

A MŰSZAKI ZÁRAK NYILVÁNTARTÁSÁRÓL

A műszaki tiszt számára a műszaki zárás kérdéseinek tanulmányozása, művelése mindig izgalmas, érdekes feladatot jelentett. Hiszen akár a robbanó, akár a nem robbanó záruk tervezése, létrehozása a feladat, mindig azt jelenti, hogy a tereppel, a harc elgondolásával a harcolók helyével, szerepével, feladatával, felszerelésével, harcképességével összhangban, a harc mindenoldalú biztosításának követelményeinek figyelembe vételével kell munkáját végeznie. Sokoldalú ismeretet, alapos előkészületet, nem kis fantáziát igényel a magas színvonalú megoldások megtalálása.

Ha jól szemügyre vesszük a létesített műszaki záruk hatását, eddigi kezelésük felfogását rá kell jönnünk, hogy az utóbbi években e téren óriási változások vannak, amelyet nem a szükséges mértékben követtek a szakutasítások, a műszaki kiképzés, a parancsnoki és törzsmunka.

Melyek ezek a változások ?

1. A Varsói Szerződés megszüntével a Magyar Köztársaság szuverenitásának visszanyerésével megváltozott a Magyar Honvédség helye, szerepe, feladata.

2. A honvédelem új alapelveinek kialakításával a korábbi elvektől eltérően az ország védelme került előtérbe, mely sok tekintetben alapjaiban változtatta meg a Magyar Honvédség szervezetét, felépítését, felszereltségét, kiképzését, háborús és békefeladatait.

Ez természetesen igaz, a műszaki csapatokra és a műszaki biztosítási feladatokra is.

3. A védelmi doktrína előtérbe kerülésével a műszaki biztosítás néhány ága fokozottabb jelentőséggel bír, mint korábban, így az erődítés, a műszaki zárás és álcázás követelménye és fontossága.

4. A terep szakszerű ismerete és műszaki értékelésének elemi követelménnyé vált minden tiszt számára.

5. A műszaki zárás fejlődése lehetőségeinek kiszélesedése és az úgynevezett "aknaháború" koncepciójának megvalósulása rendkívüli módon megnövelte e biztosítási ág hatékonyságát, helyét és szerepét az összefegyvernemi védelmi és támadó harc sikere érdekében.

6. A távaknásítási eszközök, az új aknák sokfélesége, és tömeges alkalmazhatóságának lehetősége, a probléma kezelhetősége szempontjából új szemléletet igényel. A műszaki zárás tehát egyértelműen joggal kerül a figyelem középpontjába, hiszen az ország érdekében vívott esetleges védelmi ütközet (harc) kimenetelét jelentősen képes befolyásolni a záruk alkalmazásának szakszerűsége.

Ha nem fordítunk kellő figyelmet e záruk tervezésére, telepítésére, kezelésére és nyilvántartására, akkor e fontos fegyvert magunk ellen fordíthatjuk, az ellenség által telepített zárukra nem is beszélve.

Úgy tűnik, hogy a korábbi években kialakított módszerek arra épültek, hogy a Magyar Honvédség az ország határain belül nem is fog tevékenykedni, ellenséges behatásnak nem is lesz kitéve. Ezt tükrözi a műszaki záruk nyilvántartásának rendszere is.

A MÚ/118. UTASÍTÁS AZ ÖSSZFEGYVERNEMI HARC MŰSZAKI BIZTOSÍTÁSÁRA szakutasítás tervezet 277. pontja az alábbiakat írja elő:

"A telepített aknamezőkről a rombolt objektumokról, aknacsoportokról és a rombolásokhoz előkészített objektumokról el kell készíteni a nyilvántartási okmányokat, melyekben fel kell tüntetni azok helyét, a telepítés, (előkészítés idejét) az akna mennyiségét, (töltetek számát) és a telepítő alegységet. Ezeknek kell tükröződnie a mozgó záróosztag parancsnok munkatérképén is."

Hogy melyek ezek a nyilvántartási okmányok, az a szabályzatból nem derül ki.

E kérdésre a MÚ/116. SZAKUTASÍTÁS A MŰSZAKI ZÁRAK LÉTESÍTÉSÉRE ÉS LEKÜZDÉSÉRE ad választ.

"12o.p. Az aknamezők okmányolása a terepen meghatározott rendszerbe telepített aknák pontos helyének meghatározását, az aknamező legfontosabb adatainak rögzítését szolgálja. Célja megkönnyíteni, biztonságossá tenni az általunk telepített aknamezők visszatelepítését, illetve azokon a felszedéssel történő gyors átjárónyitást.

Az aknamezők rögzítésének alapvető okmánya: az aknamező törzskönyv. Aknamező törzskönyvet kell készíteni minden - bárki által, bármilyen módszerrel - telepített aknamezőről.

Beszámoló lapot kell készíteni minden különállóan telepített aknáról."

Tanulmányozva az aknamező törzskönyvet és tartalmát rá kell ébredni, hogy a törzskönyvek külön külön igen hasznos információt tartalmaznak a telepítő, vagy felszedéssel megbízott műszaki tiszt számára, azonban a terepen tevékenykedő más csapatok, polgári védelmi, belügyi egységek tájékoztatása, biztosítása e záruk hatása ellen nem megoldott.

A hadműveleti törzsek műszaki osztályai bírnak olyan feladattal - bár ennek részletes szabályozása nem ismert - , hogy a műszaki záruk nyilvántartását térképen végezve végrehajtsák, azonban ez elsősorban a saját kötelék informálását szolgálja, és rendkívül nagy, folyamatosan változó adathalmaz kezelését feltételezi.

Megítélésem szerint e rendszer idejét múlta és nem felel meg a korszerű összefegyvernemi harc kihívásainak, követelményeinek.

Miért ?

1. A hadműveleti törzsek nagy mennyiségű adattal bírnak, de nincs megoldva a visszajelzés lehetősége a harcolók felé.

2. A nyilvántartás rendszere elsősorban a saját aknazáruk nyilvántartásával foglalkozik.

3. Nem fordít kellő gondot az ellenség által telepített, elsősorban szórással létrehozott aknazárak nyilvántartásával, amelyek rendkívüli gondot jelenthetnek a harc előkészítése, megvívása vagy a manőverek, menetek végrehajtása közben tevékenykedő csapatok alegységei számára, ami annális inkább gond, mivel tömegesen kerülhetnek alkalmazásra.

4. E rendszer mellőzi a nem robbanó és kombinált műszaki záruk nyilvántartásának, az adatok kezelésének rendszerét.

5. A térképen való nyilvántartás nehézkessé teszi a gyors változások követését. A már meglévő adatok törlését, átírását, a gyűjtött adatok differenciált átadását.

6. A mai elvekből kiindulva nem megoldott az együttműködés módja azon szervekkel, melyek adott esetben a hadműveleti területen kötelesek mozgósítási, a hadigazdasággal összefüggő, termelési, szállítási, a harctevékenységek káros következményeinek felszámolásának feladataiban való részvételre elkötelezettek, vagy polgári védelmi, belügyi feladatra kötelezettek, pedig mozgásuk, tevékenységük a hadműveleti terület teljes mélységében korlátozódhat, veszélyes lehet, vagy meg is hiúsulhat.

A fentiekből kiindulva azt a következtetést kell levonni, hogy továbbra is szükséges az aknazárak, és egyes töltetek nyilvántartásának az a pontos és aprólékos módszere, mely a saját aknamezők felszedését, hatástalanítását biztosítja. Ugyanakkor rendkívül fontos megoldani mindazon objektumok, rombolások, aknamezők egységes rendszerben történő nyilvántartását, melyek a saját, vagy az ellenséges tevékenység következtében váltak akadállyá, függetlenül attól, hogy azokról esetleg nem rendelkezünk megfelelő, vagy a saját aknamezőkhöz hasonló részletességű információ mennyiséggel. Az is előfordulhat, hogy a felderítési adatok objektíve nem olyan pontosak, azonban az adott terület többé-kevésbé behatárolható.

Felvetődik azonban az a kérdés is, hogy valyon szükséges-e a távknásítás korszakába lépve a saját aknamezők nyilvántartásában megszokott precízitás megkövetelése, illetve lehetséges-e ?

Úgy gondolom, hogy a jövőben sem jelenthet akadályt a kézzel, vagy aknarakóval telepített aknamezők, aknacsoportok, egyes töltetek pontos nyilvántartása, azonban a szőrt aknamezők esetében ez elképzelhetetlen.

A távaknásítással, szórással telepített aknák terepen való elhelyezkedése, egymáshoz való viszonya kaotikusan változik. Pontosan sem az aknamező határa, sem az aknák elhelyezkedése nem tervezhető, és a telepítési eszköz, illetve módszer következtében csak hozzávetőlegesen ábrázolható.

Ugyancsak sajátos az a probléma, hogy az aknák a telepítés területén belüli eloszlása változó lehet, tehát az egységnyi területre eső aknák száma változó, általában a terület közepén nagyobb, mint a széleken.

Az ellenség tevékenységének mélységében, vagy hátországában mért aknacsapás eredményességét csak feltételezni lehet, az aknamező helyét pedig csak hozzávetőlegesen lehet megállapítani, amíg pontos felderítése meg nem történik.

A hagyományos aknamezők határai, konturjai eddig pontosan jelölhetők, mérhetők, érzékelhetők voltak a terephez viszonyítva, ezért az aknamező határához, sarokpontjaihoz viszonyítva az aknák viszonylag nagy biztonsággal felderíthetők, megtalálhatók voltak.

A korszerű eszközök által telepített robbanó záruk határai azonban csak becsülhetők, a határvonalak pedig szabálytalan görbék, amelyek az aknamezők bekötését a terephez nem teszi lehetővé.

A szórással létrehozott robbanó záruk mérete, sűrűsége függ a telepítő eszközök fajtájától, a telepítés módszerétől. A legnagyobb eltérés a repülő eszközökkel telepített záruk között lehet. Ha a kiszórás alapvetően azonos rezsimben történik, akkor is különböző lehet a haladási sebesség, különböző lehet a talajtól mért repülési távolság, tehát a záruk formája, mérete igen nagy eltéréseket mutathat.

Egy-egy aknamező mérete 50-100 m vagy ennél nagyobb eltéréseket is mutathat egymáshoz viszonyítva.

Ezért ha a korábban alkalmazott egyezményes térképjeleket tartanánk egyedül alkalmasnak a műszaki zárok, aknazárok ábrázolására, terephez, térképen történő kötéséhez azt hiszem nem volna helyes. Annál is inkább, mivel a hagyományos ábrázolás térképjelei egyrészt pontatlanok, másrészt nem adnak lehetőséget a korszerűbb, esetleg számítógépes adatfeldolgozáshoz és tároláshoz.

Az előzőekben felsorolt problémák megoldása érdekében úgy gondolom, nem volna célszerűtlen egy olyan ábrázolási mód és ez alapján újszerű nyilvántartási rendszer kidolgozása, amely függetlenül a zárok geometriai alakjától úgy ábrázolná a zárokat, hogy azok leküzdése, megkerülése szempontjából a korábbi térképinformációkat hordozza, egyben lehetővé tegye az adatok számítógépes feldolgozását.

Egy 350 m hosszúságú 80 m mélységű UKA-63 zártrendi telepítésű aknamező ábrázolása és nyilvántartása hogyan történt korábban.

Egyrészt a telepítő alegység parancsnoka pontosan a terephez illesztve, aknamező törzskönyvön ábrázolva és körülírva az aknamező paramétereit olyan okmányt készített, mely lehetővé tette az egyes aknák elhelyezkedésének pontos ábrázolását, felszedés esetében 5-10 m-es pontossággal való megtalálását.

Ezen kívül az aknamező a parancsnokok munkatérképén, tervein jelent meg egyezményes jel (téglalap) formájában, feltüntetve az aknamező sorszámát, és az aknák mennyiségét. Szórt aknamezők esetén ez egy elipszis által ábrázolt terület volt, jelölve a telepítés módját.

Egyik jel sem mutatta pontosan azt a területet amelyet valójában elfoglalt az aknamező. E pontatlanság a nagyobb léptékű térképeken nagyobb, mint a kisebb léptékűeknél kisebb volt. Egy 1:200.000 léptékű térképen végzett munkánál egy 200 m szélességű, 80-100 m mélységű aknamező jelölésére méretarányosan egy 2 mm x 1 mm-es téglalap jelölése szükséges.

A valóságban a tervező, a térképmunkát végző tiszt ezt úgy végezte, végzi el, hogy a parancsnoki vonalzón található legkisebb téglalap alakú jellel jelöli a kontúrokat majd besatírozza, bevonalkázza a területet. Így gyakorlatilag 10-15-ször nagyobb területet fed le a térképen, mint ami szükséges volna.

Ily módon kezelve az aknamezőkre vonatkozó információt akár 200-400 m-es eltérések is lehetnek, arról nem is beszélve, hogy az adatok átadásánál, esetleg rajztechnikai pontatlanságok miatt a hiba tovább növekedhet.

Az 1.sz.ábrán jelölt újszerű módszer lenne megítélésem szerint az a mód, amely egyrészt a korábban említett pontatlanságokat csökkentené, másrészt lehetővé tenné a különböző formájú, méretű és rendeltetésű aknamezők egységes rendszerben való kezelését, nyilvántartását.

Javaslatomnál abból indultam ki, hogy szükséges egy olyan alapegység, nyilvántartási egység, mely összhangban van tereptani ismereteinkkel, összefegyvernemi gondolkodásunkkal, és könnyen kezelhető egy egységnyi kiterjedésű tereprész ábrázolására. E nyilvántartási egységet, - nevezhetjük egységnyi aknamezőnek, vagy aknamező egységnek - igyekeztem úgy megválasztani, hogy valamennyi vezetési szinten egységesen lehessen értelmezni, jelölni, függetlenül attól, hogy milyen léptékű térképet alkalmaz munkája során.

Ezért látszott célszerűnek az 1:50.000 léptékű térkép koordinátái által behatárolt 2x2 cm terület 1/9-ed része, mely kilenc számjeggyel az egyszerűsített koordináták segítségével egyértelművé tehető. Ez a jelölés általában 50-150 m pontossággal és egyértelműen jelzi azt a felületegységet, amelyen a műszaki zár elhelyezkedik.

Természetesen az az alapelv kell hogy vezessen, amikor egy zárat megadunk, nyilvántartunk, hogy annyi egységnyi felületből kell összeállítani a nyilvántartandó zárat magába foglaló területet, amely teljes egészében lefedi a tényleges zár területét.

Megítélésem szerint az így átadott információ nem torzul és nagy biztonsággal lehet a terepen feladatot végrehajtani.

Felvetődhet a kérdés, hogy így módon szükséges- e külön sorszámzással jelölni az aknamezőket, hiszen ábrázolásuk egyértelmű, és esetleges, ha az egy vagy a több egymáshoz kapcsolódó aknamezőegységből álló nyilvántartási egység valamelyikét megadjuk.

Az előbb említett példából kiindulva tehát az 1.számú ábrából a 17.számú aknamező így jelölhető:

17. HAM (4999 6291 1) (4999 6291 2) (4999 6291 9) (35o)

Azonban a továbbiakban ha már nyilvántartott zárról beszélünk, elég ha a kapcsolódó aknamezőegységek egyikét adjuk meg.

(4999 6291 2) (35o)

Megítélésem szerint a rendszeresített híradóeszközök alkalmazásával gyorsan, és pontosan adható információ viszonylag nagy pontossággal.

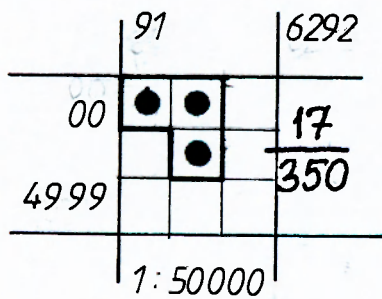
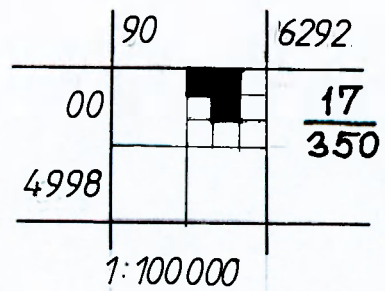
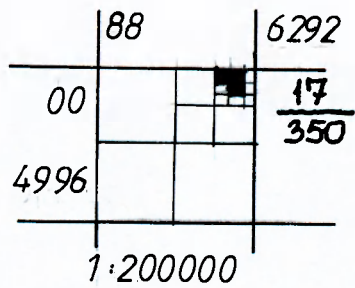
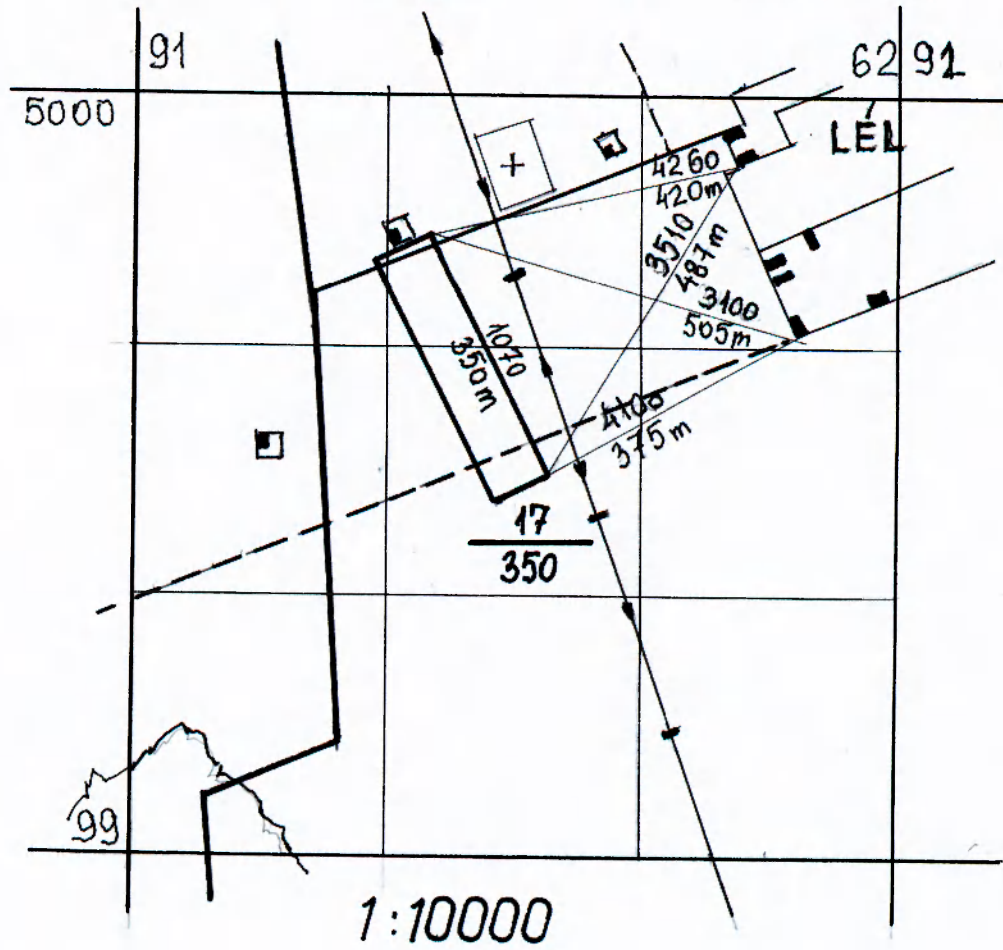
Természetesen e módszer akkor értékelődhet föl, ha a harc menetében a harcmezőn tevékenykedő alegységek bármelyike észlel aknásítást, főleg távaknásítást, és az aknák becsapódását észlelve képes a tereptárgyak segítségével gyorsan behatárolni a csapás területét, és a térkép segítségével azonnal, és pontosan tájékoztat a csapásról.

Felvetődhet az a kérdés, hogy ha a felderítő, vagy jelzést adó nem képes megítélni hogy milyen aknatípusról van szó, hogy adjon korrekt jelzést.

Gondolom minden ilyen esetben úgy kell értelmezni, hogy a jelzett aknamező - vegyes aknamező. Amennyiben a további felderítés után a telepítés határai és méretei valamint a használt aknák típusa egyértelműen tisztázódik, az azonnali jelentés pontosítható, kiegészíthető.

-61-

AKNAMEZŐ BEKÖTÉSI VÁZLATA



1. sz. ábra.

A korszerű távaknásító eszközök alkalmazása lehetővé teszi a már aknásított terepszakaszok újbóli megerősítését, a záró tevékenység hatékonyságának fokozását, az esetleg megnyitott átjárók lezárását.

Az új módszert gyakorlatilag nem befolyásolja az eljárás, az adatok gyorsan pontosíthatók.

Végül meg kell jegyezni, hogy a módszer lehetővé teszi az akna-mezők, és más műszaki zárok számítógépes nyilvántartását, mivel lehetővé teszi a terep pontosan azonosítható elemi részekre bontását és megjelölését, mely egy térkép alapú nyilvántartási rendszert alkothat.

Jákó Gyula mk. ezredes
MH 60.Szeged Műszaki Dandár
parancsnoka