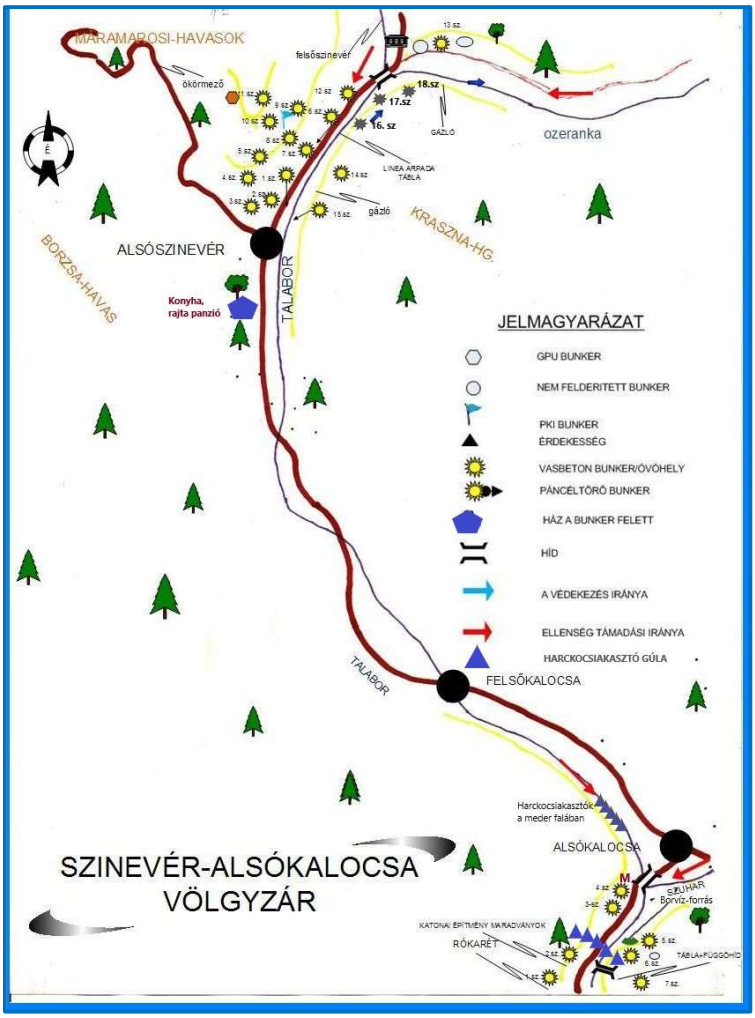
[393] ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 917 Лист: 62, 74.

oldalú, boltíves nyílású, nagyméretű építményhez jutunk el. Ha beljebb megyünk az erdőben, további vasbeton óvóhelyekre és kiszolgáló jellegű bunkerekre lehet bukkanni (2, 3, 4, 5. sz.).

A műút folytatásában, ugyancsak a bal oldalon turistatábla felirata is hirdeti (Linija Arpada) a völgyzár közvetlenül az út mentén látható páncéltörőágyúállását (6. sz.). Ellenséges légi, tüzérségi támadás alatt az ágyú bent volt, tüzeléshez pedig a bunker kijárata előtt foglalt el lőállást. A fölötte lévő részen több, további vasbeton óvóhely (9–11. sz.), illetve parancsnoki vezetési pont figyelhető meg. A két erődvonal között, közvetlenül az út mellett egy átalakított, egykor valószínűleg raktárnak használt vasbeton építmény található (7. sz.). Felette félrajóvóhely épült (8. sz.). Felfedezése igen nehéz, mert a sűrű növényzet eltakarja.

A Talabor jobb parti védelmi rendszerén jól látható a védelem elgondolása. Az út fölé hirtelen felmagasodik a terep mintegy 30 méterrel. A hegy elülső peremén nyílt tüzelőállások találhatók, ahonnan mindkét vízfolyást és az utakat tűz alatt lehet tartani. A mögöttes terület lapályosabb, itt vannak az óvóhelyek, a parancsnoki vezetési pont. Mindezeket közlekedőárkok kötik össze. Tovább az emelkedő felé, a meredekké váló terep előterében, mintegy 10-15 méterrel magasabb térszínen két hatszögű vasbeton géppuskaállás őrzi a területet. Ha a támadó elfoglalja a peremet, ezekből a lőállásokból tökéletesen tűz alá vehető a betört ellenség.

A Talabor–Ozeranka (Tavas-patak) összefolyásánál a közúti híd előtt balra, a hegy lejtőjén egy robbantott bunker darabjai (12. sz.) vannak szétszóródva. A híd utáni ellenőrző pontot követően, az Ozeranka partján vezető úton több találatot kapott, ritkaságszámba menő, ötnyílású vasbeton építmény látható (13. sz.). A DOT lőréseiből mind a két folyó medrét és az utat ellenőrzés és tűz alatt lehetett tartani. Előtte és utána 1-1 föld-fa bunker helyét lehet felfedezni. Kis víz esetén, megfelelő felszereléssel és gyakorlattal, figyelmes terepfelmérés után át lehet gázolni a Tavas-patakon. A szemben lévő oldalban (délies irányban kell haladni) több vasbeton építmény figyelhető meg (18–16. sz.). Ezeket ottjártunkkor nem lehetett megközelíteni, illetve lombmentes időben a túlparti útról felfedezhetők voltak. Továbbhaladva egy óvóhely célú, és egy szintén épségben maradt páncéltörő építmény rejtőzik a hegy oldalában (14–15. sz.). A széles folyómeder szélén egy domb található, amelyben rendezett gerendák vannak – a részben épségben maradt föld-fa bunker maradványait rejti. Hordalékkal van feltöltve (áradások nyoma). A műút mellett, a 6. sz. páncéltörő-ágyúállás közelében betonágyban egy feszítőgörgő emlékeztet az építkezésre. Az útról az építőanyagot kötélpálya segítségével juttatták el a túlparti munkaterületre, mivel az ottani terep jármű közlekedésére alkalmatlan.



45. ábra. Szinevér–Alsókalocsa völgyzára[394]

7.4.7.2 Alsókalocsa (Kolocsava) völgyzára

Alsókalocsán (45. ábra), a főúton elérjük a Talabor hídját. Bustyaháza irányában, jobb oldalt két bunker található (3–4. sz.). Az egyik robbantott, a turistatájékoztató-tábla mögött elhelyezkedőben „múzeum” került kialakításra. (Létrehozója Arzsevitin [Аржевітін] helyi születésű parlamenti képviselő és közgazdasági akadémiai doktor, aki sok kiadványban foglalkozik a település történetével; skanzent, emlékműveket hozott létre. A 20. századról a szemléletmódja „eléggé szovjetes”.) A hídon visszatérve, az itt betorkolló Szuhar-patakon (Aszó-patak) a vásártér mögött gázlón lehet a túloldalra átjutni a közeli vasbeton építményekhez. A túlparton robbantott vasbeton építmények maradványaira (5–6. sz.) lehet bukkanni. A foglalt (kiépített, kifolyóval ellátott) forrás (Nagyon sokan járnak ide a gyógyhatású vízért. A Talaboron innen délebbre van egy gyalogos függőhíd, amin keresztül elérhető. A helyiek „Borkut”-nak hívják az alacsony ásványianyag-tartalmú, klorid-hidrokarbonátos, kalcium-nátrium-tartalmú

[394] Rajzolta Rakaczki István és Rusz Ferenc, kiegészítette Rakaczki István.

vizet, ami vas-, kalcium-, magnézium- és brómban gazdag.) közelében található még egy páncéltörő-ágyúállás (7. sz.).

Utunkat a Talabor folyásirányában folytatva az említett függőhíd (ezen keresztül is megközelíthetőek a bunkerek) után a sík területen különböző formájú lőállásokat fedezhetünk föl. Itt a folyó medre aránylag széles, ezért a különböző betonépítménymaradványokból arra lehet következetni, hogy ezen a széles területen elárasztással kívántak akadályt létrehozni. A műút mellett szintén különböző rendeltetésű katonai építmények romjai helyezkednek el. A további részen a legtöbb betongúla szinte háborítatlanul, több vonalban sorakozik a folyótól az erdőn keresztül, s egészen a hegy előteréig tart. A második gúlasor után, egy kis patak völgyében a kanyarulat után, robbantott óvóhely (8. sz.) rejtőzködik a lombok alatt. A túlpartra a függőhídon lehet visszatérni. A híd mellett, egy nagyméretű turistatérképnél tágas parkoló van. Ezzel szemben a kerítésen átkelve, a sűrű fenyvesben lehet a következő bunkert (2. sz.) megtalálni. A Rókarét nevű település előtt jobbra egy kereszt alatt még egy óvóhelyszerű (1. sz.) építmény romjai vannak.

A völgyzárak a 18. hadsereg hadműveleti területéhez tartoztak. Az októberi hadműveleti napló nem említi a völgyzárat, és a környező területeket sem jelzi hadműveleti területként.

7.4.8 A TARAC-VÖLGY (KIRÁLYMEZŐ, OROSZMOKRA, BRUSZTURA) VÖLGYZÁRA

Királymező (Königsfeld, Uszty-Csorna) a Mokranka (Kis-Tarac) és a Bruszturanka (Tarac) összefolyásánál fekvő központi jellegű, 1600 lakosú kisváros. A központban a templom mögötti két, eltérő kialakítású épület a helyiek szerint a magyar honvédség laktanyája volt.

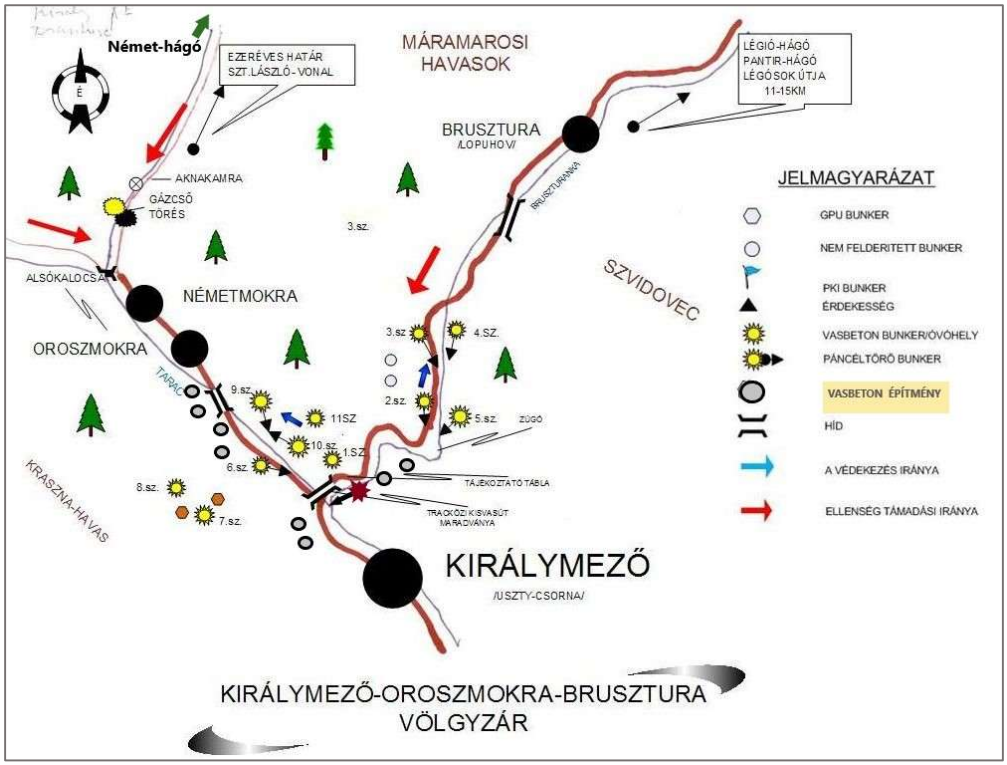
A Tarac völgyében a két világháború között Kárpátalja legkiterjedtebb erdei kisvasúti rendszere működött, amelynek központja Királymező volt. Az összpályahossz 160-200 km nagyságrendű lehetett a 1930–1940-es években. A hálózat elsősorban a faanyag kitermelését és elszállítását szolgálta, és a völgy oldalágaiba mélyen benyúló mellékvonalakból állt.[395] Királymező fontos átrakó központ volt, ahonnan a Tarac völgyében mintegy 45 km-en át kanyargott a vonal Taracközig, a Tisza-völgyi normál nyomtávú vasútig.[396] Sajnos a szovjethatalom alatt az összes kisvasúti pályát megszüntették.

A kisvasúti hálózat a II. világháború idején a szűk völgyekben egyedüli közlekedési, szállítási útvonal volt a hegyvidéken. Segítette a hegyi csapatok és műszaki alakulatok ellátását, egyes szakaszokon a hadianyag és építőanyag szállítását is biztosította. A Kárpát-gerinc közeléből

[395] Helyi információk a királymezői erdészettől.
[396] A vasúti hálózat ábrázolása megtalálható a *Magyarország Katonai Felmérése (1941)* térképen.

egészen a Tisza-völgyi vasúti hálózatig biztosított szállítási kapcsolatot, ugyanakkor a Tarac szűk szurdokai miatt néhány rombolással teljesen lezárható volt. A védelem szempontjából stratégiai hátrány, hogy egy Taracköz környéki légitámadás vagy a királymezői csomópont rombolása egy időre az egész felső Tarac-völgy ellátását megszüntethette.

A Tarac–Mokranka térségében az Árpád-vonal védelmi rendszere a mellékvölgyek lezárására és a logisztikai csomópont biztosítására épült. A Mokranka völgyét Oroszmokra térségében, míg a Tarac felső szakaszát Brusztura környékén vasbeton völgyzárak zárták le, amelyeket a két völgy találkozásánál, Királymező kisvasúti csomópontjánál kiépített mélységi állások egészítettek ki.



46. ábra. A Tarac-völgyi (Királymező–Oroszmokra–Brusztura) völgyzár építményei[397]

Királymezőről Brusztura felé menet a Kis-Tarac hídján még látható a vasúti pálya maradványa. A híd mellett, baloldalt a tájékoztató táblák mögött egy robbantott bunker (1. sz., 46. ábrán az elhelyezkedés) található az út mellett. Pár kilométerrel tovább, az út bal oldalán páncéltörő-ágyúállás (2. sz.), vele szemben, a Tarac túlpartján egy valamivel jobb állapotban lévő, szintén páncéltörő DOT (5. sz.) fedezhető fel – közelében a folyó erősen összeszűkül. Feljebb, a falutábla előtt balra páncéltörő-ágyúállás (3. sz.) rejtőzködik az út oldalában bokrok között; szinte sablonszerűen a Bruszturanka túlsó partján a párhuzamos páncéltörő bunker (4. sz.)

[397] Rajzolta Rakaczki István és Rusz Ferenc, kiegészítette Rakaczki István.

helyezkedik el. A köztük lévő hegyoldalak nem lettek felderítve, de az eddigi példák bizonyítják, hogy a 2–3. sz. bunker fölött óvóhelynek és kiszolgáló jellegű építményeknek kell lenni.

A völgy egyetlen települése a rendkívül rossz úton megközelíthető, több részből álló falu, Brusztura. A falu után beszűkül a völgy, majd egy völgytágulatban egyesül a Torbát- (Turbat) és a Berettye-patak (Bertyanka); a hely neve Uszty Turbat. Fontos keskeny nyomtávú vasútállomás volt, mivel innen mindkét völgyben folytatódott a vasútvonal. A Torbát-völgyben a Bolond nevű kettős csúcs alatt ért véget a pálya. Innen szekérút vezetett a vízfogóhoz, illetve az Aklos-hágóhoz (I. világháborús magyar táborhely – erdészeti információ), ahonnan enyhe lejtéssel a Fekete-Tisza forrásvidéke, majd a Fekete-Tisza völgye érhető el. A hágó érdekessége, hogy mindkét irányban a Magyar Királyi Honvédség szilárd burkolatú utat épített. Az út egyes részei ma is jó állapotban találhatók. Ezt használta ki 1944. október második felében a szovjet 310. lövészezred egyik zászlóalja, amely végül a Tarac völgyében ereszkedett le. A jelentések nem tesznek említést harcokról, mert akkorra a magyar erődszázadot kivonták a területről.[398]



26. fotó. Pantir-hágó, figyelő-, ellenőrzőbunker. A szerző felvétele

Az egykori Kis-Torbát megállótól szekérút vezetett a Pántor- (Pantir)-hágón keresztül a galíciai Rafajłowa (ma Бистриця) településre. A magyar katonai vezetés fontosnak ítélte a hágót, mert a hágó fölé emelkedő Pántor-hegy oldalába ellenőrző-figyelő állást épített ki (26. fotó).

A Plajszka és a Podesurna (az 1941-es térképen Podčerná) összefolyásánál található egy I. világháborús lengyel temető, emléket állítva a Lengyel Légió 2. dandára itt nyugvó hőseinek.

[398] ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 848.

Az I. világháború idején a légió katonái a róluk elnevezett Légió-hágón (1110 m; az 1941-es térképen Tarac-hágó elnevezés olvasható) keresztül rövid idő alatt hadiutat építettek, több híddal együtt. A makadámút a Plajszka völgyét kötötte össze az akkori Rafajłowa-patak völgyével. A Légió-hágó térsége egy nagy tisztás. A felső szakasz makadámútja személyautóval ma is járható, a felvezető szakaszt megsemmisítették, járhatatlanná tették a hatalmas fakitermelő gépek. Az egykori úton a távolság Plajszka és Rafajłowa település között mindössze 15 km, 370 méter szintemelkedéssel, tehát harcjárművek számára is alkalmas közlekedésre.

A gyönyörű vidékről visszatérünk Királymezőre, és Oroszmokra felé kanyarodunk. Kb. 2 km-re baloldalt egy robbantott páncéltörő-ágyúállás (6. sz.) igazolja a völgyzár létét (46. ábra). A felette lévő meredek hegyoldalon több vasbeton építmény is látható: 2 db, egyszemélyes sorozatlövő fegyver vasbeton építménye, és két félrajóvóhely (7–8. sz.) látható a közlekedőárkok mentén.



27. fotó. Oroszmokra, DOT. A szerző felvétele

A kilátás a völgyre tökéletes, így a háború idején a kiváló megfigyelési lehetőség mellett a völgyre (út, folyó) jó tüzelési lehetőséget is nyújtott. Ennek kihasználására épült a magasabb térszínen a hatszögű géppuska-fedezék. Visszaereszkedünk az útra, majd a folyót keresztező hídról jobbra letérünk, és a fűrésztelep után, a folyóparton egy jól álcázott, épségben maradt páncéltörő-ágyúállás (9. sz.) látható. A közelben az Árpád-vonalban egyedi műszaki megoldású betonépítmény tűnik fel (10. sz.). A bunker zárt teréből (talán nagyobb űrméretű ágyúval)

tartották szemmel a patak medrét és az utat. A kilövőnyílás (lőrés) trapéz alakban, több lépcsőben tágul, ami mint egy csőszájfék törte meg a lövéskor fellépő hanghullámok káros hatását (27. fotó). A zárt térben lévő személyzetre így kevésbé hatott a lövés hangja. A meredek hegyoldalban a kb. 50 m-re lévő mélyedésben kéthelyiséges vezetési bunkerre (11. sz.) találtunk a bozótosban. Az út túloldalán, bekerített területeken (a földmunkákat már korábban is láttuk, de a zárt területre nem mertünk bemenni) a településen élő, hegyimentéssel is foglalkozó ismerősőm még több vasbeton építménnyel ismertetett meg minket.

A rossz kövesúton Németmokra végéig mentünk, ahol balról egy csőhídnál csatlakozik be a Priszlop-hágón keresztül érkező alsókalocsai harántút, összekötve a Talabor- és a Tarac-völgyet.

A Kis-Tarac völgyében csak terepjáró gépkocsival lehet közlekedni – legjobb helyi autót vezetővel igénybe venni, mert ő jól ismeri a területet. A patak szurdokszerű részén találtunk egy egészen jó állapotú útakna-robbantókamrát (12. fotó, a kísérőnk hívta fel rá a figyelmünket). A Kis-Tarac völgyében is több helyen épült a faúsztatáshoz használt duzzasztógát (vízfogó). A felső folyásnál volt a Mokrai vízfogó. Eddig közlekedett a kisvasút. Innen szekérút vezetett a Német-hágóra – ma semmilyen út nem vezet egyik oldalról sem, ezért a gázcsővezeték vonalát követve „toronyiránt" kapaszkodtunk fel az ezeréves határra. A nagy tisztáson a Szent László-állás lövészárkainak, nyílt tüzelőállásainak vonala jól kivehető. A mögöttes erdőben egykori nagy alapterületű építmény (raktár, kórház) nyomai látszanak, mögötte – már védett terepen – az egykori útszakasz ma is járható.

A Királymezőn található vasbeton építmények különösen logikus elemei a rendszernek. Királymező ugyanis a Tarac-völgyi erdei vasúthálózat központja, a Mokranka és Brusztura völgyek találkozási pontja, egyben logisztikai csomópont. Az itt épült bunkerek feladata ezért a vasúti csomópont biztosítása, egy mélységi védelmi pont létrehozása a két völgyzár mögött, és a visszavonulási útvonal védelme Taracköz irányába. A vasúti rakodóterület (az állomásépület ma is rendben áll, a környező faszerkezetű raktárak, barakkok elhanyagolt állapotban – 2018) északi előterében, a folyó és az egykori bruszturai vasúti pálya között épségben maradt páncéltörő-ágyúállás látható. Mögötte földművek és rombolt vasbeton építmények találhatók. Vélhetően a folyó túloldalán, a meredek hegyoldalon is léteznek védelmi objektumok, de ezt sajnos nem derítettük fel.

A Tarac felső völgyeiben kiépített, az Árpád-vonal részét képező völgyzár biztosította a fővölgy lezárását és a mellékvölgyek ellenőrzését. Bár a térséget több gerincátjáró – így a Német-, Légió- (Tarac-) és Pántor-hágó – kapcsolta össze a szomszédos galíciai területekkel. Mindegyik hágón tábori erődítések létesültek, ami arra utal, hogy a magyar védelem tudatosan biztosította

a potenciális megkerülési irányokat. A terep és a részben erdészeti infrastruktúra (makadám utak, szekérutak, kisvasutak) ugyanakkor lehetővé tették kisebb hegyi csapatrészek oldalirányú mozgását, amit egy szovjet alakulat 1944 októberében ki is használt, de harctevékenységről nem került elő adat.

7.4.9 A TISZA-VÖLGY (KŐRÖSMEZŐ, RAHÓ, TISZABOGDÁNY) VÖLGYZÁRA

A Felső-Tisza völgyének védelme az Árpád-vonal rendszerében három, egymás mögött elhelyezett védőövből állt. Az előretolt zónát a Tatár-hágó vízválasztóján kiépített Szent László-állás alkotta, amelyet a Fekete-Tisza szűkületében létesített kőrösmezői, nagy kiterjedésű vasbeton völgyzár követett. A rendszer mélységi biztosítását Rahó északi térségében, a Fehér- és Fekete-Tisza összefolyásánál kialakított csomópontvédelem adta, amely a Tisza felső völgyének hadműveleti tengelyét zárta le. A Fehér-Tisza völgyét a Tiszabogdány térségében kialakított völgyzár biztosította.

A Tatár-hágótól a Tisza felső völgyéig húzódó útvonal a Keleti-Kárpátok egyik legjobban járható természetes folyosója. A hágón való átkelés után a támadó csapatok gyorsan leereszkedhettek a Fekete-Tisza völgyébe, majd Rahónál elérhették a Tisza hosszanti völgyét, amely már jelentős hadműveleti mozgásteret biztosított.

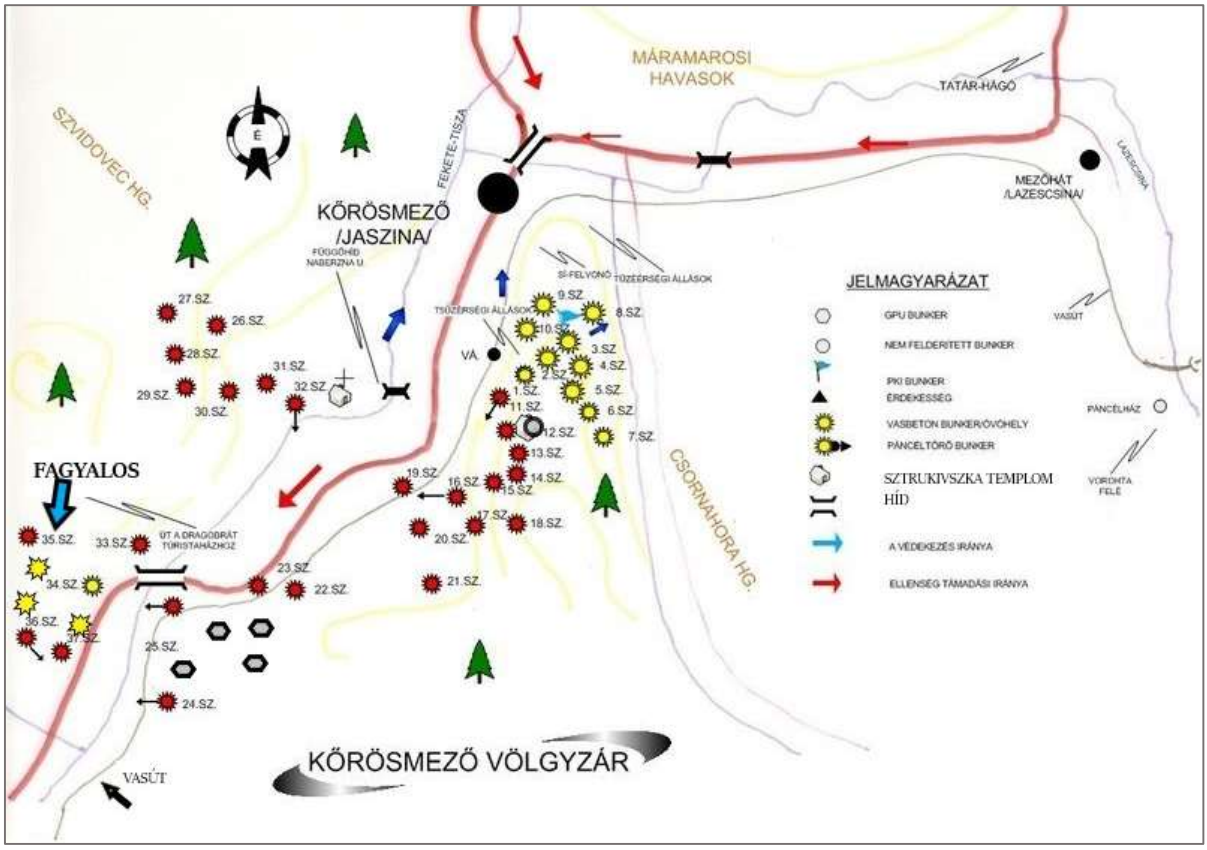
A térségben a két világháború között új országút épült Galícia felé, a Rahó–Kőrösmező–Worochta irányába haladó Tisza-völgyi vasútvonalat 1896-ban nyitották meg. A régi országút – amely ma is megvan, és járható – haladt át a Tatár-hágón, az új út a helyi nevén Jablonickij-perevalon halad át. A két hágó között a távolság kb. 500 méter a gerincen, és mindkét út Jablonica településre érkezik be. (Érdekesség, hogy a hágó a Jablonica-csúcsról [Vadalmás-csúcs, 1005 méter] kapta a nevét, és oldalában ered a Tatarynka- [Tatárka]-patak.)

A felsorolt közlekedési lehetőségek, valamint a számos erdészeti és ipari mellékút lehetővé tette, hogy a támadó erők áttörés esetén aránylag gyorsan utánpótlást biztosítsanak, tüzérséget és nehézfegyvereket előrevonjanak.

A kőrösmezői völgyzárat több alkalommal felkerestük (47. ábra). A védelmi rendszerek közül gyakorlatilag az egyetlen, amelyik nagyrészt erdőmentes, nyílt terepen került kialakításra (csak a déli rész és a fagyalosi csomópont található részben fedett területen. A Fekete-Tisza bal partján, a vasút fölött kiépült védelmi rendszer egy enyhén szélesedő (700-1500 méter között), uralkodó földnyelven került kiépítésre, amely 130-170 méterrel van a Tisza szintje (640 méter tengerszint feletti magasság [tszf.]) fölött, keleti oldalon pedig a Tiszával közel párhuzamosan folyó

Lopusanka-patak (kb. 690 méter tszf.) határolja. A terep keleti oldalának meredeksége hasonló a nyugati oldaléhoz.

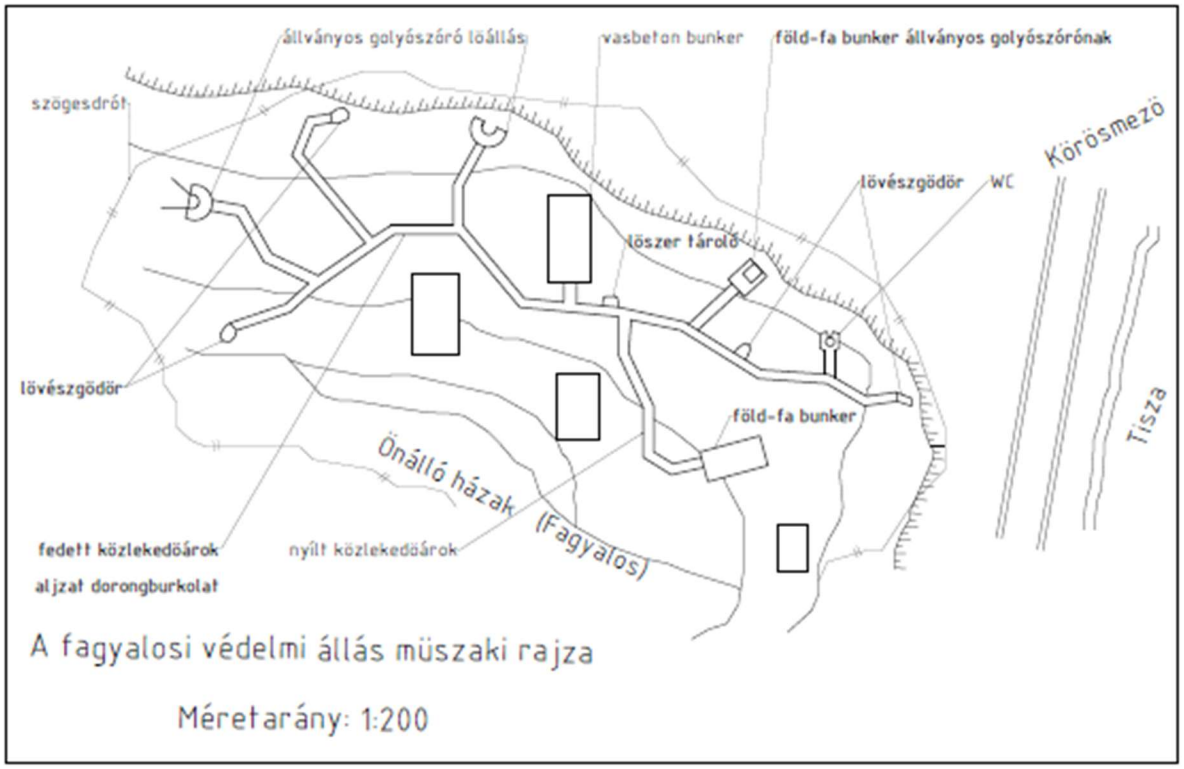
A Tisza jobb partján sokat kutattunk, de sokáig csak néhány tábori erődítésnyomot találtunk. A helyiek is azt mondták, hogy itt nincsenek vasbeton építmények. Hihetetlen volt, hogy ez a nagy völgyzár féloldalas lenne. Egy kora tavaszi bejárás alkalmával (lombmentes időszak) a Sztrukivszka templomhoz készültünk átmenni a Tisza függőhídján. Itt összefutottunk egy idősebb hölggyel, aki hazafelé tartott a hegy előterében lévő szétszórt házak egyikébe. Kérdésemre, hogy vannak-e itt bunkerek, igennel felelt. Jöjjenek, út közben mutatok néhányat. Ekkor találtuk meg a nyugati oldal védelmét. A félrajóvóhelyek (47. ábra, 26., 27., 31. sz. építmények) előtti nyílt tüzelőárkok (csak kúszva lehetett megközelíteni a kb. 80 centiméteres, felül kérges szűz hóban) előtere egy hirtelen „leszakadó" terep, az alján egy kis vízfolyással. Innen jól belátható és tűz alatt tartható a Fekete-Tisza jobb parti területe (lásd 22. fotó). Később a Tiszához közelebbi térszínen további, nagyrészben rombolt védelmi építményeket azonosítottunk (pl. a 32. sz. rombolt páncéltörő bunkert).



47. ábra. Kőrösmezői völgyzár[399]

[399] Rajzolta Rakaczki István és Rusz Ferenc, kiegészítette Rakaczki István.

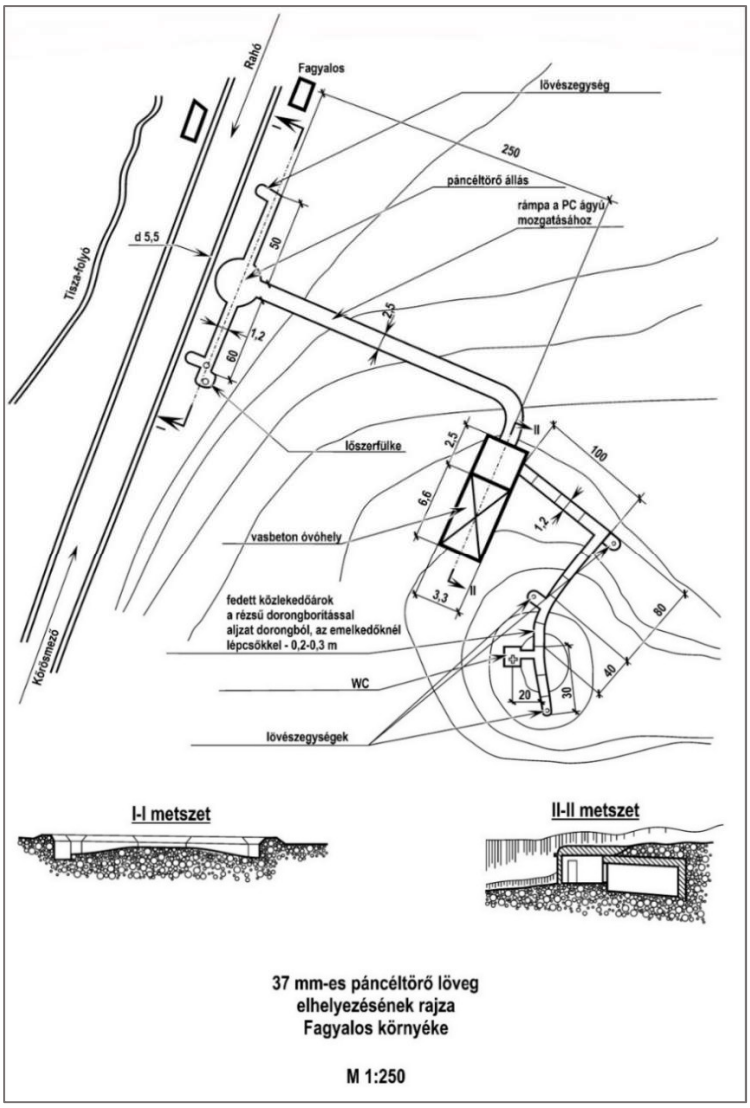
A vasutat követve Fagyalos (Szvidovec) felé, a sínpálya mentén több védelmi pontot azonosítottunk: nyílt tüzelőállásokat, vasbeton félrajóvóhelyeket – ami igazolja, hogy a vasút biztosítására nagy gondot fordított a védelem.



48. ábra. A fagyalosi védelem egy részlete a völgytorkolatban[400]

A kőrösmezői völgyzár déli része Fagyalos (az 1941-es térképen Fűrészvölgy) térségében, a mindkét oldali meredek hegyek által létrejött völgyszűkület peremén épült ki (48. ábra). A Tisza jobb partján a Fagyalos-patak kis völgytorkolata biztosított rejtett terepet a védelem számára, amit fokozott a Tisza-folyó és a közút nagy balkanyarja. A patak a sziklás hegy oldalában folyik. A szikla oldalában egy kavernaszerű nyílás van kialakítva – jó figyelési pont vagy tüzelőállás a betört ellenség hátában (belül nem tudtuk felderíteni). A jobb parti védelemmel szemben a folyó fölött páncéltörő-ágyúállás védi az utat (49. ábra).

[400] Игнатов–Кузнецов (1945) pp. 32–33. A magyar verziót rajzolta Papp Bálint és Rakaczki István.

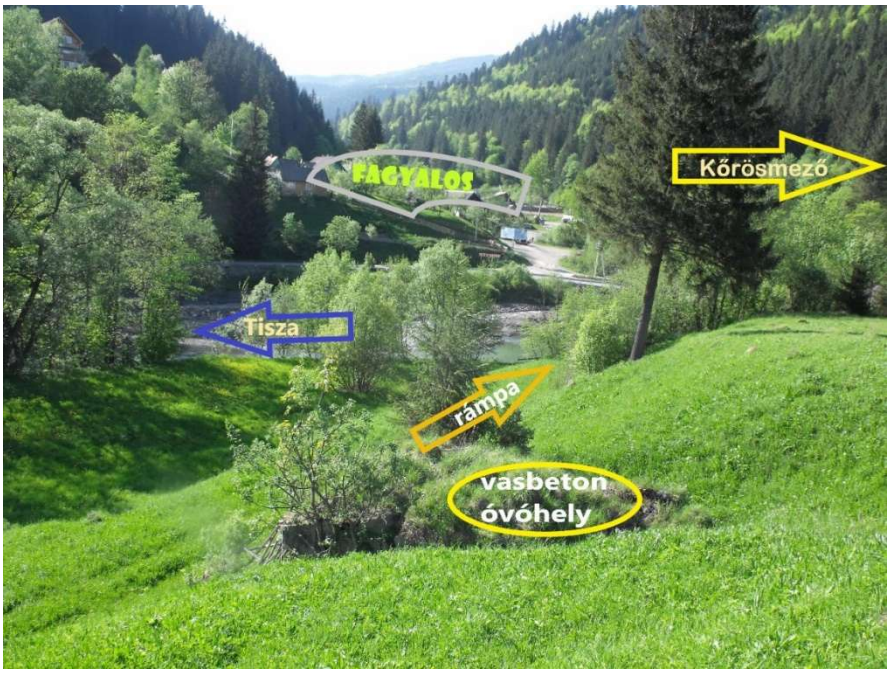


49. ábra. Páncéltörő-ágyúállás Fagyalosnál (kőrösmezői völgyzár)[401]

Minden völgyzár rendelkezett több páncélelhárító alegységgel. Elhelyezésük elsősorban nagyobb útkanyarulatok után, útszűkületek mentén történt, ahol a páncélosok csak lassan, és egy sorban tudtak haladni. Minden egyes ágyúállás előtt akadályrendszer biztosította a nagyobb hatékonyságot. Ez lehetett többsoros harckocsiakasztó gúlasor, harckocsiárok, harckocsi elleni aknamező vagy ezek kombinációja.

A védőállás a páncéltörő fegyveren kívül több nyílt tüzelőállásból, lőszerraktárból, vasbeton óvóhelyből, nyitott vagy fedett közlekedőárokból és az ágyú mozgatását segítő rámpából tevődött össze, amelyek együttesen biztosították a körkörös védelmet (49. ábra). A páncélelhárító állások mindegyik völgyzárban maximálisan kihasználták az adott terepviszonyokat, ezért az állások némiképp eltérhettek egymástól.[402]

[401] ЦАМО РФ. Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 635. Л. 10. alapján rajzolta Rakaczki István és Szalai J. Miron.
[402] Филоненко (2017b).



50. ábra. A fagyalosi páncéltörőállás részlete. A szerző felvétele és szerkesztése

Ha a 49. ábra fagyalosi helyszínrajzát összevetjük a fotó (50. ábra) adataival, látható, hogy a helyszínrajz több tévedést tartalmaz. A Tisza az út másik oldalán folyik, rossz az óvóhely és bejárata, valamint a rámpa ábrázolása. A lőállástól észak-északkeletre található az út és a folyó Fagyalos előtti kanyarulata (az ábrákon nem látható), aminek védelmét a páncéltörő fegyver biztosította.

A Kárpátok előteréből a Kárpát-gerincre (Szent László-állás), egyes csapattestek Árpád-vonalba (kőrösmezői völgyzár) történő visszavonására a magyar 1. hadsereg parancsnokának döntése alapján a VI. hadtest parancsnoka 1944. szeptember 23-án adta ki a 2491./VI. hdt. I. a. intézkedését. A két ütemben történő visszavétel (szeptember 25–27.) jelentős részben a vízválasztó uralkodó pontjai (Tatranka 1710 m, Hoverla 2060 m, Bratkowska 1792 m, Sywulja 1816 m, Popadja 1742 m stb.) elfoglalását jelentette.[403]

A hadtestparancsnok (vitéz kisbarnaki Farkas Ferenc altábornagy) irányelvei közül az egyik legfontosabb: „*Az Árpád állásban a véd. súlya a közlekedési és megközelítési vonalak mentén legyen. A főközlekedési vonalaktól távol eső magas hegygerinceken a védő erő kevesebb. Ilyen helyeken a kis erő és a nagy tér szem előtt tartásával a védő állást előőrsszerű felállításban kell elfoglalni.*”[404]

[403] Farkas (1952) pp. 134–135.
[404] Farkas (1952) p. 138.



51. ábra. A csapatok elhelyezkedése, 1944. október 9.[405]

A szovjet térképen látható (51. ábra), hogy a völgyzár két oldalán húzódó magas hegyeket (nyugati oldalon Fagyalos-gerinc, Ikerhavas 1700-1800 méter; keleti oldalon a Petrosz 2020 méter) megszállva tartották a magyar alakulatok, biztosítva ezzel a kisebb támadó csapattestek és beszivárgásaik elhárítását.

A kőrösmezői völgyzár mintegy kéthetes ostromot hárított el úgy, hogy a támadó nem tudta azt elfoglalni. A 4. Ukrán Front hadműveleti naplója szerint 1944. október 14-én utóvédek fedezete mellett megkezdődött a főerők (10., 24. gyaloghadosztályok csapatrészei, 66. határvadászcsoport) hátravonása Kőrösmező délnyugati területeiről Rahó irányába.[406]

Damó Elemér memoárjában leírja a visszavonás utóvédjét, majd a kőrösmezői Tisza-híd felrobbantását.[407] Kőrösmező és Rahó között csak egy közúti híd volt a Tiszán, Kőrösmező déli végén, de még a fagyalosi védelem (48. ábra) előtt. Ez azt jelenti, hogy a támadó nem jutott át a kőrösmezői fő védelmi vonalon (47. ábra), azt a magyar alakulatok szervezett kivonása után vette birtokba.

[405] Карта положения войск фронта. 09.10.1944 г. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 846.
[406] Журнал боевых действий войск 4 УкрФ. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 851 Лист: 55.
[407] Damó (2005).



28. fotó. Kőrösmező, szovjet emlékmű. A szerző felvétele

A kőrösmezői területet sokszor kutattuk, a városkában volt a bázisunk. A központban van egy érdekes emlékmű: egy zöldre (!) festett szomorú szovjet harcos (28. fotó) koszorút tesz az elesettek neveire. Kérdeztem egy helyi idősebb ruszin embert, hogy mi ez a szokatlan színű emlékmű. Ennyit mondott: „*tudja, az itteni kemény harcban az ész nélkül támadó szovjetek vesztettek vagy húszezer embert, míg a magyarok húszat*”. Nyilván az adatok irreálisnak tűnnek, de jól kifejezik az itt történteket, az Árpád-vonal harcászati fölényét.

A Kőrösmezőről hátravont magyar alakulatok egy része a rahói völgyzárat szállta meg, egy részük kivonásra került. Rövid védelem után a magyar 1. hadsereg bekerítésének veszélye miatt, elkezdődött az itt állomásozó csapattestek teljes kivonása Máramarossziget irányába. A rahói völgyzár is csak a kivonás után került szovjet kézre.

7.5 AZ ÁRPÁD-VONAL SZÁMOKBAN

A szovjet katonai vezetésnek voltak felderítési adatai az Árpád-vonalról (erről Grecsko vezérezredes is ír a könyvében), de egy-egy völgyzár tényleges nagyságáról, védelmi képességéről felemás adatokkal rendelkeztek. Nem volt elegendő ismeretük a völgyzárak működési elvéről, az aktív védelem elképzeléséről. Ismerték a saját erődítéseik (Sztálin-vonal,

Molotov-vonal) működési rendszerét, valamint a Maginot-elvet. Több, a kijevi partizánkiképző központban felkészített partizáncsoportot dobtak le ejtőernyővel Kárpátalja területén felderítési és zavarkeltési céllal. A csoportok 1943-tól igyekeztek beszivárogni a területre, és információt szerezni az Árpád-vonalról, a védelemről, az élőerőről. 1944-ben megszaporodott a ledobott partizánok száma, és összetételük is megváltozott. Az osztagok tagjai döntően harcedzett tisztek voltak, felderítés és helyi emberek beszervezési feladatával. A helyi lakosság legnagyobb része nem volt partner lakóhelye, hazája és a magyar katonaság elárulásában, így jelentős sikereket ezek a jól felkészített csoportok nem értek el.[408]

A támadó nem rendelkezett konkrét adatokkal egy-egy völgyzár vasbeton és föld-fa építményeinek számáról és pontos elhelyezkedéséről. Az építmények kis mérete, jó álcázása és döntően fedett területeken való elhelyezése miatt a repülőgépes felderítés is alig adott információt a támadónak. Mi négy év kutatással (2005–2009 között, a könyvünk megjelenéséig) 145 vasbeton építményt derítettünk fel. A folytatódó terepbejárások eredményeként a kárpátaljai völgyzárakban 2020-ig több mint 300 vasbeton építményt azonosítottunk be a sok kilométer közlekedőárok, nyílt tüzelőállás, harckocsiakasztó műtárgy és föld-fa bunkermaradvány mellett. Találtunk számos, teljesen épségben maradt vasbeton építményt (pl. Brusztura, Kőrösmező, Tiszabogdány stb.), amelyek közül sok sértetlen építményt a helyi lakosság békés célokra használ (raktár, zöldségtároló stb.).

A magyar 1. hadsereg kivonását követően jutottak csak a Vörös Hadsereg birtokába a völgyzárak. Az Ung-völgyi, Latorca-völgyi, Tisza-völgyi völgyzárak ellen voltak folyamatos szovjet támadások, de azokat áttörni, elfoglalni nem tudták. A Sztavka parancsa alapján azonnali, teljes műszaki felmérés és dokumentálás lefolytatása volt a feladat. A helyszíni felmérésekről először a szovjet Katonai Műszaki Szemle (Военно-инженерный журнал) 1945. évi 5–6. számában jelent meg tanulmány. Az Árpád-vonal teljes dokumentációja megtalálható a ЦАМО 633-as, 635-ös dobozában. Sajnos külföldi kutatóknak nincs közvetlen hozzáférésük.

Grecsko vezérezredes memoárjában található az alábbi összesítés: „*Az Árpád-vonalon az ellenség – csupán a 4. ukrán Front szakaszán – összesen 99 támpontot, 759 tartós vasbeton építményt, 394 fa-föld erődöt, 439 nyílt tüzelőállást, 400 kilométer futóárkot és lövészárkot létesített, 135 kilométer hosszú harckocsi- és gyalogság elleni akadályt (árkot, sáncfalat, torlaszt stb.) épített.*”[409]

[408] Alekszejenko–Babidorics (1985).
[409] Grecsko (1977). p. 83.

A fenti adatsor több magyar és sok orosz nyelvű tanulmányban is megjelent. Az adatokat részletező táblázatot Filonyenko egyik tanulmányában[410] találtam meg, ami nagy valószínűséggel a ЦАМО 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 633. dobozban lévő összefoglaló alapján készült (6. táblázat).

Az Árpád-vonal völgyzárainak erődítési rendszere 1.

Völgyzár neve	**Völgyzár támpontjainak száma**	**Vasbeton építmények**									
		Vasbeton (v/b) tüzelőállás >DOT	**V/b páncélkupola**	**Acél zárt géppuska-tüzelőállás**	**V/b fedezék és óvóhely**	**V/b lövegfedezék**	**V/b megfigyelő- és vezetési pont**	**v/b egészségügyi. pont**	**v/b konyha**	**v/b áramfejlesztő állomás**	**Összesen**
Utcás	4		11	egy		13	1	1	1	-	27
Sóslak	8	3	4	1	16	12	16	1	1	-	54
Malomrét	5	5	-	-	7	10	11	1	1	-	35
Viharos	2	-	-	-	4	-	3	-	-	-	7
Havasköz	4	4	-	1	-	-	-	-	-	-	5
Felsőgereben	4	5	1	5	11	7	17	1	1	1	49
Polisztszkij 1.2.3. (*)	3	-	10	-	1	6	1	-	-	-	18
Latorcai	3	-	3	3	5	6	-	1	1	-	19
Almamező	11	3	33	2	29	1	-	1	1	1	71
Majdánka	1	-	1	-	2	1	-	-	-	-	4
Vízköz	11	1	14	3	39	7	-	-	egy	-	64
Patakvölgyi, Tiltott (*)	10	1	9	-	49	18	-	-	-	-	77
Szinevér	3	6	-	2	6	6	egy	-	egy	-	20
Oroszmokra	1	egy	2	-	6	4	-	-	-	-	12
Királymező	1	-	4	-	4	-	-	-	-	-	8
Brusztura	2	-	7	-	26	-	-	1	1	1	36
Kőrösmező	19	4	32	5	28	8	-	1	1	2	79
Fagyalos	4	1	-	2	6	4	-	1	1	-	15
Rahó	3	-	70	6	68	5	1	1	1	1	153
Tiszabogdány	2	2	-	-	há-rom	ket-tő	-	-	-	-	2
Összesen	**99**	**37**	**201**	**30**	**307**	**108**	**50**	**10**	**10**	**6**	**759**

[410] Филоненко (2017c).

Az Árpád-vonal völgyzárainak erődítési rendszere 2.

Völgyzár neve	Föld-fa épít-mények		Nyílt tüzelőállások					Harckocsik és gyalogság elleni akadályok						
	Föld-fa erőd (tüzelőállás)	fedezék, óvóhely	löveg-tüzelőállás	aknavető-tüzelőállás	golyószóró-tüzelőállás	lövész-tüzelőállás	lövészárok, km	harckocsi elleni árok, km	torlasz, km	harckocsiakadályok, km	aknamező, km^2	sorompó (útzár)	gyalogság elleni akadályok, km	szögesdrót-akadály, km
Utcás	2	21	-	3	9	-	4,0	0,85	1,6	1,0	0,36	4	-	4,8
Sóslak	16	10	12	2	18	-	8,0	0,5	-	1,7	-	6	-	4,1
Malomrét	23	38	10	-	4	4	2,1	0,15	-	1,8	0,18	2	-	2,0
Viharos	7	2	-	-	-	-	0,9	-	-	0,5	-	-	-	3,7
Havasköz	10	11	-	-	1	-	5,7	0,4	-	0,95	-	-	-	5,8
Felső-gereben	16	-	3	2	24	-	7,5	0,53	-	1,45	1,38	2	-	6,9
Polisztszkij 1.2.3. (*)	-	-	-	-	1	-	1,5	3,4	2,5	0,9	0,15	-	-	1,9
Latorcai	8	14	6	-	14	-	5,3	0,65	1,7	0,45	-	-	-	5,7
Almamező	21	34	6	4	11	-	4,9	-	-	1,5	1,3	2	-	11,0
Majdánka	-	5	1	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	0,65
Vízköz	11	20	7	1	26	-	3,1	0,6	-	1,1	-	-	-	4,8
Patakvölgyi Tiltott (*)	2	-	18	-	84	5	5,5	-	-	1,1	-	-	-	3,1
Szinevér	4	12	6	2	12	-	3,0	-	-	0,6	0,6	2	-	4,0
Oroszmokra	-	-	4	-	12	-	2,0	-	-	0,6	-	-	-	0,8
Királymező	-	5	4	-	12	-	1,8	-	-	0,75	-	-	-	-
Brusztura	1	8	7	-	-	-	2,4	-	-	1,3	0,15	-	0,06	2,1
Körösmező	30	15	8	13	53	-	7,8	-	-	1,9	-	-	-	12,7
Fagyalos	2	9	4	-	11	-	1,1	-	-	0,25	-	2	0,1	1,7
Rahó	5	-	5	1	9	23	8,4	-	-	0,7	-	-	-	2,5
Tisza-bogdány	10	22	-	-	9	-	3,0	-	-	1,6	-	-	-	3,2
Összesen	**168**	**226**	**101**	**28**	**310**	**32**	**78**	**4,1**	**5,8**	**24**	**4,1**	**20**	**0,16**	**81,5**

6. táblázat. Az Árpád-vonal völgyzárainak építményei és műszaki berendezései.[411]

* E helyeket nem sikerült pontosan beazonosítani. A patakvölgyi a sorrend alapján lehet Ökörmező. A sárga háttérben betűvel beírt számok a helyszínen általunk talált, de a táblázatban nem szereplő építményeket jelölik.

Hiányzik a táblázatból az alsókalocsai völgyzár, az ökörmezői bizonytalan. Azon völgyzárak esetében, ahol harcok folytak, pontosabbak az adatok. Ahol nem volt harctevékenység (Talabor-, Tarac-, Nagy-ág-, Fehér-Tisza-völgy), pontatlanok és hiányosak a felmérések. Egyes

[411] Филоненко (2017c) pp. 123-124, Колесник (1961) С. 39–41. felhasználásával szerkesztette a szerző.

völgyzárak adatait elemezve, valamint többszöri terepbejárásunk eredményei alapján, több helyen túlzó építményszámok jelennek meg. Pl. a rahói három támponton[412] 70 vasbeton kupola, 68 vasbeton óvóhely jelenik meg – ennyi építményt a helyi terepadottságok miatt sem lehetett elhelyezni a három támponton. A Tisza völgyében a kőrösmezői volt a fő védelmi rendszer, amit a támpontok száma[413] is igazol. A rahói adatok kb. tizede (7-8 vasbeton kupola, 6-10 vasbeton óvóhely) a reális érték. Kutatásunk alapján a 759 tartós vasbeton építmény is túlzó adat, 500-600 építmény lehet a reális érték.

7.6 RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK

Az Árpád-vonal kárpátaljai szakaszának vizsgálata alapján megállapítható, hogy a védelmi rendszer kialakítása következetesen érvényesítette a magyar hegyvidéki erődítési elveket, különösen a terep maximális kihasználását és a mélységi tagoltságot. A völgyzárak alapvetően önálló, zárt védelmi egységeket alkottak, amelyek saját tűzrendszerrel és akadályrendszerrel rendelkeztek. Ugyanakkor a védelmi tervezés során figyelembe vették a szomszédos völgyek közötti harántirányú összeköttetéseket, és ezek becsatlakozási pontjait a völgyzárak kialakításakor külön biztosították. Ennek következtében a völgyzárak nem közvetlen fizikai kapcsolódás révén, hanem a terep által meghatározott közlekedési lehetőségek ellenőrzésén keresztül illeszkedtek egységes hadműveleti rendszerbe.

A rendszer egyik alapvető sajátossága, hogy a védelem súlypontja nem a főgerinc hágóira, hanem a hágók alatti belső völgyek lezárására helyeződött. Ennek megfelelően a gerinc áttörése után várható ellenséges előrenyomulás megállítását vagy késleltetését szolgálta. A terepviszonyok – szűk völgyek, meredek hegyoldalak, korlátozott manőverterületek – lehetővé tették, hogy viszonylag kis erőkkel is hatékony tűzvezetést és tűzerőt biztosítsanak, különös tekintettel a völgyet oldalazó állások alkalmazására.

A védelmi rendszer műszaki kiépítettsége – vasbeton tüzelőállások, egymást körkörös védelemmel támogató támpontok, valamint a völgyfenéken kialakított akadályrendszer – megfelelt a Kárpátok terepviszonyai között előnyös, korszerű erődítési követelményeknek. Ugyanakkor a rendelkezésre álló erőforrások korlátai és a viszonylag rövid időintervallum miatt nem minden szakaszon érte el a kívánt kiépítettségi szintet. A terepi kutatások által azonosított

[412] A helyszíni kutatások alapján valószínüleg négy támpont volt Rahón a vasbeton- és a föld-fa építmények elhelyezkedéséből következően.
[413] A kőrösmezői völgyzár 19 támpontja inkább a támadó sikertelenségének magyarázata. Helyszíni kutatásaink ezt a túlzó számot nem igazolják.

objektumok száma és elhelyezkedése azt mutatja, hogy a völgyzárak tényleges kiépítettsége több esetben meghaladja a korábbi szakirodalomban ismertetett adatokat, ami különösen a nehezen megközelíthető, erősen fedett terepszakaszokon figyelhető meg.

Hadműveleti szempontból a rendszer egyik legfontosabb erőssége a terepre alapozott védelem volt, amely a támadót a völgyekbe és a meglévő közlekedési tengelyekbe kényszerítette, miközben a harántirányú átjárások ellenőrzése megakadályozta a völgyzárak egyszerű megkerülését. Ugyanakkor a román átállást követően bekövetkező erőelvonások, valamint a magyar 1. hadsereg bekerítésének veszélye következtében a védelmi rendszer több szakaszon meggyengült, ami jelentősen csökkentette a támpontok közötti tűztámogatás és együttműködés hatékonyságát, és hozzájárult a védelmi vonal fokozatos feladásához.

Összességében az Árpád-vonal kárpátaljai szakasza jól példázza a magyar hadmérnöki gondolkodás alkalmazkodását a hegyvidéki hadviselés követelményeihez. A rendszer alapelvei helytállónak bizonyultak, különösen a terep kihasználása és a közlekedési irányok ellenőrzése tekintetében, azonban a hadműveleti helyzet romlása és az erőviszonyok kedvezőtlen alakulása végső soron korlátozta a védelmi rendszer tartós ellenálló képességét.

A völgyzárak elsődleges feladata nem a közvetlen hágóátkelések megakadályozása volt, hanem a Kárpátok gerincének áttörését követően a belső völgyekben kibontakozó támadó hadműveletek csatornázása, megállítása vagy késleltetése. Ennek megfelelően a tényleges harccselekmények a fő közlekedési tengelyekben – elsősorban a Latorca-, az Ung- és a Fekete-Tisza-völgy irányában – bontakoztak ki.

A Kárpátok térségében 1944–1945 folyamán a szovjet műszaki csapatok, a harcok lezárását követően, hadmérnöki és topográfiai felméréseket végeztek az elfoglalt erődítési rendszereken. Bár e vizsgálatok részletes dokumentációja csak korlátozottan hozzáférhető, eredményeik közvetett módon kimutathatók a későbbi szovjet katonai térképeken, amelyek több esetben nehezen megközelíthető, sűrűn fedett terepen elhelyezkedő építményeket is pontosan rögzítenek.

8 AZ ÁRPÁD-VONAL UTÓÉLETE

8.1 TÖRTÉNELEM

Az Árpád-vonal völgyzáraiból a magyar 1. hadsereg alakulatait 1944. október folyamán vonta ki a hadvezetés. Támadó harccal nem tudta elfoglalni az Árpád-vonal völgyzárait a Vörös Hadsereg, ezért a Sztavka azonnali feladatként szabta a 4. Ukrán Front műszaki egységeinek a teljeskörű hadmérnöki felmérést, majd a megszerzett, és rendelkezésre álló ismeretek alapján a hegyvidéki völgyzárak működésének leírását, ezek alapján a saját erődítési elvek fejlesztését. Ezek a frontszintű műszaki jelentések (фронтовые инженерные отчёты) a ЦАМО anyagai között találhatók, de külföldi kutató nem kap hozzáférést.

Az 1950–1970-es években a szovjet hadsereg részletes katonai topográfiai felmérést végzett Kárpátalja területén is, ami során számos Árpád-vonalbeli építmény megjelent a térképeken. Ilyen térképszelvények felhasználásával kerültek Árpád-vonalbeli objektumok lengyel és cseh kiadású turistatérképekre a 2000-es években. A Szovjetunióban e térképszelvények szigorúan titkos minősítésűek voltak, de a Szovjetunió felbomlása idején sok szelvény került különböző külföldi intézményekbe vagy magán érdeklődőkhöz. Én egy ilyen M: 1:50 000 szelvényt láttam Királymezőn, a környék ukrán kiadású turistatérképét helyesbítő személynél, akivel a „Keputák” terület járhatóságáról egyeztettünk 2018-ban.

A völgyzárak utóéletében fontos volt az 1944–1953. közötti időszak. Nyugat-Ukrajnában és Kárpátalján nem fejeződött be a háború 1944 októberében a magyar csapatok kivonulásával. Az Ukrán Felkelő Hadsereg (Українська повстанська армія – UPA) tovább folytatta a harcot a megszálló szovjet csapatok ellen. (Az UPA hivatalos alapításának dátumát 1942. október 14-re teszik, bár a hadsereg létrehozásáról 1943 tavaszán tettek bejelentést.) A szervezet végleges megszűnése ukrán területen 1957-ben következett be.[414]

Az UPA-val 1944 májusában, a Kárpátok előterében zajló harcok során került kapcsolatba a VI. hadtest, majd a közös ellenség (a bolsevizmus és a Vörös Hadsereg) ellen folyamatos együttműködés jött létre a két fél között (a németek tudtával).[415] Az együttműködés a később létrejött írásos megállapodás alapján tovább bővült, és más magyar seregtestek működési területén is realizálódott a kölcsönös segítség. Pédául a VI. hadtest csapattesteinek Tatár-hágóra történő visszavétele során a hágó előterét a magyar utóvéd és az UPA-partizánok közösen

[414] Украинская Повстанческая Армия (УПА) https://museum.khpg.org/ru/1628664559
[415] Farkas (1952).

védték a szovjet támadó erőkkel szemben addig, amíg a magyar főerők új állásaikat elfoglalták.[416]

A kárpátaljai harcokban is együttműködött a magyar és az UPA-haderő, így több Árpád-vonali völgyzár építményeinek egy részét, azok elhelyezkedését ismerték. A magyar 1. hadsereg kivonását követően az UPA tovább folytatta a harcot az általa megszállónak tekintett szovjethatalom kommunista berendezkedése ellen. A különböző szintű NKVD-jelentések (helyi, járási, megyei) foglalkoznak az UPA helyi kis csoportjainak (a jelentések banditák, banditaelemek, szökevények stb. kategóriába sorolják) tevékenységével (rajtaütések a helyi hatóságokon, fegyverszerzés, hírszerzés), az ellenük folytatott kíméletlen harcot dokumentálják. Az elszigetelt kis csoportok több helyen használták az NKVD által nem ismert, eldugott, nehezen megközelíthető helyen található Árpád-vonalbeli építményeket rejtekhelynek, fegyverraktárnak, akár ideiglenes támaszpontnak. Az NKVD törekedett az objektumok felderítésére, majd azok felrobbantására, lezárására. Több helyi beszélgetés során említették a riportalanyok, hogy számos bunkert az NKVD robbantott fel. Pédául a malomréti völgyzár északnyugati peremén, egy kisebb oldalvölgyben a közelben lakó Iván mutatta meg a vasbeton építményeket, amelyek kisebb mértékű robbantások nyomait viselték. Kérdésünkre, hogy ezeket mikor rombolták, azt mondta, hogy 1953-ban. A miértre (talán Sztálin halála?) az volt a válasz, hogy itt volt az utolsó fegyveres összecsapás az UPA egy kis csoportja, és az NKVD között. A csoportot likvidálta az NKVD, a bunkereket pedig felrobbantotta.

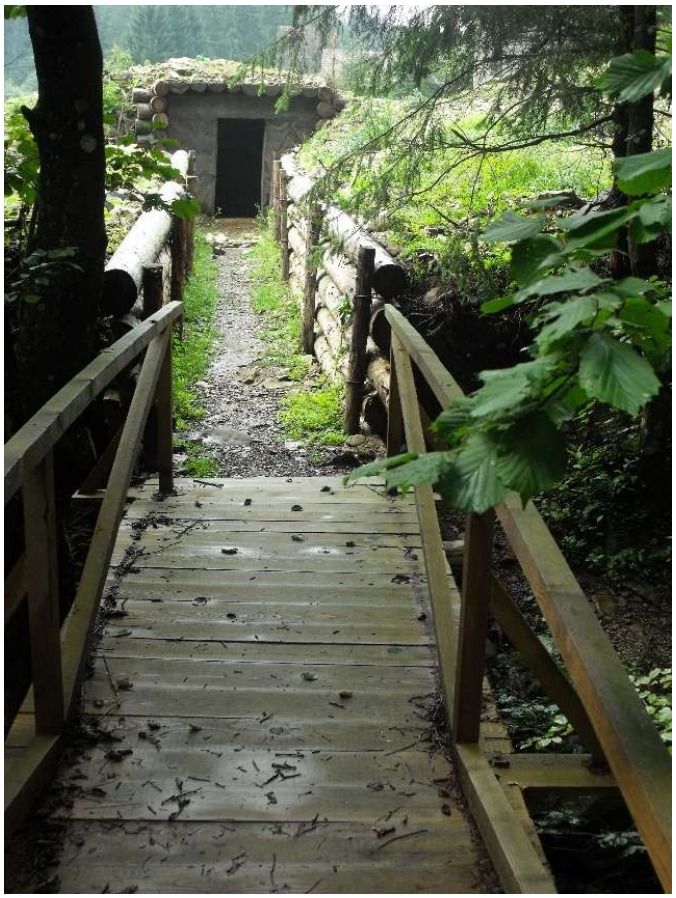
8.2 TURISZTIKA

A kutatás kezdetén (2004) egyedül az Ung-völgy malomréti völgyzáránál volt a közútról is látható helyen egy turistáknak szóló információs tábla az Árpád-vonalról, és egy rövid ösvény néhány bunker bejárására. A völgyzárak ismeretlenek voltak, a felsőgerebeni nagy bunker kifosztva, összetört falépcsőkkel árválkodott. A völgyzárak építményeinek felkutatásához a közeli települések lakói adtak sok segítséget. Az itteni emberek rendszeresen járják az erdőket (gombaszedés, gyógynövények, erdei termékek gyűjtése), így ismerik a területet.

2008-ban kerültem kapcsolatba az ungvári egyetem (Ужгородський національний університет) turizmus tanszékének munkatársaival, akikkel a Covid-járvány okozta korlátozásokig voltam személyes kapcsolatban. Itthoni turisztikai munkáim (települések turisztikai koncepciója, ökoturisztika fejlesztése, tematikus túraútvonalak stb.) tapasztalatai

[416] Ravasz (2005).

sokat segítettek a kárpátaljai turizmus lehetőségeinek közös feltárásában, a haditurizmus gondolatának kidolgozásában. 2009-ben addigi kutatási eredményeink alapján vetített képes bemutató előadást tartottam a tanszék munkatársainak és az általuk meghívott érdeklődőknek orosz nyelven. A 2009-ben megjelent könyvünk (Rakaczky–Rusz: *Magyar katonai erődítések a Keleti-Kárpátokban*) Kárpátalján több helyen elérhető volt (pl. beregszászi múzeum, munkácsi vár, ungvári skanzen), és a *Kárpátalja* újság [417] is írt róla bemutató cikket.



29. fotó. A felsőszinevéri bemutató út egyik rekonstruált szakasza. A szerző felvétele

Közös gondolkodásunk eredményeként elkészült a felsőszinevéri völgyzárban egy tematikus, ukrán–magyar nyelvű bemutató útvonal. Ez több szempontból is jó választás. A közelben van egy nagy parkoló, ahonnan fel lehet menni a gyönyörű környezetben található, suvadással keletkezett Szinevéri-tóhoz. A tó és környéke tavasztól őszig nagyon sok látogatót vonz. Ehhez kapcsolható a közeli haditurizmus tanösvény, ami az Árpád-vonal nagyrészt ép vasbeton építményeit, rekonstruált közlekedő-árkokat stb. mutatja be, szöveges magyarázattal (29., 30. fotó). A 2010-es években a malomréti völgyzár bemutatóútja is bővült. Jelzett tanösvény, több eligazítótábla és egy kis tájékoztató kiadvány segíti a bejárást.

[417] Kárpátalja (2010).



30. fotó. A felsőszinevéri völgyzár magyar és ukrán nyelvű tematikus bemutatóútja. A szerző felvételei

Az utcási völgyzárat első alkalommal nagyon nehezen találtuk meg. A helyi lakosság sem ismerte. Egy erdészetben dolgozó férfi tudta a helyet, ő igazított minket útba. Többszöri terepbejárásunk, a mobil határőrséggel történt beszélgetéseink valószínűleg közrejátszottak a 2010-es években bekövetkezett változásokhoz. A településről jelzett turistaúton lehet megközelíteni a völgyzárat, az Utcás-patak jobb parti építményeit. Több eligazítótábla ismerteti a védelem elemeit. 2018-ban a határőrség járőre elmondta, hogy újabban évente hadijáték-szerű eseményt szervez velük együttműködve Utcás falu.

A tanszéki beszélgetéseink alkalmával fölvetettem, hogy ki lehetne alakítani egy „bunkerszállást”, amit bizonyára sokan igénybe vennének. Ezt végül helyi kezdeményezéssel meg is valósították Zúgó (ukránul: Гукливий) település szélén, a volóci vasútvonal közelében, egy világháborús tüzérségi figyelő- és fülelő központ építményének felhasználásával (31. fotó). A kevés rendelkezésre álló forrás miatt lassan haladt a munka, de a fő kialakítás megtörtént. Az alapfalak az 1940 körül épült vasbeton építmény részei, és 70-80 cm vastagok. Belül tényleg a II. világháborús miliő látható (pl. orosz felderítési térkép, Horthy kormányzó fényképei, a vegyivédelem eszközei stb.), nagyon korrekt történelmi és Árpád-vonali tájékoztatókkal. A

szobák nevei pl.: Hunyadi-állás, Árpád-állás, Prinz Eugen-állás[418] stb. Néhány év után kijevi vállalkozó vette kezelésbe és fejlesztette tovább az bunkerszállást (Grün Hof), de szerencsére a belső berendezéseket és elnevezéseket, Árpád-vonali építményeket bemutató leírásokat megtartotta. Többször megszálltam itt, mindig hasznos eszmecserét folytattunk az üzemeltetővel. 2020 téli kintlétünk alkalmával Irina, a vezető megkérdezte, hogy nyilatkoznék-e az egyik kárpátaljai tv-csatornának, amely egy bemutatót forgat itt. A kisfilmben Irinával közösen ismertetjük az Árpád-vonalat, a természetközeli turizmus és a Grün Hof lehetőségeit.[419]



31. fotó. „Bunker szálló” – Grün Hof Zúgón. A szerző felvétele

Ugyancsak a turizmushoz kapcsolódik a szinevéri konyhaépület, amelyre egy panziót építettek. A vízközi konyhára szauna és szórakoztató központ került. A felsőgerebeni erőd bemutató jellegű hasznosításáról a völgyzár bemutatásánál írtam.

Sok épen maradt vasbeton építmény magánterületre került. Ezeket a helyi lakosság használja raktározási, tárolási célra. Ilyen hasznosítással találkoztunk Vízközön, Fagyaloson, Tiszabogdányban, Szinevéren, Havasközön.

[418] Itt találkoztam először a Prinz Eugen-állással, amiről akkor még semmit nem tudtam. Az állást bemutató ismertető tábla inspirált arra, hogy ennek az állásnak is nézzek utána.
[419] A kisfilm elérhetősége: https://www.youtube.com/watch?v=uo6MbtZm37g

Sajnos a turisztikai hasznosítás bővülését, a haditurizmus fejlődését akadályozta a Covid okozta korlátozás, majd teljesen visszavetette a 2022 februárban megindított orosz agresszió Ukrajna ellen.

A Szent László-állás maradványai a Kárpátok gerincén találhatók. A Tisza forrásvidékétől az Uzsoki-hágóig terjedő szakasz kis részén van csak jelzett turistaút. Turistákkal csak a Fehér-Tisza forrásvidékétől a Hoverlán (2061 méter, Ukrajna legmagasabb pontja) keresztül vezető, jelzett turistaúton lehet találkozni. Út közben több helyen megfigyelhetők az I. és a II. világháború tábori erődítésnyomai. Az Uzsoki-hágón az egykori többsoros harckocsiakasztó gúlasorok vasbeton elemeivel lehet találkozni. Az ukrán szakaszon nincs sehol információ a Szent László-állásról.

A lengyel területről (lengyel–szlovák államhatár a gerincen) az Orosz-hágó (mai neve Przełęcz nad Roztokami) személyautóval megközelíthető.[420] Itt több információs tábla ismerteti az I. világháborús eseményeket, valamint a hágó II. világháborús védelmi rendszerét. Bemutatja a három páncéltörő-ágyúállás helyét, kialakítását (kettőt én is bejártam). A határ lengyel oldalán egy fa kilátóból tekinthetjük körbe a terepet.

8.3 RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK

Az Árpád-vonal utóélete jól mutatja, hogy a kárpáti völgyzárak nem csupán rövid ideig alkalmazott hadműveleti létesítmények voltak, hanem hosszabb távon is hatással bírnak a térség katonai, társadalmi és gazdasági folyamataira. A szovjet hadvezetés már 1944 őszén felismerte a rendszer műszaki jelentőségét, amit a frontszintű hadmérnöki felmérések és azok alapján végzett elemzések is bizonyítanak.

A háborút követő időszakban a völgyzárak új funkciót nyertek: az UPA fegyveres csoportjai rejtőzködésre, raktározásra és ideiglenes támaszpontként használták az eldugott, nehezen megközelíthető objektumokat, ami a térségben elhúzódó fegyveres konfliktusok sajátos lenyomatát adja.

A szovjet időszak katonai topográfiai felmérései hozzájárultak az Árpád-vonal objektumai egy részének későbbi azonosíthatóságához, mivel ezek az erődítések szigorúan titkos térképeken dokumentálásra kerültek, majd a Szovjetunió felbomlása után néhány évig a kutatás és a turizmus számára is hozzáférhetővé váltak.

[420] Szlovák oldalról csak gyalogosan vagy kerékpárral lehet megközelíteni.

A 21. század elejétől a völgyzárak fokozatosan a haditurizmus és az örökségvédelem részévé váltak: tanösvények, bemutatóhelyek és tematikus útvonalak jöttek létre, amelyek a katonai örökség újraértelmezését tükrözik. Ugyanakkor a hasznosítás területi egyenlőtlenségei, a magántulajdonba került objektumok eltérő kezelése, valamint a közelmúlt geopolitikai eseményei jelentősen korlátozták e folyamat továbbfejlődését.

9 ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

Az Északkeleti-Kárpátokban kiépített hármas magyar védelmi rendszer – a Hunyadi-, a Szent László- és az Árpád-állás – egységes hadműveleti koncepció mentén létrehozott, mélységben tagolt védelmi struktúrát alkotott, amely a hegyvidéki hadviselés sajátosságaihoz igazodva, a természetes terepakadályok és a közlekedési folyosók tudatos kihasználására épült. A rendszer alapelve nem a hágók merev lezárása, hanem a támadó erők mozgásának csatornázása, majd a belső völgyekben történő feltartóztatása és felőrlése volt.

A Hunyadi-állás előretolt védelmi övként elsősorban a támadás korai szakaszában játszott szerepet, amely – bár egyes szakaszokon áttörésre került – időnyerést biztosított és lehetővé tette a védők szervezett hátravonását, a védelem súlypontjának átcsoportosítását. A Szent László-állás ezzel szemben már a gerincek és átjárók rendszerének zárásával, a terep adta előnyök kihasználásával a megkerülési irányok korlátozását is szolgálta, míg az Árpád-vonal a belső völgyzárak rendszerével képezte a tényleges főellenállási vonalat.

A völgyzárak rendszere – különösen az ellenség által nagy erőkkel támadott Latorca-, Ung- és Fekete-Tisza völgyében – hatékonyan használta ki a terep által kikényszerített mozgási irányokat, és lehetővé tette, hogy a védelem viszonylag korlátozott élőerővel és rendszeres ellenlökésekkel jelentős késleltető hatást fejtsen ki. A harcok lefolyása igazolta, hogy a támadó fél mozgását a korlátozott számú közlekedési tengely, a nehéz terep és az időjárási viszonyok együttesen jelentősen lassították, a hadműveleteket irányokhoz kötött, szakaszos előrenyomulásra kényszerítették.

Ugyanakkor a rendszer tartós ellenállóképességét alapvetően nem a műszaki kialakítás korlátai, hanem a hadműveleti helyzet romlása és az erőviszonyok kedvezőtlen alakulása határozta meg. A szovjet csapatok frontális áttörési kísérleteinek kudarca után a súlypontok áthelyezésével, valamint a mellékirányok és hegyi átjárók kihasználásával próbálták elérni céljaikat. A hadműveleti helyzet romlása és a bekerítés veszélye a védelem fokozatos feladásához és a csapatok hátravonásához, majd kivonásához vezetett.

Összességében megállapítható, hogy az Árpád-vonal a korlátozott erőforrások ellenére korszerű, a terephez kiválóan alkalmazkodó hegyvidéki védelmi rendszer volt, amely alapelveiben megfelelt a korszak hadműveleti követelményeinek. Harcászati és hadműveleti szinten elsősorban időnyerő és felőrlő védelemre volt alkalmas, amely – kedvezőbb stratégiai helyzet esetén – tartósabb ellenállásra is képes lehetett volna.

9.1 HIPOTÉZISEK IGAZOLÁSA

1. A magyar erődítési elv sajátosságai

A két világháború közötti magyar szakirodalom vizsgálata egyértelműen igazolta, hogy a korabeli magyar erődítési gondolkodás – különösen Hárosy Teofil elméleti munkái nyomán – nem a nyugat-európai, statikus, vasbeton erődrendszerek egyszerű adaptációja volt, hanem attól eltérő, a magyar viszonyokra szabott koncepciót képviselt.

A kutatás kimutatta, hogy a magyar védelmi elv középpontjában a mélységben tagolt, fokozódó ellenállást biztosító védelem állt, amely a támadó erők felőrlésére, mozgásának korlátozására és ellenlökések végrehajtására épült. A rendszer tudatosan kerülte a nagy kiterjedésű, költséges betonerődrendszerek kiépítését, ehelyett a terep, a jól álcázható akadályrendszerek és a rugalmas csapatalkalmazás kombinációjára támaszkodott.

Ezzel összefüggésben igazolható, hogy a magyar erődítési elv kialakulását meghatározó tényezők között a korlátozott gazdasági erőforrások, a geopolitikai helyzet és a Kárpátok sajátos katonaföldrajzi viszonyai egyaránt meghatározó szerepet játszottak.

A hipotézis tehát teljes mértékben igazolást nyert: a magyar erődítési elv önálló, a korszak európai tendenciáitól eltérő, ugyanakkor azokkal párhuzamosan fejlődő rendszerként értelmezhető.

2. A hármas védelmi rendszer katonaföldrajzi megalapozottsága

A kutatás igazolta, hogy az Északkeleti-Kárpátok előterében kiépített Hunyadi-állás, a kárpátgerincen kialakított Szent László-állás és a közlekedésre alkalmas völgyek vasbeton erődítésű Árpád-vonala tudatosan kialakított, egymásra épülő, mélységi védelmi rendszert alkotott, amelynek szervezőelve a katonaföldrajzi adottságok maximális kihasználása volt.
A részletes elemzés kimutatta, hogy a védelmi rendszer nem lineáris jellegű volt, hanem zónákra tagolt, funkcionálisan differenciált struktúraként működött:

- a Hunyadi-állás előretolt, a Kárpátok előterében a hegyvidéki terep északi peremén, az ellenség mozgását lassító, időnyerő védelmi övként,
- a Szent László-állás a főgerincen a járható utak zárásával és a megkerülési irányok korlátozásával,
- míg az Árpád-vonal a belső völgyekben kialakított vasbeton völgyzárak rendszerével a főellenállási vonalként funkcionált.

A terepbejárások és a topográfiai vizsgálatok alapján bizonyíthatóvá vált, hogy a völgyzárak nem elszigetelt objektumok voltak, hanem a mellékvölgyek, gerincátjárók, harántutak és erdészeti infrastruktúra rendszerével együtt alkottak integrált védelmi hálózatot.

A hipotézis teljes mértékben igazolást nyert, mivel a védelmi rendszer kialakítása és működése egyértelműen a katonaföldrajzi tér tudatos és komplex alkalmazásán alapult.

3. A védelmi rendszer működése a harccselekmények során

A hadműveleti események elemzése alapján megállapítható, hogy a magyar védelmi rendszer a gyakorlatban képes volt betölteni a neki szánt megállító, késleltető és felőrlő szerepet. A Vörös Hadsereg előrenyomulása a Kárpátok térségében a fő támadási irányokban jelentős mértékben lelassult, és a támadó csapatok mozgása a terep és a védelmi rendszer által kijelölt irányokra korlátozódott.

A vizsgálat ugyanakkor azt is kimutatta, hogy a védelmi rendszer hatékonysága nem kizárólag harcászati szinten értelmezhető, hanem szoros összefüggésben állt a hadműveleti és stratégiai környezettel. A kelet-európai hadszíntéren bekövetkező változások – különösen Románia átállása, a szovjet hadseregcsoportok áttörései, valamint részben az 1944. október 15-i politikai események – negatív irányban befolyásolták és szűkítették a magyar védelem lehetőségeit és mozgásterét.

Ennek következtében a védelmi rendszer feladására nem elsősorban annak harcászati elégtelensége, hanem a kedvezőtlen hadműveleti helyzet és az erőviszonyok felborulása miatt került sor.

A hipotézis így lényegében igazolást nyert, ugyanakkor kiegészítést igényel abban az értelemben, hogy a rendszer hatékonysága csak a teljes hadműveleti kontextus figyelembevételével értékelhető.

4. Az Árpád-vonal utóélete és mai jelentősége

A kutatás igazolta, hogy az Árpád-vonal építményei a II. világháborút követően nem kerültek azonnal használaton kívül, hanem a térségben zajló fegyveres konfliktusok – az UPA és az NKVD közötti harcok – során továbbra is használatban maradtak.

A kutatás azt is igazolta, hogy a fennmaradt objektumok, a terepi maradványok, a történeti térképek és a levéltári források együttes alkalmazásával a védelmi rendszer számos eleme napjainkban is azonosítható és részlegesen rekonstruálható.

A vizsgálatok rámutattak arra, hogy a völgyzárak szerkezete, elhelyezkedése és kapcsolatrendszere a katonaföldrajzi adottságokkal együtt értelmezhető, ami lehetőséget biztosít a magyar hegyvidéki védelem működési elveinek korszerű elemzésére és újraértékelésére.

Ezzel párhuzamosan a kutatás bemutatta, hogy a védelmi rendszer napjainkban hadtörténeti örökségi elemmé vált, amelynek megőrzése, kutatása és turisztikai hasznosítása egyre nagyobb jelentőséggel bír. A fennmaradt objektumok a hadtörténeti kutatás, a katonaföldrajzi elemzés, az örökségvédelem, valamint a területvédelmi szemlélet fejlesztése szempontjából egyaránt értékes információforrást jelentenek, ugyanakkor a hasznosítás lehetőségeit területi, tulajdonjogi és geopolitikai tényezők is befolyásolják.

A hipotézis igazoltnak tekinthető, mivel a védelmi rendszer utóélete több szinten – katonai, hadtörténeti, társadalmi és kulturális dimenzióban – kimutatható.

Összegző értékelés

A hipotézisek vizsgálata összességében megerősítette, hogy a Kárpátokban kiépített magyar védelmi rendszer nem statikus erődrendszerként, hanem a terephez alkalmazkodó, mélységben tagolt, rugalmas hadműveleti védelemként értelmezhető.

A kutatás eredményei hozzájárulnak ahhoz, hogy az Árpád-vonal a hazai és nemzetközi hadtörténeti értelmezésben ne csupán mint erődítési rendszer, hanem mint komplex, a katonaföldrajzi térhez és a hadműveleti környezethez alkalmazkodó védelmi modell jelenjen meg.

9.2 ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

A kutatás során elért új tudományos eredmények a kitűzött kutatási célokkal és hipotézisekkel összhangban az alábbiak szerint foglalhatók össze:

1. A magyar védelmi doktrína sajátosságainak azonosítása (Cél 1., Hipotézis 1.)

Kutatásokkal igazoltam, hogy a két világháború közötti magyar erődítési elmélet – különösen Hárosy Teofil munkássága nyomán – lényegesen eltért a nyugat-európai, statikus Maginot-típusú rendszerektől, és egy aktív védelemre épülő, rugalmas, mélységi tagozású elméletet valósított meg. Kimutattam, hogy e doktrína kialakulását nem csupán katonai, hanem korlátozott gazdasági erőforrások, geopolitikai kényszerek és katonaföldrajzi adottságok együttesen határozták meg, amely egy sajátos, költséghatékony, de hadműveletileg aktív védelmi elv létrejöttéhez vezetett.

2. A hármas védelmi rendszer komplex, katonaföldrajzi alapú struktúrájának feltárása (Cél 2., Hipotézis 2.)

Bizonyítottam, hogy az Északkeleti-Kárpátokban kiépített Hunyadi-, Szent László-, Árpád védelmi rendszer nem elszigetelt védővonalak együttese volt, hanem egy egységes, mélységben tagolt, egymást kiegészítő operatív rendszer, amelynek szervezőelve a katonaföldrajzi tér maximális kihasználása volt.

Ehhez kapcsolódóan feltártam, hogy az Árpád-vonal völgyzáró rendszerei nem lineáris védelmi elemekként, hanem kulcsterepszakaszokhoz kötött, csomóponti jellegű és mélységi kialakítású ellenállási gócpontokként működtek, amelyek között a kapcsolatot a terep, valamint a harcászati manőver lehetősége biztosította.

3. A védelmi rendszer harci alkalmazásának újraértékelése (Cél 3., Hipotézis 3.)

Elemzéssel igazoltam, hogy a Vörös Hadsereg támadásának lelassulása és helyenkénti elakadása nem pusztán a terepviszonyokból következett, hanem a magyar védelmi rendszer tudatosan kialakított mélységi tagozásából, rugalmas védelmi elveiből és az ellenlökések lehetőségéből fakadt. Mindez lehetővé tette, hogy a védelmi rendszer lokálisan képes volt a támadó hadműveletek ütemének megtörésére, elhelyezkedése alapján az ellenség mozgásának csatornázására, ugyanakkor stratégiai szinten a hadihelyzet megváltozása (Románia átállása, a koncentrált szovjet erők áttörési kísérletei és az október 15-i politikai események) okozta a rendszer feladását, nem annak harcászati elégtelensége.

3.a. A védelmi rendszer és a hadműveleti környezet kölcsönhatásának kimutatása

Új megközelítésben bizonyítottam, hogy az Árpád-vonal működése csak a kelet-európai hadszíntér egészének dinamikájában értelmezhető, és a védelmi rendszer hatékonysága nem önmagában, hanem a hadműveleti környezet változásával összefüggésben értékelhető. Ezáltal a kutatás túlmutat a hagyományos, statikus erődítési értékeléseken, és a rendszert operatív-hadműveleti kontextusba helyezi.

4. Az Árpád-vonal utóéletének első komplex értelmezése (Cél 4., Hipotézis 4.)

Feltártam, hogy az Árpád-vonal objektumai a II. világháborút követően nem veszítették el teljesen katonai jelentőségüket, hanem az UPA–NKVD-harcok során lokális szinten tovább élő katonai infrastruktúraként funkcionáltak.

Bemutattam továbbá a védelmi rendszer jelenkori állapotát és hasznosítási lehetőségeit, amely révén az Árpád-vonal és építményei a 21. században kulturális örökségi és hadtörténeti értékként új funkciót nyertek.

Az értekezés eredményei hozzájárulnak a magyar erődítési gondolkodás újraértékeléséhez, és igazolják, hogy az Árpád-vonal nem egy elmaradott, hanem a kor katonaföldrajzi és gazdasági realitásaihoz alkalmazkodó, innovatív és hadműveletileg értelmezhető védelmi rendszer volt.

9.3 Kohéziós táblázat

Kutatási cél	Hipotézis	Kapcsolódó fejezet(ek)	Fő megállapítás	Új tudományos eredmény
1. Külső és belső tényezők feltárása	A magyar erődítési elv eltér a nyugat-európai statikus rendszerektől	Elméleti alapok, erődítési elvek, Hárosy Teofil munkássága	A magyar védelmi koncepció aktív, rugalmas, mélységi védelemre épült	A magyar erődítési doktrína önálló, katonaföldrajzi és gazdasági tényezők által meghatározott rendszerként való értelmezése
2. A védelmi rendszer felépítésének vizsgálata	A hármas védelmi rendszer egymással összefüggő mélységi védelmi rendszert alkotott	Hunyadi-, Szent László-, Árpád-állás fejezetek	A rendszer egymásra épülő, mélységben tagolt, nem lineáris struktúra	A három védelmi öv egységes, operatív rendszerként történő rekonstrukciója
		Völgyzárak, terepelemzés	A völgyzárak csomóponti jellegű, nem lineáris védelmi elemek	A völgyzárak mikrotopográfiai és hálózati alapú újraértelmezése
3. A rendszer működésének vizsgálata	A védelem képes a támadás lassítására és felőrlésére	Hadműveleti fejezetek (1944)	A szovjet támadás lelassult, irányokhoz kötötté vált	A magyar védelem tényleges hadműveleti késleltető hatásának kimutatása
		Politikai és hadműveleti környezet	A rendszer feladását stratégiai tényezők okozták	A védelmi rendszer értékelésének hadműveleti kontextusba helyezése
4. Az Árpád-vonal utóélete	A fennmaradt objektumok és történeti források lehetővé teszik a rendszer rekonstruálását; az objektumok utóélete és jelenkori hasznosítása ma is vizsgálható.	Utóélet fejezet (UPA–NKVD, jelenkor)	Az objektumok a háború után is katonai szerepet töltöttek be, fennmaradt elemeik pedig napjainkban hadtörténeti, örökségvédelmi és turisztikai hasznosítás alapját képezik	Az Árpád-vonal utóéletének komplex, többdimenziós értelmezése

9.4 AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA

A disszertáció eredményei több tudományos és gyakorlati területen is közvetlenül hasznosíthatók, mivel a Kárpátok védelmi rendszerének vizsgálata nem csupán történeti rekonstrukciót, hanem általánosítható katonaföldrajzi és hadműveleti következtetéseket is lehetővé tesz.

A kutatás egyik legfontosabb eredménye annak igazolása, hogy a hegyvidéki hadviselésben a védelem hatékonysága nem lineáris erődrendszerekre, hanem a mozgási irányok csatornázására, valamint a kulcsterepszakaszok – különösen a völgyek és hágók – ellenőrzésére épül. Ez a megközelítés a katonai felsőoktatásban, a hadműveleti elmélet oktatásában, valamint a modern hegyvidéki műveletek történeti példáinak értelmezésében is alkalmazható.

A disszertáció során kialakított elemzési keret lehetőséget ad egy általánosítható hegyvidéki védelmi modell megfogalmazására, amely más térségek vizsgálatára is kiterjeszthető. A völgyzárak hálózati szemléletű értelmezése különösen hasznos lehet katonaföldrajzi elemzésekben és hadműveleti rekonstrukciók során.

A kutatás módszertani eredményei – különösen a terepbejárás, levéltári források és katonai térképek integrált alkalmazása – mintaként szolgálhatnak más hadtörténeti vizsgálatok számára, különösen olyan területeken, ahol a források hiányosak, és a terepi maradványok kiemelt jelentőséggel bírnak.

Az Árpád-vonal objektumainak feltárása és rendszerezése hozzájárul a katonai örökség megőrzéséhez és hasznosításához. Az eredmények felhasználhatók hadtörténeti tanösvények, tematikus útvonalak és bemutatóhelyek kialakításában, lehetővé téve a védelmi rendszer komplex, nem csupán egyedi objektumokra korlátozott bemutatását.

A kutatás eredményei a regionális történeti emlékezet és identitás szempontjából is jelentősek, mivel az Árpád-vonal nem csak katonai, hanem társadalmi, kulturális és környezettörténeti örökségként is értelmezhető.

Összességében megállapítható, hogy a disszertáció eredményei nem csak a magyar hadtörténet feldolgozásához járulnak hozzá, hanem olyan általánosítható megállapításokat is kínálnak, amelyek a hegyvidéki hadviselés elméleti és gyakorlati értelmezésében egyaránt hasznosíthatók.

Az Adaptive Hussars 2025 (ADHU 25) országvédelmi gyakorlat keretében 2025 októberében a MHP HDMCSF (Magyar Honvédség Parancsnoksága Hadműveleti Csoportfőnökség) parancsnokától, Somogyi János dandártábornok úrtól kapott felkérés alapján konzultációval

összekötött tájékoztatót tartottam a csoportfőnökség parancsnokának és munkatársainak az Északkeleti-Kárpátok általános állapotáról, közlekedési infrastruktúrájáról, az Árpád-vonal völgyzárainak és építményeinek jelen állapotáról.

HIVATKOZOTT IRODALOM

18. армия с 01.09.1944 по 30.09.1944 г. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 911.

ALEKSZEJENKO, Grigorij Davidovics – BABIDORICS, Mihail Ivanovics: *Fényjelek a hegyek között*. Kossuth Könyvkiadó–Kárpáti Kiadó, 1985.

ALLCORN, William: *The Maginot Line 1928–45*. Osprey Publishing. Oxford, 2003.

BALLA Tibor – PADÁNYI József: *Műszaki kiválóságok Vidos Géza*. Műszaki Katonai Közlöny 30. évfolyam (2020a) 1. pp. 63–68.

BALLA Tibor – PADÁNYI József: *Műszaki kiválóságok Molnár Pál.* Műszaki Katonai Közlöny 30. évfolyam (2020b) 2. pp. 21–28.

BALLA Tibor – PADÁNYI József: *Műszaki kiválóságok Hárosy (Haszala) Teofil vezérőrnagy*. Műszaki Katonai Közlöny 33. évfolyam (2023) 3. pp. 41–50.

БАСЮК, Иван: Укрепленные районы на территории Беларуси. 2000. https://liniastalina.narod.ru/library/2.2.htm Letöltve 2022. január 11.

BEREKMÉRI Árpád Róbert: *A marosvásárhelyi 27. székely könnyű hadosztály története megalakulásától 1944 szeptemberéig*. Hadtörténelmi Közlemények, 118 (1–2) 2005, 152–187.

Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau. https://bunkermuseumhanstholm.dk/media/1351/bildheft-neuzeitlicher-stellungsbau-161944.pdf Letöltve 2024. március 5.

BONHARDT Attila: Kisbarnaki Farkas Ferenc és a rendelkezésre álló levéltári dokumentumok. Hadtörténelmi Közlemények, 120. évf. 2007/1. pp. 203–216.

BORHY László: *A Castrumtól a limesig*. Rubicon 8. 1997. (3-4) pp. 42–46.

BORHY László: *A Limes*. Rubicon 27. 2016. (1) pp. 36–45.

Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ) (az Orosz Föderáció Honvédelmi Minisztériumának Központi Archívuma) Kárpátok hadműveletez kapcsolódó, elérhető dokumentumai

Collins, John M.: Military Geography for Professionals and the Public. National Defense University Press, Washington D.C., 1998.

CSERNEKY Árpád: *A Maginot-vonal*. Magyar Katonai Szemle 1939 12. pp. 13–21.

CSIKÁNY Tamás: *Az európai hadművészet a harmincéves háborútól a XIX. század végéig.* Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem. Budapest, 2001.

DAMÓ Elemér: *Nyolcvanöt év honvédség.* I. rész. Horthy Miklós katonája. 2005. (Kézirat a szerző birtokában.)

DÁNFY Mihály (vitéz): *Határvédelem és határerődítés*. Magyar Katonai Szemle 1939. 8. pp. 72–76.

Действия артиллерии 1 гв. А в наступательной операции в Карпатах (с 9.9 по 31.10.44 г.) ЦАМО, Фонд: 456, Опись: 6850, Дело: 531.

DUFFY, Christopher: *The Fortress in the Age of Vauban and Frederick the Great 1660–1789*. Routledge. 1985.

Erődítési szabályzat. Kiadta a M. kir. Erődítési Parancsnokság (év nélkül). (129/13 sz. másolat a Hadtörténeti Könyvtárban.)

Erődítési utasítás 1941. 1941. évi 55.536/eln. szab. szerk. számú körrendelethez. Honvédségi Közlöny 58. száma. 1941.

FARKAS Ferenc (vitéz, kisbarnaki): *Tatárhágó visszanéz*. Kárpát Kiadó. Buenos Aires, 1952.

Филоненко, Наталья Викторовна: История боевых действий советских войск против вооруженных сил хортистской Венгрии на территории СССР (1941–1944 гг.). Воронеж, 2017a.

Филоненкоо, Н. В.: Крах агрессора. Разгром советскими войсками 1-й венгерской армии в Карпатах осенью 1944 г. Воронеж, 2017b.

Филоненко, Н. В.: «ЛИНИЯ АРПАДА» накануне восточно-карпатской наступательной операции советских войск. Вестник ВГУ. Серия: история, политология, социология. 2017c. № 2. pp. 120–125.

FÖRDŐS-REICH Egon: *Beton az erődítésben*. Magyar Katonai Szemle 1938. 4. pp. 168–172.

FUHRER, Hans Rudolf – LÜEM, Walter – RAPIN, Jean-Jacques – RAPOLD, Hans – SENN, Hans: *Die Geschichte der schweizerischen Landesbefestigung*. Orell Füssli, Zürich. 1992.

GERŐ László: *Magyarországi várépítészet*. Művelt Nép. Budapest, 1955.

GRECSKO, Andrej Antonovics: *A Kárpátokon át*. Zrínyi Katonai Kiadó. Budapest, 1977.

Гречко, Андрей Антонович: *Через Карпаты.* Воениздат. Москва, 1970

HAHN István (szerk.): *A hadművészet ókori klasszikusai*. Zrínyi Katonai Kiadó. Budapest, 1963.

HALSALL, Guy: *Warfare and Society in the Barbarian West, 450–900*. London and New York, Routledge, 2003.

Hadrian's Wall AD 122–410. Osprey Publishing Ltd. 2003. www.ospreypublishing.com Letöltve 2025. október 8.

HÁROSY Teofil: *A korszerű erődítések műszaki méltatása és szerepük a korszerű harcban*. Magyar Katonai Szemle 1940. 5. pp. 441–454.

HÁROSY Teofil: *Állandó erődítés a jelen háborúban*. Magyar Katonai Szemle 1943. 11. pp. 281–289.

História obce Ruské 2. svetová vojna (1939–1945) (Kézirat a szerző birtokában.)

Хмельков, Сергей Александрович: Узлы сопротивления в современных долговременных укрепленных позициях. 1926.

Хмельков, Сергей Александрович: Бетонные и железобетонные сухопутные фортификационные сооружения. Москва, 1937.

Хорьков, Анатолий Георгиевич: Укрепленные районы на западных границах СССР. Военно исторический журнал, №12. 1987. pp. 47–54.

HORVÁTH Tibor: *A személyi állomány védelmét biztosító erődítési építmények fejlődésének vizsgálata és a továbbfejlesztés lehetséges irányai*. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem. Budapest, 2002. (Doktori értekezés.)

HESZLÉNYI József: *Korszerű hadászati védelem*. Magyar Katonai Szemle, 1940. 10(3), pp. 556–560.

IDZIKOWSKI, Tomasz: *Twierdza Przemyśl. Urząd Miejski w Przemyślu*. Przemyśl, 2008.

ИГНАТОВ, О. – КУЗНЕЦОВ, А.: Инженерное оборудование местности на линии «Арпада» Военно-инженерный журнал, №5–6, 1945 г. pp. 32–39.

ILLÉS Imre Áron: *A római limes – Áthatolhatatlan védőfal vagy átjárható zöldhatár?* https://ujkor.hu/content/romai-limes Letöltve 2025. november 3.

JANEK István: *A szlovák–magyar „kis háború" története és eseményei 1939 márciusában*. (évszám nélkül) www.publikon.hu/application/essay/107_1.pdf Letöltve 2022. január 6.

KACSÓ Lajos: *Az Árpád-vonal titkai*. Honvédségi Szemle 2003/1. pp. 109–113.

Карпатская операция 4 УкрФ (сентябрь-октябрь 1944 года). ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 736

Kárpátalja 2010. április 23. p. 13.

КАУФМАН, Дж. Э.: *Фортификация Второй мировой войны 1939–1945. Европа*. Эксмо. Москва, 2006.

КОЛЕСНИК, А. Д.: *Освобождение Закарпатской Украины Красной Армией во время Великой Отечественной войны и воссоединение ее с советской Украиной*. (дис. канд. ист. наук) 1961.

KOZDRÓJ, Łukasz: *Punkt oporu „Krasiczyn" 1939–1941*. Kriepost.org, 2010. január 17.

Краткая сводка обобщенного боевого опыта войск 1 УкрФ за июль месяц 1944 года. ЦАМО. Ф. 236. Оп. 2673. Д. 1328

Краткая сводка обобщенного боевого опыта войск 4 УкрФ за август 1944 года. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 677

Краткая сводка обобщенного опыта по боевым действиям войск 4 УкрФ за сентябрь месяц 1944 г. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 678

Kriegstagebuch XXXXIX. Geb. A. K. NARA, T314, R1228.

Kriegstagebuch XXXXIX. Geb. A. K. NARA, T314, R1229.

КРИВОШЕЕВ, Г. Ф.: *Великая Отечественная без грифа секретности. Книга потерь*. Вече. Москва 2010.

ЛАТЫПОВ, Тимур Рустямович: *В боях за перевалы: наступление 1-й гвардейской армии в ходе Карпатско-Ужгородской фронтовой операции (сентябрь–октябрь 1944 г.)* Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. 2018. № 2 (26)

ЛАТЫПОВ, Тимур Рустямович: *История боевых действий советских войск в период освобождения Чехословакии от немецко-фашистских захватчиков (сентябрь 1944–май 1945 гг.)*. Воронеж – 2019. докторская диссертация

LENGYEL Béla: *Die ungarische Verteidigung der Karpaten 1944*. ASMZ: Sicherheit Schweiz: Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift. Kötet 122 (1956) 2. szám pp. 109–126.

LiveJournal. https://by-brest-forts.livejournal.com/1499.html Letöltve 2022. október 11.

Magyarország Katonai Felmérése (1941). Arcanum. Online: https://maps.arcanum.com/hu/map/hungary1941/

Macdonald, Charles B.: *The Siegfried Line Campaign*. Center of Military History United States Army Washington, D.G., 1993

MAREK, Aneta – MARSZAŁEK, Łukasz: *Obiekty militarne jako element krajobrazu kulturowego Półwyspu Helskiego*. Studia z Geografii Politycznej i Historycznej tom 7 (2018), pp. 233–249.

MERTA, Ondrej: *Těžké objekty československého opevnění z let 1935–1938 s přihlédnutím k území jižní Moravy*. Brno, 2002.

MOLNÁR Pál: *Államerődítés – állambiztonság*. Magyar Katonai Szemle. 1934. 11. pp. 145–158.

MOLT, Albert: *Der deutsche Festungsbau von der Memel zum Atlantik 1900–1945*. Karl Müller Verlag, 1995.

НАЗАРЕНКО, Кирилл Борисович: *К вопросу о развитии фортификационных идей в СССР в 20-30-х гг.* XX в. http://www.kaur.ru/articles/soviet_fortification.php Letöltve 2022. január 8.

NOVÁK, Josef: *Československé opevnění z let 1935–1938 na jižní Moravě ve spojitosti s inspekční cestou Adolfa Hitlera*. Masarykova univerzita. Brno, 2014.

NYITRAY Károly (vitéz): *Az erődítés és annak jelentősége a határvédelemben*. Magyar Katonai Szemle 1938. 8. pp. 160–165.

NYITRAY Károly (vitéz): *A nyugati német erődítések*. Magyar Katonai Szemle 1940 1. pp. 5–23.

OLEJKO, Andrzej: *Szaniec konfederatów barskich.* (é. n.) (Kézirat a szerző birtokában.)

PADÁNYI József: *Monarchiás erődök a mesélő Boszniában*. Műszaki Katonai Közlöny 34. (2024) Különszám. pp. 7–16.

PADÁNYI József – NÉGYESI Lajos: *Zrínyi Miklós tevékenysége a Muraköz katonai védelmének megerősítésében*. Műszaki Katonai Közlöny 27. évfolyam (2018) 1. pp. 146–163.

ПАВЛИК, Валерий: *Оборона Киева*. КиУР 1941. Sky Horse. Киев, 2011.

Pěchotní srub mj-s 4 „zatáčka“ chvalovice u znojma. www.mj-s4.cz/old/lehke_opevneni7b3f.html?lang=cs Letöltve 2022. október 23.

POKORNY Hermann: *Korszerű erődítések*. Magyar Katonai Szemle 1940. 12. pp. 624–638.

RAKACZKI István: *Erődített körzetek a Szovjetunió nyugati határai mentén*. Műszaki Katonai Közlöny 32. évfolyam (2022) 1. szám. pp. 91–108.

RAKACZKI István: *Csehszlovák erődítések 1933–1938*. Műszaki Katonai Közlöny 32. évfolyam (2022) 3. szám. pp. 25–48.

RAKACZKI István: *A Ciróka-völgy és az Orosz-hágó második világháborús védelmi rendszere*. Hadtudományi Szemle 18. 2025. 3. pp. 49–82.

RAKACZKI István: *A Hunyadi-állás*. Hadtudományi Szemle 17. 2024. 3. pp. 89–116.

RAKACZKI István: *Magyar védelmi rendszerek az Északkeleti-Kárpátokban. Szent László-állás*. Hadtudományi Szemle. 18. 2025. Különszám. pp. 81–96.

RAKACZKI István: *Structures of the Árpád Line*. Műszaki Katonai Közlöny 35. 2025. 1. pp. 29–45.

RAKACZKY István: *Magaspart Tanösvény*. Miskolc, 2006.

RAKACZKY István – REPEI Zoltán: *A Cserehát turistakalauz*a. Bíbor Kiadó. Miskolc, 1998.

RAKACZKY István – RUSZ FERENC: *Magyar katonai erődítések a Keleti-Kárpátokban*. FVE Göd, 2009.

RAVASZ István: *Erdély ismét hadszíntér 1944*. Petit Real. Budapest, 2002.

RAVASZ István: *Magyarország és a Magyar Királyi Honvédség a XX. századi világháborúban 1914–1945*. Puedlo. Debrecen, 2003.

RAVASZ István: *Az ukrán–magyar katonai kapcsolatok a XX. század első felében*. In: Magyar–ukrán közös múlt és jelen. Україна–Угорщина: спільне минуле та сьогодення. Матеріали міжнародної наукової конференції (Київ, 14-16 квітня 2005 р.) Київ, 2006. pp. 216–227.

RUMY Lajos: *A magyar királyi 2. hegyidandár hadműveletei a Kárpátokban 1944. szept. 25-okt. 30*. HL VII. 233. D. 315. Őe.3161.

SALLAI János: *Az államhatárok*. Press Publika, Budapest, 2004.

SÁNDOR András szerk.: *Bükki Nemzeti Park*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1983.

SÁSIK, Marek: *Československé opevnění 1935–38*. Západočeská univerzita v Plzni. Plzeň, 2013.

SERES Attila: *Az 1919–1920. évi szovjet–lengyel háború és az 1921. évi rigai béke interpretációja a legújabb orosz történeti irodalomban*. In Borbély Zoltán – Kristóf Ilona (szerk.): Tanulmányok Gebei Sándor 70. születésnapjára. Acta Academiae Agriensis, 44. (2017). 355–367. Online: http://publikacio.uni-eszterhazy.hu/415/1/Historiae_2017.pdf Letöltve 2021. november 13.

SHORT, Neil: *Germany's West Wall*. Osprey Publishing 2004.

SIEGLER Egon: *Harcok a Rokietan*. Hadtörténelmi Közlemények, 112 (3), 1999. pp. 1–14.

SIPOS Lajos: *A hegyi határvadász portyázó századok*. Magyar Katonai Szemle, 1940. 10(3), pp. 629–640.

SIPOS Péter – RAVASZ István szerk.: *Magyarország a második világháborúban. Lexikon A–Zs.* Magyar Hadtudományi Társaság – PETIT REAL. Budapest, 1996.

SOMOGYI Endre: *Magyarország és környező államainak katonai földrajza.* Budapest, 1930.

ШТЕМЕНКО, Сергей Матвеевич: *Генеральный штаб в годы войны (Книга 2.).* Москва. Воениздат, 1989.

SUBA János: *A Magyar Királyi Honvédség Kárpátalján*. Közép-európai közlemények, (9) 2016, 3. pp. 102–117.

Szlakiem Linii Mołotowa. Biuletyn Grupy Badawczej Kriepost. Numer 1. 2020. https://kriepost.org/ Letöltve 2021. november 21.

SZABÓ József szerk.: *Hadtudományi Lexikon A–Zs*. Magyar Hadtudományi Társaság. Budapest, 1995.

SZABÓ József János: *Az Árpád-vonal. A Magyar Királyi Honvédség védelmi rendszere a Keleti-Kárpátokban 1940–1944*. Timp. Budapest, 2002.

SZABÓ Péter – SZÁMVÉBER Norbert: *A keleti hadszíntér és Magyarország 1943–1945*. Debrecen, Puedlo. 2009.

SZÁMVÉBER Norbert: *Konrad 3*. Budapest, 2001.

SZÁMVÉBER Norbert: *Páncélosok Magyarország északkeleti részén 1944–1945*. Budapest, Peko. 2024.

Szent Biblia. Brit és Külföldi Biblia-Társulat, Budapest, 1896. Családi krónika (A szerző birtokában.)

SZÖLLŐSI Gábor: *Bény: sáncok*. https://varlexikon.hu/beny Letöltve 2025. október 25.

TOLNAI Gergely: *Az első világháború erődjei*. Hadtörténelmi Közlemények 128. (2015) 3. pp. 763–783.

ТКАЧОВ, Андрій – ЗИМНИЦЬКИЙ, Платон: *Яблунівський вузол оборони лінії Арпада. Воєнна історія України. Галичина та Закарпаття*. Науковий збірник. 2014. pp. 352–356.

ТОЛСТОВ, С. П.: *Древний Хорезм*. МГУ им. Ломоносова. Москва, 1948.

TV riport Zúgón a Grün Hofban. 2020. https://www.youtube.com/watch?v=uo6MbtZm37g Letöltve 2020. február 26.

Украинская Повстанческая Армия (УПА) https://museum.khpg.org/ru/1628664559 Letöltve 2026. február 3.

Укрепрайоны в СССР. LiveJournal, 2010. november 20. Online: https://by-brest-forts.livejournal.com/1499.html; Letöltve 2021. október 22.

UNGVÁRY Krisztián: *A hazardőr, a sakkmester és a hasznos idióták*. Open Books, 2025.

Unterlagen der Ia-Abteilung des Höheren Pionierführers 23: Anlagen zum KTB des Höheren Pionierführers 23, Bd. 11, 21.6.-18.8.1944. ЦАМО Фонд 500 Опись 12460 Дело 7

URBAŃCZYK, Przemysław: *Trudne początki Polski.* Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego. 2008.

VARRÓ László: *Országerődítés*. Magyar Katonai Szemle 1942. 12(5). pp. 67–72.

Венков, Борис Степанович: В боях за Карпаты. Составитель: Венков, Борис Степанович. Ужгород, 1974.

VIDOS Géza: *Új irányzatok az állandó erődítés területén*. Magyar Katonai Közlöny 1928. (XVI) 2. pp. 163–177.

VIDOS Géza: *Rögtönzött államerődítés*. Magyar Katonai Szemle 1934. 1. pp. 17–36.

WALDRON, Arthur: *The Great Wall of China: From History to Myth*. Cambridge University Press, 1990.

WESELOWSKI, Tomasz: *Линия Сталина. Мифы и реальность*. Białystok, 1996.

WESTPHAL, Siegfried: *The German Army in the West*. Cassell. London, 1951.

WOJCIECHOWSKI, Zbigniew: *Obiekty militarne Półwyspu Helskiego w latach 1920–2006.* Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej (2010) LI, 4, (183) pp. 247–271.

Журнал боевых действий 18 А. Описывает период с 01.10.1944 по 31.10.1944 г. ЦАМО, Фонд: 244, Опись: 3000, Дело: 917.

薛 程: 中国长城墙体建造技术研究. 西北大学学位评定委员会. 二〇一八年十二月 (Xue CHENG: *Kutatás a kínai Nagy Fal építési technikáiról*. Északnyugati Egyetem, 2018. Doktori értekezés)

Hivatkozott internetes szakirodalom

https://www.google.com/imgres?q=k%C3%ADnai%20nagy%20fal&imgurl=https%253A%252F%252Fstorage.refresher.hu Letöltve 2025. november 23.

https://www.egrivar.hu Letöltve 2025. november 23.

https://varlexikon.hu/komarom-monostori-erod Letöltve 2025. november 23.

https://warhistory.org/@msw/article/vladimir-triandafillov-1894-1931 Triandafillov, Letöltve 2026. március 20.

https://2vilaghaborufegyverei.blog.hu/2019/01/26/a_voros_hadsereg_1939_korul sztálini tisztogatás, Letöltve 2026. március 20.

https://www.lexikon-der-wehrmacht.de/Regelbauten/Atlantikwall.htm Letöltve 2026. március 23.

https://wolfganghistorica.com/product/siegfried-westphal-operations-officer-under-rommel-chief-of-staff-under-kesselring-rundstedt Letöltve 2026. március 23.

https://www.atlasobscura.com/places/the-ostwall-fortification-pniewo-poland Letöltve 2025. december 19.

https://www.f-a-p.nl/sites/hiddenplaces/ostwall.htm Letöltve 2025. december 19.

https://www.ostwallinfo.de Letöltve 2025. december 19.

https://www.haborumuveszete.hu/elo-tortenelem/hetvenot-eve-volt-a-leghosszabb-nap Letöltve 2025. december 19.

https://www.atlasobscura.com/places/bunkers-of-albania Letöltve 2026. június 8.

https://www.globalsecurity.org/military/world/israel/bar-lev-line.htm Letöltve 2026. június 8.

Lexikon der Wehrmacht, https://www.lexikon-der-wehrmacht.de/Gliederungen/KorpsGeb/XXXXIXGebKorps.html; Letöltve 2026. június 27.

A TÉMÁBAN EDDIG MEGJELENT PUBLIKÁCIÓIM

1. RAKACZKI István: *Erődített körzetek a Szovjetunió nyugati határai mentén*. Műszaki Katonai Közlöny 32. évfolyam (2022) 1. szám. pp. 91–108.
2. RAKACZKI István: *Csehszlovák erődítések 1933–1938*. Műszaki Katonai Közlöny 32. évfolyam (2022) 3. szám. pp. 25–48.
3. RAKACZKI István: *Az orosz káoszelmélet*. Honvédségi Szemle 151. évfolyam, 2023/I. szám pp. 123–137.
4. RAKACZKI István: *A légierő alkalmazásának főbb doktrinális kérdései a korai szovjet elméletekben és alkalmazásának egyes aspektusai a második világháború során.* Hadtudományi Szemle 16. évfolyam, 2023. 2. szám. pp. 19–38.
5. RAKACZKI István: *Orosz és szovjet hírszerzés 1939-ig*. Nemzetbiztonsági Szemle 11. évfolyam, 2023. 3. szám. pp. 3–18.
6. RAKACZKI István: *A Ciróka-völgy és az Orosz-hágó második világháborús védelmi rendszere*. Hadtudományi Szemle 18. évfolyam, 2025. 3. szám. pp. 49–82.
7. RAKACZKI István: *A Hunyadi-állás*. Hadtudományi Szemle 17. évfolyam, 2024. 3. szám. pp. 89–116.
8. RAKACZKI István: *Magyar védelmi rendszerek az Északkeleti-Kárpátokban. Szent László-állás*. Hadtudományi Szemle. 18. évfolyam, 2025. Különszám. pp. 81–96.
9. RAKACZKI István: *Structures of the Árpád Line*. Műszaki Katonai Közlöny 35. évfolyam, 2025. 1. szám. pp. 29–45.
10. RAKACZKY István – RUSZ Ferenc: *Magyar katonai erődítések a Keleti-Kárpátokban*. FVE Göd, 2009.
11. Иштван РАКАЦКИ: *Венгерская оборонительная система в Карпатах. Воєнна історія України. Галичина та Закарпаття. Науковий збірник*. Kiev, Ukrajna. Міністерство оборони України.Національний військово-історичний музей України (2014) pp. 357–363.