

DR. FORRAY LÁSZLÓ¹

Mélységi felderítő csoport alkalmazása beépített (lakott) területen II.

Employment of long range recce groups in urban (inhabited) areas II.

Absztrakt

A tanulmányomban az általam különböző magyar és külföldi forrásanyagokból összegyűjtött és újragondolt, ez irányú szakirodalom felhasználásával szeretném felvázolni a mélységi felderítő csoport lehetséges alkalmazásának lehetőségeit beépített (lakott) területen.

A tanulmányt elsősorban a témakörrel foglalkozó szakemberek figyelmébe ajánlom, de az oktatás-képzés folyamatában is felhasználható. Az érdeklődő olvasók számára pedig hasznos forrás az ismeretbővítéshez.

Kulcsszavak: mélységi felderítés, lakott terület jellemzői, felderítés lakott területen

Abstract

The aim of this paper is to rethink and depict the possible employment of long range recce groups in urban (inhabited) areas based on the Hungarian and international sources collected by the author.

This essay is offered primarily to the subject matter experts dealing with this topic, and also can be used for educational and training purposes. Those interested in the topic may find it useful to widen their knowledge.

Keywords: long range recce, specifics of inhabited areas, recce in inhabited areas

¹ Nemzeti Közszerológati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, egyetemi docens/National University of Public Service, Faculty of Military Science and Officer Training, Associate Professor
E-mail: forray.laszlo@uni-nke.hu

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

IV. A BEÉPÍTETT (LAKOTT) TERÜLET HARCTEVÉKENYSÉGEKRE GYAKOROLT HATÁSTÉNYEZŐI, TERÜLETI KITERJEDÉSÉNEK BEFOLYÁSA A HARCTEVÉKENYSÉGEKRE

A beépített (lakott) területen folytatott harctevékenységre rengeteg dolog hatással van. Ezekkel a tényezőkkel számolni kell. Főleg a terület kiterjedésével, nagyságával. A hely alakja, szerkezete, megközelíthetősége. Ezzel egységben a (lakott) területen lévő épületek milyensége, minősége mind-mind egy fontos részlet, ami lényegbevágó lehet a műveletek megtervezésénél. Egyidejűleg el kell gondolkozni az esetleges földalatti objektumok, vagy a környező területen lévő gazdasági és közigazgatási intézményeknek a felderítésre történő behatásán.

4.1. A BEÉPÍTETT (LAKOTT) TERÜLET KITERJEDÉSE A HARCTEVÉKENYSÉGEK FOLYTATÁSÁKOR BEFOLYÁSSAL LEHET AZ ALÁBBIKRA:

- a hadművelet felépítésére és a haderő harcrendjére;
- a csapatok tevékenységének jellegére;
- a különböző manőverformákra és a csapatok vezetésére.
- a tűzzel való pusztítás fokára, és ezen belül a tűzrendszer megszervezésére.

4.2. A TÁMADÓ VAGY VÉDELMI HARCOT BEFOLYÁSOLÓ NÉHÁNY FONTOS ELEM:

- a tervezett harc időtartama;
- a hadművelet, a harc mérete;
- ellenállási csomópontok kialakítása.

4.3. A BEÉPÍTETT (LAKOTT) TERÜLETEN LÉVŐ ÉPÜLETEK MENNYISÉGÉBŐL ÉS AZOK MINŐSÉGÉBŐL LEVONHATÓ FŐBB KÖVETKEZTETÉSEK

Az épületekkel sűrűn beépített utcákat sokkal könnyebb kisebb erővel megvédeni, a széles utcák ugyanakkor, amelyek ritkán beépítettek a támadó fél munkáját jelentősen megnehezíti, mind a tűzösszeköttetés, mind a manőverek végrehajtását tekintve. A beépített (lakott) területeken a gépjárművekkel való mozgás csak az utcákon lehetséges. Az utcákon létrehozott akadályok tovább nehezíthetik a támadó fél manőverezési és mozgási képességeit.

4.4. A BEÉPÍTETT (LAKOTT) TERÜLETEN MEGVÍVOTT HARC FŐBB JELLEMZŐI

A beépített (lakott) területen megvívott harc mindkét fél számára tartogathat előnyöket és hátrányokat. A felek manőverezési képességei előre láthatóan akadályozva lesznek. A beszivárgás a beépített területre a támadó fél számára könnyebbé válik, mint nyílt területen. A beépített terület megoszthatja az erőket és eszközöket, így több helyen alakulhat ki egy időben harc: a földalatti területeken, levegőben, épületekben, az utcákon, a házak

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

tetején. A látási és tüzelési lehetőségek egyes esetekben csökkenni fognak, avagy nehézségekbe fognak ütközni. Számolni kell a közelharc lehetőségével is. A harctéren jelentősen megnőhet a civil jelenlét, ami az aktuális feladat végrehajtását nehezítheti, vagy ellehetetleníti. Az épületekben meghatározhatatlan vegyi anyagok lehetnek, a védelem kiépítése nehezebbé válik. Bonyolult lesz a csapatok vezetése, a beépített (lakott) területen megvívott harci tapasztalat nélkülözhetetlen összetevő lesz.

4.5. A BEÉPÍTETT (LAKOTT) TERÜLETEK SAJÁTOSSÁGAI

A beépített (lakott) terület szerteágazó, több kiemelkedő kihívást jelentő terület. Magába foglalja a természetes környezet összes elemét, az emberek által produkált építményekkel kiegészülve, aminek az eredménye egy hihetetlenül komplikált, kiismerhetetlen terep, amely teljesen jellegzetes módon befolyásolja az ezen területen végrehajtásra tervezett katonai műveleteket.

4.5.1. A harcot befolyásoló sajátosságok

a) *Városok*: a beépített (lakott) területeken és azok övezetében folytatott műveletek az adott város harcászati/hadműveleti jelentőségének megragadásáért és kiaknázásáért folyik. A legtöbb fejlődő országban gyakorta néhány nagyobb város elfoglalása jelenti a kulcsot a teljes nemzeti erőforrások birtoklásához. Az a harcoló fél, aki a meghatározó városokat birtokolja, általában érzelmi előnnyel rendelkezik, ami elég lehet, hogy döntően befolyásolja az egész ország területén folyó összecsapás végső kimenetelét.

b) *Gerilla és terrorista akciók*: a közelmúltban, a lakott területeken végrehajtott kormányellenes műveletek jól illusztrálják, hogy sok lázadó, rendszerrel szembenálló csoport a városi harcra koncentrálna tevékenykedik. Lásd ISIS² jelenlegi tevékenysége.

c) *Úthálózatokban beállt változások*: a II. világháború után sok város területe, lakossága ugrásszerűen megnőtt, elvesztve korábbi, jól látható határait, amint a külterület felé terjeszkedett. Új közlekedési rendszerek – autópályák, vízcsatornák, vasutak – épültek ki, amelyek összekötik a különböző lakókövezeteket. Az összekötő utakkal együtt, illetve azok mentén az ipari létesítmények is kifejlődtek, létrehozva az ún. „külterületeket”.

d) *Megtöbbszöröződött a veszélyes irányok és a megközelítési utak száma.*

4.6. A BEÉPÍTETT (LAKOTT) TERÜLETEKEN LÉVŐ HARCTÉR ÖT ALAPVETŐ SZINTRE OSZTHATÓ:

1. az utca szint;
2. az épület szint;
3. a házak teteje;
4. a légtér szintje;
5. a földfelszín alatti szint.

² Iraki és Szíriai Iszlám Állam - Islamic State of Iraq and Syria - Islamic State of Iraq and ash-Sham

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

A harcoló felek aktivitásai során, a harctevékenységek valószínűleg valamennyi szinten egyidejűleg fognak zajlani.

Az utca szint: az utcák nyújtják a legalkalmasabb lehetőséget a csapatok gyors előrenyomulásához, avagy visszavonulásához. Ellenkező esetben elterelhetik, akadályozhatják is azok mozgását. Az épületek behatárolják a tevékenységek irányát, mivel azok megkerülése nagy erőfeszítésbe kerül. A városi utcákon elhelyezett úttorlaszok, illetve akadályok hatékonyan feltartóztatják az ellenség csoportosításait.

Az épület szint: az épületek rejtékhelyet, fedezéket nyújtanak, megnövelhetik, illetve korlátozhatják a kijelölt figyelési- és tüzelési szektorokat. Az épületek korlátozhatják, terelhetik, vagy éppen megakadályozhatják a csapatok előremozgását, avagy visszavonulását, különösen a gépesített, vagy harcokcsi csapatokét. Az épületek a mesterlövészek, vagy a légvédelmi eszközök számára optimális terület. Az épületszint szintén ideális tüzelőállásokat nyújt a páncéltörő eszközöknek, tökéletes helyet biztosítanak a fentről lefelé történő tüzeléshez, támadva az ellenséges harcokcsik sérülékeny pontjait.

A házak teteje: ez a terület igazán csak nagy városokban vívott harc során használható ki, mivel itt találhatóak olyan magas és összefüggő, valamint esetenként lapos tetők, amelyeken harctevékenység folytatható. Ez a szint megnövelheti a látótávolságot és a belátható terepszakaszok méretét, valamint a tűzvezetési sávokat. Ezeknek a tényezőknek köszönhetően kiválóan alkalmas megfigyelőpontok létesítésére, mesterlövészek, géppuskák, páncéltörő fegyverek és vállról indítható légvédelmi eszközök rejtett elhelyezésére. További pozitív hatás, hogy az ilyen pozíciókból indított tűzcsapások a harcokcsik és a helikopterek legsebezhetőbb pontjaira képesek hatást kifejteni így megnövelve az esélyt az ellenséges eszközök elpusztítására.³

A légtér szintje: a légtér szintje szintén egy előrevonási, átcsoportosítási lehetőséget nyújt mindkét harcoló fél számára. A szállítóhelikopterek lehetővé teszik az alegységek nagyon gyors kijuttatását a beépített (lakott) terület egyes döntő fontosságú pontjaira, vagy az ott harcoló alegységek kivonását a harcból (kiemelés). Ebben a harcmódban számolnunk kell a magas építményekkel, tornyokkal, villamos vezetékekkel és egyéb a légi járművekre veszélyt jelentő akadályokkal. A repülőeszközök ki vannak téve az épületeken, vagy azok között elhelyezett hordozható (vállról indítható) légvédelmi eszközök, kollektív fegyverek és kézfegyverek által kiváltott tűznek.

A földfelszín alatti szint: a földfelszín alatt végrehajtott helyváltoztatás lehetőségét gyakran elfelejtik a harcoló felek, annak ellenére, hogy az nagy jelentőséggel bírhat a harc kiemelésére. Ilyen építmények lehetnek többek között: a metró, földalatti vasúti járatok, pincéhálózatok, barlangrendszerek, alagutak, szennyvíz, vagy egyéb csatornahálózatok. A támadó, vagy a védő fél egyaránt jól felhasználhatja ezen földalatti építményeket az előrevonáshoz, visszavonuláshoz, egységek átcsoportosításához, vagy az ellenfél oldalába/hátába kerüléséhez. Ez a lehetőség szintén jól kamatozható lesállításokhoz, rajtaütések-

³ Ájpli Norbert: Különleges műveleti csoportok alkalmazása beépített területen. 41. o. Szakdolgozat. Budapest. 2014.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

hez, ellentámadásokhoz, vagy az ellenséges vonalakon történő átszivárgás végrehajtására.

V. A MÉLYSÉGI FELDERÍTŐ CSOPORT FELADATRA TÖRTÉNŐ FELKÉSZÍTÉSE, ALKALMAZÁSÁNAK MEGSZERVEZÉSE

5.1. A MÉLYSÉGI FELDERÍTŐ CSOPORT FELADATRA FELKÉSZÍTÉSE

A kapott feladatra történő felkészüléskor nagy figyelmet kell fordítani a mélységi felderítő csoportnál az általános és a feladat specifikus felkészítésre. A felkészítés megkezdése a harc feladat vételekor és az előjáró törzs előzetes felderítő intézkedésének kiadását követően kezdődik meg. Ezt követően a parancsnok azonnal intézkedést ad ki a beépített (lakott) terület és az ott található ellenség felderítésére.

A feladat megszervezésért közvetlenül felelős törzs megkezdi az előkészületeket a helységről rendelkezésre álló felderítési adatok segítségével, amelyek a következők lehetnek:

- térképek;
- vázlatok;
- légi fényképek;
- ortofotók;
- leírások;
- makettek;
- digitalizált képi anyagok.

A törzs számvetést készít a várható ellenséges objektumokról, tanulmányozza és ismerteti a felderítéshez rendelkezésre álló erők és eszközök mennyiségét. Miután ez megtörtént azonnal utasítást ad ki a mélységi felderítő csoportok szakfelkészítésének megkezdésére.

5.2. A BEÉPÍTETT (LAKOTT) TELEPÜLÉSEK FELDERÍTÉSRE ALKALMAZHATÓ FELDERÍTŐ SZERVEK

- mélységi felderítő csoport;
- különleges műveleti csoport;
- tiszti felderítő járőrök;
- önálló felderítő járőrök;
- átvizsgálást végrehajtó alegységek;
- terep kutató rajok (harcfelderítő és felderítő járőrök és osztagok);
- figyelők, figyelőőrsök (rajtaütést, lesállást végrehajtó egységek);
- technikai eszközök (műhold, UAV, felderítő repülőgép, stb).

A mélységi felderítő csoportnak a következőket kell felderítenie a beépített (lakott) település, vagy ipari körzetben történő felderítés során:

- az ott tartózkodó ellenséges erők hovatartozását;
- az ott tartózkodó ellenség elhelyezkedését;
- az ott tartózkodó ellenség várható tevékenységét a beépített területen;

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

- a lakott terület opcionális megközelítési útvonalait;
- az utánpótlási, megerősítési útvonalak állapotát, rombolásuk lehetőségeit;
- a feltételezhető utak közelében tartózkodó ellenséges jelenlétet;
- a település jellegét, jellemzőit, megkerülésének, blokkolásának lehetőségeit;
- a védelem állóképességét biztosító épületek jellegét, elhelyezkedését, elfoglalásuk lehetőségét;
- a területen fellelhető műtárgyak állapotát, azok rombolásának lehetséges mértékét;
- a lakott terület víz- és energiaellátásának helyzetét;
- polgári lakosság, avagy menekültek helyzetét.

Amint látható sok a felderítendő objektum/feladat a helység-harc megvívásakor. A kapott feladatok eredményes végrehajtása csak a harcászati felderítés valamennyi adatforrásának, adatszerző szervének összehangolt, tervszerű alkalmazásával és együttműködésével lehetséges. Amennyiben a lakott területen több egység, alegység végzi feladatát, úgy a harcot irányító törzs köteles meghatározni az egységek alegységek felelősségi sávjait, illetve különleges helyzetben akár a felderítendő objektumokat egyenként meghatározva is. A híradási hálózat pontos megszervezésével hatékony lehet a felderítési adatok meghatározása, pontosítása és az alegységek tájékoztatása, illetve a beérkező adatok fogadása. Figyelembe kell venni azt a tényt, hogy a helységbe küldött felderítő szervek tevékenységüket többnyire jóval lassabban tudják folytatni, mint lakott településeken kívül.

A mélységi felderítő csoport parancsnokának a feladatra történő felkészüléshez a lakott településről rendelkezésre álló legfrissebb, nélkülözhetetlen adatokat kell felhasználnia. A felkészülés során a felderítendő objektumok makettjén, vagy terepasztalon kell gyakoroltatni a feladatra a katonákat. (Egyes esetekben a feladatnak megfelelően, valóság-hűen felépített körülmények között). A csoport felszerelését úgy kell összeállítani, hogy az a feladat végrehajtását a legnagyobb mértékben lehetővé tegye. A mélységi felderítő csoport felszerelésének részét képezik kisméretű rádiók, tartalék akkumulátorok, nagy hatású robbanóanyagok és a szokásosnál több kéziggránátok és mászókötelek. A mélységi felderítő csoport parancsnokának értékelnie kell a felderítendő objektumokhoz vezető megközelítési utakat, az objektumok környezetét, és magát az objektumot ábrázoló vázlatokat, fényképeket, stb. Olyan katonákat is célszerű a mélységi felderítő csoport állományába beosztani, akik az adott ország nyelvét jól beszélik, mert így lehetőség nyílik a helységben hátra maradt civil lakosság, és az esetlegesen foglyul ejtett ellenséges katonák kikérdezésére.

5.3. A FELDERÍTÉS SORÁN MEGHATÁROZÓ ELVEK

A beépített (lakott) területen harctevékenységi körzetben a mélységi felderítő csoport kihasználja a terep adta lehetőségeket, a fellelhető természetes és mesterséges tereptárgyakat. A lakott terület kiterjedése kulcspontja lehet a védelemnek, mert fedett és rejtett állásokat biztosít, valamint csökkenti az ellenség mozgékonyágát és felderítő képességét.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

Fontos a mélységi felderítő csoport számára az adott területen harcoló, a lakott terület védelmére alkalmazható erőinek ismerete.

5.3.1. Az ellenfél által a lakott terület védelmére alkalmazható erői, feladatuk:

- a gyalogos lövészek: megerősített állásokat, vagy támpontokat szállnak meg, amelyek körül mozgékony védelem folyik;
- raj: legfeljebb egy épület, vagy egy épület egy meghatározott szintjének védelme lehet, minden katona részére meghatározzák a tüzelőállását, a tüzelési sávját, vagy a fő lö irányt;
- szakasz: az épületegyüttesek nagyságától és fontosságától függően, egy kb. 2 szintes épület vagy 3 földszintes, kisebb épület védelme, amelyekben körkörös védelmet alakítanak ki.
- század: szélességben 2-4, mélységben 2-3 háztömböt kell védenie, a lakott település típusától függően.
- zászlóalj: szélességben 4-8, mélységben 3-6 háztömböt kell védenie, átlagosan 200 m széles háztömbökkel számolva, a lakott település típusától függően. A zászlóalj megerősíthető harcokcsi-, tüzér-, légvédelmi és műszaki alegységekkel.

5.3.2. A beépített (lakott) terület védelmére alkalmazható harceljárások, erők, eszközök:

- az alegységek megerősített körleteket hoznak létre, amelyet tartósan megerősített építményekkel szilárdítanak meg, amelyeket a különösen fontos szektorok, közigazgatási központok és objektumok oltalmazására hoznak létre. Ereje lövész zászlóalj, vagy század;
- az épületekben, nagy általánosságban az ellenség több szintű tűzrendszert szervez meg. Az épületek tűzösszeköttetésben vannak egymással és az épületekhez vezető utakat oldalazó- és keresztűz alá veszik;
- a védelemre kijelölt helység előterében előretolt állást/okat, vagy harcelőrsöt/ket telepítenek.
- az épületekhez vezető utakat műszaki zárral torlaszolják el, az utcában barikádokat emelnek, amelyeken tüzelőállásokat és lőréseket létesítenek;
- a műszakilag megerősített épületeket előkészítik a körkörös védelemre is;
- a megerősített körletek védelmére kombinált műszaki zárat, zárcomópontokat telepítenek úgy, hogy a műszaki zárat tűzzel fedezni tudják;
- a védelemre bevont/kijelölt építményeket közlekedőárokokkal kötik össze, amelyekben tüzelőállásokat építenek ki a gyalogsági fegyverek részére;
- az alegységek manővereihez, a harc-és szállítójárművek mozgásának biztosítása érdekében átjárókat hoznak létre, melyeket őriznek és tűzzel biztosítanak;
- az épületek belsejében átjárókat hoznak létre, amelyek biztosítják a bent tartózkodók számára a rejtett mozgást a helységek között;

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

- a meg nem szállt, vagy eleve feladott területrészeket elaknásítják, különböző rombolásokat, záratokat hoznak létre;
- az épületek védelme során kiemelt hangsúlyt fordítanak a figyelő- és riasztórendszerek megszervezésére és kiépítésére;
- állandó jellegű logisztikai objektumokat, raktárakat létesítenek és tartanak fenn, így az előkészületek során megfelelő mennyiségű tartalék lőszer-, élelmiszer- és ivóvízkészletet halmoznak fel;
- a védő alegység harckocsikat, lövegeket, lángszórókat, páncéltörő eszközöket kaphat megerősítésként;
- kiemelt figyelmet fordítanak a páncélelhárító tűzrendszer megszervezésére;
- a tűzéréség tüzelőállásait általában a megerősített körletek mögött jelölik ki;
- a megosztott irányzású tüzelésre bevont tűzéréség tüzelőállás-körleteit parkokban, tereken, sportpályákon és olyan helyeken választják ki, ahonnan tüzelni tudnak;
- a lángszórós csoportokat javarészt megerősítésre, a hézagok, nyitott szárnyak lezárására alkalmazzák;
- a védő alegység megerősítő tüzesszkezeit a földszinten, a nagyobb lőtávolságú fegyverei, főként a mesterlövészeket a legfelsőbb emeleten/háztetőn helyezik el;
- a légvédelmi eszközöket az épületek tetején és jó kilövést biztosító tereken helyezik el;
- a helység védelmének alapját a körkörös védelemre berendezkedett szakasz-, száadtámpontok alkotják;
- az ellenség ál védelmi létesítményeket hozhat létre, az épületek álcázására.

5.3.3. A beépített (lakott) terület védelmére alkalmazható akadályövek.⁴

A védelmi akadályrendszer tervezésekor a leghatékonyabb módszer, ha egymás után több, különböző rendeltetésű akadályövet telepítünk a megvédendő objektum köré. Ezek az akadályövek a következők lehetnek.

1. *Első akadályöv:* az első akadályövet, a védendő objektumtól átellenesen, az utca túloldalán lévő házaknál, a védendő épülettel párhuzamosan telepítik. Ez az akadályöv szögcsodrótból és helyszínen talált, torlaszként használható anyagokból készül. Az akadályokat az épületek belsejében építik ki, földalatti csatornáknak, alagutakban, épületek közötti nyílt területeken és a fegyverek holt tereiben. Ezeket az akadályokat meglepő aknákkal látják el és tűzfegyverekkel tűz alatt tartják. Az akadályrendszer célja az ellenség előremozgásának akadályozása, rohamformációjának megbontása és veszteség okozása.
2. *Második akadályöv:* a második akadályövet az első öv és a védendő objektum közé telepítik úgy, hogy az még kézigránátdobó távolságon kívül essen. Célja, hogy meggá-

⁴ Pethő Tibor: *Harc lakott területen*. MH 34. BL KMFZ. 2001. p.8.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

tolja az ellenség előremozgását, illetve arra a területre „terelje” azt, ahol fegyverek tűzhatása a legkedvezőbb és a lehető legnagyobb veszteséget okozza. Ez az akadályöv nem hivatott arra, hogy az ellenséget tartósan megállítsa. Az akadályokat elsősorban szögesdrótból, helyszínen talált torlaszokból, utakon létrehozott kráterekből és aknákból telepítik. Az akadályövből sűrűn telepítenek meglepőknákat. A géppuskák végső védelmi tűzvonalaiban több réteg szögesdrótot telepítenek, hogy a tűzzónából az ellenség minél nehezebben léphessen ki.

3. *Harmadik akadályöv:* a harmadik akadályöv a védendő objektumot közvetlenül körülvevő, legbelső akadályrendszer. Elsősorban az épület köré, illetve azon belül telepített szögesdrót akadályokból, aknamezőkből, meglepőknákból és a csatornában lévő megközelítési irányokat eltorlaszoló akadályokból áll. Célja, hogy megakadályozza az ellenség épületbe való bejutását.

5.4. A MÉLYSÉGI FELDERÍTŐ CSOPORTOK LAKOTT TELEPÜLÉSEKEN TÖRTÉNŐ ALKALMAZÁSA

5.4.1. Főbb felderítési feladatok

A felderítés folyamatossága és a felderített adatok pontossága, hitelessége elengedhetetlen tényező. A felderítés hatékonysága attól függ, hogy a kijelölt mélységi felderítő csoport képes-e maximális eredménnyel és megfelelő formában alkalmazni a felderítési módokat? Reálisan számol-e mindazok előnyeivel és hátrányaival? Helyesen ítéli-e meg a beépített (lakott) területet védő ellenséget, a terepet, az időjárási viszonyokat és más további számításba vehető tényezőket?

A beépített (lakott) területen folytatott felderítés során általában nehezzé válik a tájékozódás, korlátozódik a figyelés távolsága, és nagyban csökkenhet a rádiólokációs felderítés hatékonysága. A helységekben általában gyalogosan tevékenykednek a mélységi felderítő csoportok, és a különböző földalatti létesítményeket, padlástereket és háztetőket használják ki az ellenség állásaiba történő behatoláshoz. Ezért a feladat végrehajtás során fokozottan kell biztosítaniuk egymást a mélységi felderítő csoport tagjainak.

5.4.2. A helységek felderítése során a következő dolgokra kell a fő hangsúlyt fektetni:

- a helység megközelítési útvonalain előkészített ellenállási terepszakaszainak, azok megszállási fokának megállapítására;
- a helységbe történő bejutásra alkalmas utak, átjárók, a fontosabb objektumok megközelítésének lehetőségeinek felderítésére.
- adott helységben, vagy annak közvetlen közelében települt fontosabb ellenséges harcálláspontok, vezetési pontok, s azoknak esetleges pótlásai helyének pontos célkoordinátáinak megszerzésére;
- az egyes útsomópontokban, tereken telepített műszaki záruk jellegének, a rombolásra előkészített épületek, hidak, csővezetékek állapotának felmérésére;

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

- a védelemre berendezkedett erők fő manőverútjainak, retesz állásainak, s azok megközelítési útvonalainak meghatározására;
- az ellenség kitérésére irányuló, vagy a helységben védő csoportosítás felmentésére célzó erőfeszítéseire, megállapítani a kitérés valószínű irányát;
- a védelemhez előkészített épületek, épületcsoportok, a közöttük nyitott átjárók felfedésére;
- az ellenség tartalékainak elhelyezési és valószínű alkalmazási körleteire, terepszakaszaira;
- az épületek előterében létesített műszaki záruk, természetes és ember által alkotott akadályok, vízi akadályok jellegének, leküzdési lehetőségeinek megismerésére;
- az elhelyezett tüzeszközök mennyiségére, a tüzelőállások helyének felderítésére;
- a védelmi körletbe berendezett ellenség erejének, felépítésének, és a tömegpusztító fegyverek célba juttatására alkalmas eszközök tüzelőállásának helyének és a tartalék állások helyének felderítésére;
- a harc közben keletkezett rombolásokra, a vegyi- és sugárszennyezés körleteire,
- a kialakult tüzek kiterjedésének határait, megállapítani a szennyezett és tűzkörletek megkerülési, vagy leküzdési útvonalait;
- a hagyományos tűzértség, aknavető alegységek tüzelőállásainak, tartalék tüzelőállásainak, továbbá a páncéltörő lövegek és lángszórók tüzelőállásainak helyének felfedésére;
- híradó eszközök, hírközpontok, rádióelektronikai eszközök települési helyének, körleteinek, a repülő rávezető őrsök, előretolt repülő rávezető pontok felderítésére;
- az ellenség raktárainak, utánszállítási útvonalainak- és hátraszállítási útvonalainak, logisztikai elemeinek elhelyezkedésére.

A beépített (lakott) terület védelme általában a hozzávezető irányokban, illetve közvetlenül a védeni kívánt helységben hozható létre. A védelem felépítése a lakott településekhez vezető irányokban megegyezik a hagyományos körülmények között szervezett védelem során alkalmazott védelmi csoportosítással. A védelem a főerőkifejtést a lakott területre vezető utak, irányok lezárására összpontosítja elsődlegesen. A mélységi csoport parancsnokának figyelembe kell vennie, hogy az ellenség a védelem első vonalát valószínűleg a lakott település peremvonalán jelöli ki és rendezi be. A megközelítés szempontjából fő- és mellékútvonalakat is kijelölnek. Amennyiben előretolt állásokat nem hoztak létre, akkor számolni kell egy század erejű harcbiztosító alegységre, amelyet valószínűleg tűzértségi támogatással erősítenek meg. A mélységi felderítő csoport feladata elsősorban a helység ezen helyeinek, megközelítési útvonalainak felderítése, a védelemre berendezkedett alegység/ek erejének felmérése.

Fő figyelmet kell fektetni a védelem gerincét alkotó védelmi csomópontok felkutatására. Ezek szakasz- és századtámpontokból állnak. A védelmi csomópont általában egy fontosabb irányt, ezen belül egy-két közlekedési útvonalat, átjárót zárhat le, és úgy alakítják ki

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

őket, hogy egy-egy támpont felszámolása ne borítsa fel a védelmi csomópont egész rendszerét. A védelmi csomópont megtartására zászlóalj szintű erőig rendelkezhetnek ki csapatokat. A csomópontok helyének felderítését segíti, hogy azokat erős hő, téglá és vasbeton épülettömbök alkotják, amelyeket legtöbbször összekötőárkokkal kötnek össze. A támpontok közti átszivárgás lehetőségét megnehezíti az, hogy a támpontok közötti hézagokat tűzzel és műszaki akadályokkal erősítik meg. Mivel ezeket a hézagokat nem lehet tökéletesen lezárni, így megkerülésük a csoport számára lehetséges. Ajánlatos a védelmi csomópontokat megkerülve bejutni a településre. Ezekben a csomópontokban általában raktárakat hoznak létre a lőszernek, élelemnek, egészségügynek. A raktárak elvesztése megnehezíti a védők feladatát, így felderítésük és megsemmisítési lehetőségük megállapítása igen fontos feladat a felderítő szerv számára. A csomópontokat általában körkörös védelemre rendezik be, és a tapasztalatok szerint a támpontok önállóan és elszigetelten vívják meg harcukat. Végre kell hajtani a védelemre berendezkedett erők tartalékainak felkutatását is.

Az utcai harc az egyik legkeményebb katonai feladat, így a helységek felderítése magas fokú fizikai állóképességet és tökéletes szakmai tudást követel meg a csoport tagjaitól. A nyílt utcák halálos helyeket jelentenek a felderítő katonák számára. Gyakorlatilag az összes ajtóbeugró, ablak, halom szemét, törmelék, minden elhagyatottnak tűnő jármű és földalatti átjáró végzetes veszélyeket rejthet magában. Lényeges kiemelni, hogy a rombolt épületek nagyszerű és nehezen leküzdhető rejtekhelyet, tüzelő állást jelent az ellenfél számára.

5.4.3. A védelem tűzrendszerének felderítése

A mélységi felderítő csoport legfontosabb feladata a védelemre berendezkedett ellenség tűzrendszerének felderítése. Figyelni kell a támpontok közötti hézagokra, az utca holttereire, mivel egyes tűzfegyverek csak korlátozottan alkalmazhatók. Az ellenség figyelési és tüzelési lehetőségeit figyelembe véve kell a felderítő értékelést végrehajtani. Figyelembe kell venni azt, hogy a tűzfegyverek zömét az épületek alsó szintjén helyezik el, de a középső és felső emeletekre is telepíthetők olyan fegyverek, amelyekkel „többszintű”, körkörös előkészített tűzrendszer hozható létre.

A helység harcban nagy fontossággal bír a fegyverek összehangolt tüzének jelentősége.

5.4.3.1. Az ellenség tűzrendszerének felderítése során figyelembe veendő szempontok

Pincszinten, alagsorban elhelyezett tüzeszközök és helyiségek:

- aknavető;
- sebesültgyűjtő hely;
- lőszerraktár;
- pihenőhelyek;
- óvóhely/ek;

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

- raktárhelyiségek.

Földszinten elhelyezett tüzesszerek:

- gyalogsági fegyverek;
- páncéltörő eszközök;
- lángszórók.

Felső emeleten elhelyezett tüzesszerek:

- mesterlövész, távcsőves puskával felszerelt katonák;
- nagyobb hatótávolságú gyalogsági fegyverek;
- légvédelmi eszközök;
- figyelőpontok.

Udvaron, nyílt helyen elhelyezett tüzesszerek:

- tüzérségi eszközök;
- harckocsik,
- harcjárművek;
- légvédelmi eszközök.

A harcjárművek általában a támpontok szárnyain, keresztutcákban foglalnak tüzelőállást, kőfalak és épületek szilárd részei között.

A közvetlen irányzású lövegek tüzelőállásait saroképületekben, kökerítéseken kialakított lőrészek mögött helyezik el.

A tüzérségi eszközöket parkokban, tereken és kertekben helyezik el. A legeredményesebben a tarackok és aknavetők alkalmazhatók, amelyeket a jobb hatásosság elérése miatt a támpontokon kívül, mögöttes területen helyeznek el.

Különös figyelmet kell fordítani a lakott település védelmét képező alap felderítésére, azaz a páncélelhárításra. A páncélelhárító fegyvereket az arcvonal mentén, vagy a mélységben lépcsőzve, a helység kevésbé beépített helyein, az utcák mentén helyezik el. A tüzesszerek részére általában fő- és tartalék tüzelőállásokat építenek ki.

A hátrasiklás nélküli páncéltörő fegyvereket előszeretettel alkalmazzák helység harcban, mivel nagy átütőképességgel rendelkeznek, és könnyen álcázhatóak, illetve könnyűszerrel átteleplelhetőek. Az utca végén lévő épületek átkutatása jól megalapozott, mivel a széles, egyenes és hosszú utcákban jól alkalmazhatóak az irányítható páncéltörő rakéták.

A közvetlen irányzású lövegek tüzelőállásait az épületek bejáratainál, a falak és kerítések nyílásai előtt, udvarokban, vasúti töltéseken és főbb utakon jelölik ki.

Figyelnünk kell a támpontként ki nem épített épületeket is, hiszen itt is megbújhatnak a pincében és az emeleti ablakokban géppuskás és mesterlövész katonák.

5.4.4. A mesterlövészek alkalmazása beépített (lakott) területen

Az ellenség a mesterlövészeket jól fel tudja használni abból a célból, hogy rejtett tüzelőállásból, huzamos ideig alkalmazva, ellenőrzés alatt tartson meghatározott területeket, és ezáltal az ellenség mozgását megakadályozzák. Rendeltetésük lehet még a saját alegység

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

szárnyainak biztosítása, avagy annak megakadályozása, hogy az ellenség a lehetséges megközelítési irányokban előremozgást hajtson végre.

Mesterlövészek feladata még a saját erők úton történő áthaladásának tüzzel való biztosítása. Fő feladatuk lehet még az ellenséges mesterlövészek, géppuska tüzelőállások hatástalanítása, vagy megsemmisítése.

A mesterlövészekre jellemző, hogy a rejtésükre és álcázásukra rendkívüli figyelmet fordítanak, ezért felderítésük nagy általánosságban csak az általuk kiváltott első lövés leadása után lehetséges. A mesterlövész általában 300-850 m, *(avagy e feletti)* távolságon tevékenykedik, így a tüzelési szektora igen széles lesz, még abban az esetben is, ha csak egy szűk lyukon lát ki.⁵ Ezért legtöbbször csak egy igen kicsi lőrést alakít ki magának, és vigyáz a torkolattűz megfelelő elrejtéséről is.

A mesterlövész löállítását a magasabb, kiemelkedő épületek legfelső szintjein választja ki magának, valamint emeletes házak hiánya esetén kitűnő helynek számít számára a tetőgerinc mögötti elhelyezkedés, egy kémény fedezékével biztosítva. Jellemző rájuk, hogy gyakran tüzelő állást váltanak, akár az első lövés után is, így tevékenységükre akár a már az általunk „megtisztítottak vélt” területeken is lehet számítani.

A mesterlövészek csoportosítása:

- „Támogató” mesterlövész (Sharpshooter);
- „Sima” mesterlövész (Sniper);
- „Felderítő” mesterlövész (Scout-Sniper);
- „Nehéz” mesterlövész (Anti-material v. Heavy sniper);
- „Mesterlövész”-elhárító (Counter-sniper).

A mesterlövészek számára a következő feladatokat határozhatják meg:

- az ellenség feltételezett megközelítési irányainak lefogása;
- kijelölt akadályok tüzzel való biztosítása;
- az ellenség zaklatása, lefogása, korai szétbontakozásra való kényszerítése;
- előrenyomuló ellenség hátráltatása, veszteség okozása;
- potenciális célok kiválasztása, figyelése, jelentése;
- közvetett irányzású fegyverek tűzvezetése;
- saját csapatokra különleges veszélyt jelentő ellenség likvidálása;
- magukat jól álcázó, nehezen felderíthető célok megsemmisítése;
- célok felszámolása, melyek leküzdése más fegyverekkel sok löszert igényelne
- célok pusztítása, melyek az egyéni lőfegyverek lőtávolságán kívül fekszenek.

A kijelölt célpontok lehetnek például:

- ellenséges mesterlövészek, orrlövészek;
- világító berendezések;
- parancsnokok;
- radareszközök
- nehéz fegyverek kezelői;

⁵ A lőtávolság függ a kialakult helyzettől, illetve a mesterlövész fegyver fajtájától.

- lőszer és üzemanyag szállító jármű
- nehéz fegyverek;
- figyelők;
- helikopterek;
- felderítő szervek;
- harcjárművek optikái;
- műszakiak,
- híradók;
- stb.

5.5. A MÉLYSÉGI FELDERÍTŐ CSOPORT FELSZERELÉSE

A beépített (lakott) településen folytatott harctevékenységek speciális követelményeket támaszt a mélységi felderítő katonák által használt ruházati anyagokkal, fegyverzettel és egyéb felszereléssel szemben. A különböző földalatti csatornában, rombolt részekben, szűk helyeken történő mozgás nem teszi lehetővé a katonák számára a nagy mennyiségű fegyverzettel és felszereléssel való mozgást.

Javasolom figyelembe venni az alábbi csoportosítást a mélységi felderítő csoport felszerelésének meghatározásához a feladat végrehajtására:⁶

- ruházat;
- felszerelés;
- gyalogsági fegyverek és lőszerük;
- egyéb felhasználható és nem hagyományos fegyverek;
- robbanóanyagok;
- egyéb különleges felszerelések;
- megfigyelő, érzékelő és jelzőberendezések, rendszerek;
- felderítő és célzó/rávezető berendezések, műszerek;
- híradó eszközök.

A fentiek alapján körültekintően és feladatra összpontosítva lehet meghatározni/kiválasztani azt az eszköz-, fegyver és más egyéb anyag optimális összetételét, amely lehetővé teszi a feladat eredményes végrehajtását a csoport számára.

VI. A BEÉPÍTETT (LAKOTT) TERÜLET MŰSZAKIZÁR-RENDSZERÉNEK ÉS LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁSÁNAK FELDERÍTÉSE

A beépített (lakott) településen történő mélységi felderítő csoport alkalmazása során lényegbevágó a település műszakizár-rendszerének felderítése. Meg kell állapítani, hogy mely háztömböket, épületeket, egyéb építményeket rendeztek be védelemre, adatokat kell szerezni védettséjük fokáról és az őket körülvevő akadályrendszerekről.

⁶ Nagy Norbert százados: A beépített területen vívott harc során használt eszközök, alkalmazásuk sajátosságai. Sereg szemle. 2010. VIII. évf. 1. szám. 29-45 o.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

A mélységi felderítő csoportnak fel kell derítenie a település előtti és a beltéri műszaki berendezettséget és azok leküzdési lehetőségeit, illetve a kevésbé kiépített útvonalakat és az eredményt jelentenie kell a kiküldő elöljárónak. Át kell vizsgálni a hidakat, földalatti létesítményeket, egyéb fontosabb objektumokat, melyeket legtöbbször rombolásra is előkészít az ellenség.

A felsoroltak felderítése során érdemes megvizsgálni azokat a földalatti és földfelszíni objektumokat, amelyek meghatározott helyzetben lerombolásukkal a saját csapatok tevékenységét segítené, és hátrányos helyzetbe hozná az ellenséget. Minden egyes épület, közművek, létesítmények és egyéb objektumok rombolását jól át kell gondolni, mert előfordulhat az, hogy később saját csapataink ténykedését hátráltatjuk ezzel.

A műszakizár-rendszeren belül fel kell még deríteni a mozgásbiztosításra előkészített manőver utakat is. Fontos megállapítani az átjárók helyét, amelyeket az ellenség akár falakon kialakított réseken keresztül nyithat, valamint az ezeken lévő lehetséges látható jeleket és megjelöléseket.

A műszakizár-rendszer központi alkotóelemei az aknamezők.

A műszaki aknazáraknak négy fajtája különböztethető meg az alkalmazás célja szerint:

1. a színlelt;
2. a zavaró;
3. az oltalmazó;
4. a harcászati.

A színlelt aknamezőket az ellenség megtévesztésére, félrevezetésére alkalmazzák. A legjobb hatások eléréséhez azonban a színlelt aknamezőt mindig valódi aknamezőkkel együttesen kell alkalmazni, mégpedig ugyanolyan technológiával telepítve és ugyanolyan „áruló jeleket” hátrahagyva, valamint megfelelő tűzfedezettel kiegészítve.

A zavaró aknamezők aknáit általában nem a hagyományos, úgymond rendszerben történő telepítési séma alapján helyezkednek el az aknamezőben. Az aknamezők alakja és mérete nem szabványos és nem szabályos, az aknákat általában szórással telepítik. Az aknamező állhat csak egyetlen aknacsoportból, de akár több aknásított terület is magába foglalhat. Ezt a zárfajtát főleg olyan területeken hozzák létre, melyeket csak időlegesen kívánnak megtartani, azok az ellenségnek feladhatók. A zavaró aknamezők alkalmazhatók a meglévő akadályok és műszaki zárok megerősítésére is.

Az oltalmazó és a harcászati aknamező között az alapvető különbség a harcmezőn elfoglalt hely.

A harcászati aknamezőt az ellenség előrevonásának, szétbontakozásának és a rohamalakzat felvételének terepszakaszain telepítik, míg az oltalmazót a roham terepszakaszán és közvetlenül a védelmi támpontok előtt.⁷

⁷ Kovács Zoltán: A műszakizár-rendszer felépítésének lehetőségei a Magyar Honvédségben a NATO-elvek és a vonatkozó nemzetközi egyezmények tükrében. p. 80-82.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

6.1. FIGYELEMBE VEENDŐ TERÜLETEK, OBJEKTUMOK A BEÉPÍTETT (LAKOTT) TERÜLET MŰSZAKIÁR-RENDSZERÉNEK FELDERÍTÉSE SORÁN

- a beépített (lakott) területhez vezető lehetséges megközelítési irányok;
- a külső- és belső védelmi zónák előtti területek;
- a külső- és belső védelmi zónák közötti területek;
- a belső védelmi zóna peremvonala előtti területek;
- a beépített (lakott) terület belső területe;
- az ellenséges csapatok által meg nem szállt területek, azok zárásának módja;
- a légideszant/ok elleni műszaki záruk.

6.2. A BEÉPÍTETT (LAKOTT) TERÜLET LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁSÁNAK FELDERÍTÉSE

A helységek megtartásáért vívott harc fontos alkotóeleme a logisztikai biztosítás. A mélységi felderítő csoport számára fontos feladat megállapítani azon pontok helyét, amelyek az utánpótlás szempontjából igen nagy befolyással van az ellenségre. A logisztikai biztosítás felderítésével kapcsolatban a beépített (lakott) terület jellegéből kell kiindulni, ugyanis ez határozza meg az ellátási források mennyiségét, összetételét, valamint a biztosítandó anyag- és eszközmennyiséget.

Az élelmezési anyagot és a lőszerkészletet a századok/zászlóalj élelmezési/lőszer felvételező, illetve elosztó pontjaiban, helyein helyezik el, amelyeket nagy általánosságban a jól megközelíthető épületek alagsoraiban, pincéiben rendeznek be.

VII. TÁJÉKOZÓDÁS BEÉPÍTETT (LAKOTT) TERÜLETEN

Lakott területen történő tájékozódás valószínűleg nagy kihívást fog jelenteni a mélységi felderítő csoport számára. A térképeken ábrázolt fő tereptárgyak itt lehet, hogy nem található meg (bombázás, robbantás, harcok eredményeként megsemmisültek, rommá váltak). Ehelyett, a megmaradt kiemelkedő épületek lehetnek a fő tájékozódási tereptárgyak. Az egyetlen egyértelmű jelzések az utca- és helységnév-táblák lehetnének, amelyek a harcok során megsemmisülhetnek, vagy az ellenség szándékosan eltávolíthat, felcserélhet. A földalatti csatornák, alagutak használata szintén nagy kihívást fog jelenteni. Ezen építményeket a hagyományos térképek nem ábrázolják, a csatornahálózatot ábrázoló térképek viszont nehezen hozzáférhetőek. A legjobb megoldást a csoport számára a katonai és a kereskedelemben kapható várostérképek együttes használata fogja jelenteni. Ezen felül a műholdas helymeghatározó eszközök (GPS) szintén nagy segítséget jelenthet.

- Beépített (lakott) területen tájékozódva, az útkereszteződéseket használhatjuk tájékozódási pontokként, épp úgy, mint a magaslati pontokat a hagyományos terepen. A várostérképek kiegészítik, vagy egyes esetekben helyettesíthetik is a katonai térképeket. Egyet viszont ne felejtünk el. A civil várostérképek nem alkalmasak a pontos helymeghatározásra. Azokban az esetekben, mikor rendkívül fontos saját-, vagy kijelölt célok helyének pontos meghatározása (tüzérségi és légicsa-

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

pás, csoport kiemelése, stb.), a civil térképet használjuk segítségként helyünk behatárolására, majd ennek a helynek pontos koordinátáit a katonai térképről olvassuk le.

- A tájolóval való irányszög követés és lépéspár számlálás technikájával való hagyományos tájékozódás lakott területen is ugyanúgy alkalmazandó, főként olyan városrészekben, ahol az utcanev-táblák már eltűntek. Csatornában való tájékozódásra szintén ez a hagyományos módszer alkalmazandó. A városok csatornahálózatának részletes térképei szinte csak a városi csatornázási műveknél érhetők el. Annak lehetősége, hogy harc során ezekhez hozzájutunk, igen csekély. Ezért a csatornahálózat harc előtti felderítése, feltérképezése komoly előnyt jelenthet. A felderítés során megállapítható a csatorna iránya, hossza és a csatornanyílások egymástól való távolsága. Ha ezeket ismerjük, a csatornákat a várostérképre felrajzolhatjuk. A térkép és a csatornarendszer rajzának birtokában, az irányszög és lépéspár mérésének segítségével, nagy pontossággal mozoghatunk a városon keresztül, a csatornahálózatot használva.
- A városi környezet a műholdas helymeghatározó eszközök működését is befolyásolja. Ezek az eszközök – csakúgy, mint a legtöbb híradó eszköz – működéséhez szükséges, hogy a műholdaknak szabad „rálátása” legyen a földi eszközre. Ezért a csatornában, föld alatt mozogva, valamint épületekben nem hagyatkozhatunk ezek használatára. Ezeket mindig nyílt területen, vagy az épületek tetején használjuk.
- Városharc során a helyi közművek (mint például a csatornázási művek) dolgozói nagy segítségünkre lehetnek. Térképeket adhatnak át a csatornahálózatról, az elektromos áram vagy gázvezeték hálózatról. Hasznos információt adhatnak át a város sebezhető vagy veszélyes pontjairól. Ez különösen a csatornákra érvényes. A csatornarendszer egyes helyein erősen mérgező metán gáz lehet jelen. A csatornázási szakemberek rendszerint ismerik ezeket a helyeket, és tanácsot adhatnak, hogyan kerüljük el azokat.
- Újjonnan készült légi fényképek szintén kitűnő kiegészítői a térképeknek. A térképek rendszerint hosszú évekkel a felhasználás előtt készültek és nem egészen pontosan ábrázolják a tényleges állapotot. A légi fénykép megmutatja a térkép készítése óta történt változásokat. Szintén megmutatja, hogy a harcok folyamán a város hogyan változott (pl. ledől épületek, megsemmisült hidak, keletkezett torlaszok). A légi fényképek és térképek együtt való használata több információval szolgál, mint azok egymástól külön való tanulmányozása.⁸

⁸ Pethő Tibor: Harc lakott területen. MH 34. BL KMFZ. 2001. p.69-70.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Adrian E. Wettstein: Die Wehrmacht im Stadtkampf 1939-1942; Verlag Ferdinand Schöningh GmbH; 1942.
2. Ájpli Norbert: Különleges műveleti csoportok alkalmazása beépített területen. NKE. 2014.
3. Buzás N. – Lengyel I. (szerk.) 2002: Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek. SZTE GTK, JATEPress, Szeged. 55-76. o.
4. Buzás N. – Lengyel I. (szerk.) 2002: Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek. SZTE GTK, JATEPress, Szeged. 55-76. o.
5. FM 3-06 (FM 90-10). Urban Operations. Headquarters Department of the Army. 2003.
6. FM 3-06.11 Combined Arms Operations in Urban Terrain, Washington DC, Headquarters Department of the Army, 2002.
7. FM 3-100.4/MCRP-4-11B: Environmental Considerations in Military Operations. Headquarters. Department of the Army Washington, DC. 2001.
8. FM 34-2-1 Tactics Techniques and Procedures for Reconnaissance and Surveillance and Intelligence Support to Counterreconnaissance Manual. Headquarters. Department of the Army Washington, DC. 1991.
9. FM 3-55.93 Long-Range Surveillance Unit Operations, Washington DC, Headquarters Department of the Army, 2009.
10. Forray László: A mélységi felderítés elvi és gyakorlati kérdései. Szentendre. MH SZKSZIK. 1999.
11. Haáz Áron, Kocsi János Gyula, Magyar István: A honvéd és a harcászati szintű kis alegységek (raj és szakasz szintű kötelékek) általános harcászati gyakorlati felkészítése. NKE. 2014.
12. JP 3-05 Special Operations, United States Special Operations Command, 2011.
13. Kovács Zoltán: A műszakizár-rendszer felépítésének lehetőségei a Magyar Honvédségben a NATO-elvek és a vonatkozó nemzetközi egyezmények tükrében. Doktori (PhD) értekezés. Budapest. 2004.
14. Mélységi járőr felderítés, harc és különleges hadműveletek. Kézikönyv. 1987.
15. Nagy Norbert százados: A beépített területen vívott harc során használt eszközök, alkalmazásuk sajátosságai. Sereg Szemle. VIII. évf. 1. szám. 29-45 o. 2010.
16. Német Tamás százados: A felderítés feladatai különleges viszonyok között. PPT. 2013. NKE.
17. Pethő Tibor: Harc lakott területen. MH 34. BL KMFZ. 2001.
18. Rácz Imre: Az ipari parkok általános jellemzői. Budapest. Bólyai Szemle. 2008/3.
19. Sóki Róbert: A mélységi felderítő szervek alkalmazásának lehetőségei lakott települések és ipari objektumok felderítése során. ZMNE. 2010.
20. Tankönyv a mélységi felderítő katonák kiképzéséhez. Kl. szám: 1606.
21. Ziacsik Miklós: A mélységi felderítő csoportok lakott területeken történő alkalmazásának jellemzői. ZMNE. 2011.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 1. szám

INTERNETES ANYAGOK

1. http://de.wikipedia.org/wiki/H%C3%A4userkampf_%28Milit%C3%A4r%29
2. http://miau.gau.hu/avir/intranet/debrecen_hallgatoi/tananyagok/jegyzet/24-Telepulesfoldrajz.pdf
3. <http://tamop412a.ttk.pte.hu/files/foldrajz2/ch03s04.html>
4. http://www.eng.unideb.hu/userdir/kulcsarb/M%C5%B1szaki%20Kar_EL%C5%90AD%C3%81SO_K_TELEP%C3%9CL%C3%89ST%C3%96RT%C3%89NET/1_ea_Telep%C3%BCI%C3%A9smorfo%C3%B3gia_2014_15.pdf
5. <http://www.terport.hu/telepulesek/telepulestipusok>
6. <http://mek.oszk.hu> Magyar néprajzi lexikon.
7. www.kozgazd-veszprem.sulinet.hu/tanar/.../Földrajz/Településföldrajz.ppt