

ŘEŠENÍ ODOLNOSTI MÍST VELENÍ

Odolnost míst velení útvarů, svazků a svazů pozemního vojska zůstává i nadále jedním z diskutovaných problémů. Kritické připomínky důstojníků štábů i velitelů svědčí o tom, že si plně uvědomují význam odolnosti pro životnost míst velení v boji (operaci) a tím i pro nepřetržitost velení podřízeným vojskům. Názory na řešení situace se však různí a v neformálních diskusích se objevují i povrchní představy. Chci proto přispět k objasnění diskutované problematiky tím, že alespoň v hlavních rysech naznačím komplexnější pohled na její řešení.

Odolnost míst velení byla definována jako **schopnost míst velení vzdorovat účinkům rušivých vlivů bez podstatného narušení velení vojskům v jakýchkoli podmínkách**. Pod pojmem **rušivé vlivy** si můžeme představit řadu **negativně působících vlivů** z různých směrů, s různou intenzitou, četností, účinností apod. Zdroje rušivých vlivů se mohou nalézat mimo místa velení, nebo mohou být uvnitř samotných míst velení. Z tohoto hlediska rozeznáváme dvě základní skupiny rušivých vlivů: vnější a vnitřní.

Snaha nepřítele narušit velení vojskům vyřazením míst velení vedla již v minulosti k tomu, že nebyla činita různá opatření k zabezpečení jejich životnosti. V průběhu Velké vlastenecké války se postupně dospělo k určitým zásadám organizace, umístování a budování míst velení (využívalo se vhodných prostorů a objektů, které byly řádně upravovány, maskovány a chráněny vyčleněnými jednotkami), které přezívaly ještě řadu let

po válce a některé z nich jsou platné i dnes. Problém odolnosti míst velení není tedy problémem novým. Názory na jeho řešení se však měnily a vyvíjely souběžně se změnami v charakteru bojové činnosti vojsk.

Tyto změny, vyvolané především zavedením nových mohutných prostředků ničení do výzbroje armád, sebou přinesly i řadu problémů do systému velení a ovlivnily i místa velení, která jsou jeho organickou součástí. S růstem průzkumných možností a ničivostí prostředků nepřítele budeme i nadále hledat cesty ke zkvalitnění jejich odolnosti, pohyblivosti a dalších požadovaných vlastností.

Řešení odolnosti míst velení se neobejde bez důkladného teoretického zkoumání a praktického ověřování získaných poznatků. Při zkoumání odolnosti míst velení se zaměříme především na ty faktory, které mohou výrazně ovlivnit a narušit funkci míst velení v boji (operaci) a na základě poznání jejich účinků budeme hledat vhodná opatření vedoucí k dosažení potřebné kvality. Výzkum odolnosti míst velení je však velmi složitý. Složitost problémů odolnosti míst velení v teoretické rovině i v praktickém řešení je dána nejen komplikovaností poznání jevu samého, jeho vznikem, průběhem, proměnlivostí a mnohorozměrností forem projevu, ale také jeho návazností a vlivem na celkový systém velení, metody práce velitelů a štábů, technické prostředky velení a další. Jde tedy o vlivy na všechny oblasti života velitelů a štábů.

Přímému napadení míst velení nepřitelem bude zpravidla předcházet aktivní činnost různých orgánů a prostředků pozemního a vzdušného průzkumu, který předává informace o jejich rozmístění a pohybu a zprostředkovává tak jejich ničení jinými prostředky. V této souvislosti je nutné řešit i odolnost míst velení proti rušivému působení nepřátelského průzkumu.

Ze známých norem rozmísťování míst velení v útoku a obraně a ze znalosti dosahu jednotlivých zbraní si můžeme sestavit přehled prostředků, kterými může nepřítel napadnout místa velení pluků, divizí, armád a frontu. Stanovit však četnost působení jednotlivých prostředků např. dělostřelectva, taktického letectva a dalších, je velmi obtížné a polemické, neboť jde o výsledné působení velkého množství proměnných a také náhodných činitelů. Mnoho nepomohou ani statistiky z druhé světové války, protože v souběhu bojů (operaci) existují zcela nové jevy a kvality, v minulé válce neznámé. Zde se ve většině případů musíme spokojit jen s více méně zdůvodněnými hypotézami.

Poměrně přesně můžeme uvažovat o konkrétních účincích jednotlivých zbraní. Např. z ničivých poloměrů jaderných zbraní či z účinků dělostřeleckých granátů a dalších známých údajů si můžeme předem vyhodnotit stupeň poškození napadnutého místa velení a navrhnout zvýšení odolnosti nejvíce zranitelných prvků. Komplikace nastávají v případě, kdy uvažujeme o současném působení různých prostředků nebo o opakovaném působení. Zkoumání jednotlivých i sdružených (kombinovaných) účinků různých prostředků je nezbytné k tomu, abychom poznali konkrétní chování míst velení a možný stupeň narušení jejich struktury a na tomto základě mohli učinit adekvátní opatření ke zvýšení odolnosti jednotlivých prvků a celých míst velení. Pro názornost v **tabulce 1** uvádím stručný přehled hlavních prostředků ničení a jejich možný účinek.

Shrneme-li účinky uvedených prostředků ničení, zjistíme, že k poškození (vyřazení) živé síly a techniky míst velení může docházet vlivem

- kombinovaných ničivých účinků jaderných zbraní,
- ničivého účinku střel z různých zbraní, popř. i ručních protitankových zbraní,
- destrukčního (explozivního) účinku dělostřeleckých granátů, leteckých pum, raket apod.,

— tepelného působení (zápalného účinku) různých zápalných látek,

— ničivého působení různých otravných látek, zamoření radioaktivním spadem nebo bojových biologických prostředků,

— explozivních (tlakových a zápalných) účinků nově zaváděných bojových prostředků (např. zbraňových systémů),

— kombinací uvedených ničivých účinků.

Mimo uvedené účinky bude na místa velení působit celá řada dalších negativních činitelů (rušivých vlivů), kteří svým rušivým působením mohou značně ztěžovat funkci míst velení a také umocňovat ničivé působení jiných faktorů. Půjde zejména o rušivé vlivy vyplývající z

— působení nepřátelského průzkumu (pozemního, vzdušného, elektronického) a působení elektronických prostředků nepřítelů (integrované působení průzkumných, rušících a dezinformačních prostředků),

— psychologického působení nepřítelů,

— terénu, počasí, apod.

Další rušivé působící vlivy mohou vyplývat z nedostatků v osobnostním profilu a připravenosti příslušníků štábů, nepřetržitosti funkce míst velení, bezpečnosti zachování funkce míst velení a z nedostatků v materiálním, technickém a zdravotnickém zabezpečení.

Zkoumání účinků různých ničivých prostředků a dalších rušivě působících vlivů je negativně ovlivněno i tím, že neexistují jednotná kritéria pro jejich posouzení. Položme si např. otázky: Jak vyjádřit hodnotu (stupeň) snížení odolnosti různými rušivými vlivy? Jak měřit odolnost a v jakých jednotkách ji vyjadřovat? Jak vyjádřit narušení funkce místa velení? V odpovědích na ně se mohou jak jednotlivci, tak pracovní týmy rozcházet.

Odolnost míst velení je vlastně tvořena množinou specifických odolností jednotlivých prvků míst velení. Můžeme např. rozlišit odolnost osob, odolnost techniky (obrněné, neobrněné) a různých zařízení, přičemž tyto odolnosti jsou vždy směřovány proti konkrétním rušivě působícím vlivům. Je všeobecně známo, že nejvíce požadovanou odolností je odolnost proti ničivým účinkům jaderných zbraní. Rozvedeme-li ji dále zjistíme, že pozůstává z odolnosti proti účinkům tlakové vlny, odolnosti proti účinkům světelného záření atd. Obdobně můžeme rozvádět i odolnost proti působení prostředků elektronické války, odolnost proti ničivým

Tabulka 1

Přehled hlavních prostředků nepřítele, kterými může působit na místa velení

Prostředek	Účinek na místa velení	Poznámka
1	2	3
Jaderné zbraně	Různý stupeň poškození nebo úplné zničení živé síly a techniky, zpravidla tzv. kombinovaným zasažením (současným účinkem tlakové vlny, světelného záření a pronikavé radiace) nebo radioaktivním zamořením. Možné vyřazení spojovací techniky, systému spojení a dodávky energie účinky elektromagnetického impulsu.	Velký plošný účinek, stupeň poškození závisí na ráži a druhu výbuchu.
Neutronové zbraně	Jde o druh jaderných zbraní, u nichž v radiačním poli převažuje účinek rychlých neutronů a neutronů vysokých energií, jejichž dosah značně přesahuje poloměr účinků tlakové vlny a světelného záření. Štěpné a zvláště rychlé neutrony mají ve srovnání s gama zářením odlišnou interakci s látkou a v důsledku toho i rozdílnou distribuci částicové dávky a proměnlivý podíl fotonové dávky na celkové dávce záření. Tato skutečnost má své důsledky v odlišných stínících vlastnostech materiálů a vytváří tak nový složitý problém odolnosti proti účinkům neutronových zbraní.	Velký plošný účinek, vyřazuje především živou sílu míst velení.
Otravné látky	Vysokou toxicitou poškozují nebo úplně vyřazují živou sílu míst velení. Svými účinky mohou znehodnotit převážené potraviny a pitnou vodu a znemožnit použití zamořené techniky.	Plošný účinek, možnost zamoření celých míst velení.
Zápalné látky	Tepelnými účinky ohně a odčerpáním kyslíku je ničena živá síla a technika. Psychicky působí na živou sílu.	Mohou být zasaženy jen části míst velení.
Bojové biologické prostředky	Infikování osob různými chorobami. Vzhledem k tomu, že vyřazují živou sílu až po uplynutí inkubační doby, nepovažujeme je za vhodný prostředek k ničení míst velení.	Opatření k zvýšení odolnosti jsou součástí komplexní zdravotnické ochrany vojsk.
Prostředky vzdušného nepřítele	Letectvo nepřítele může místa velení napadnout jadernými, chemickými a biologickými zbraněmi a zápalnými prostředky. Mimo ně může na místa velení působit: - vícehlavňovými kanóny s vysokou kadencí střelby a schopností ničit nekrytou živou sílu a techniku, - protizemními řízenými střelami s tříštivotrhavou hlavicí schopnou ničit kterýkoli typ techniky a živou sílu, - protitankovými řízenými střelami (bitevní vrtulníky), - neřízenými raketami a leteckými pumami různé ráže a konstrukce, schopnými ničit i krytou živou sílu a techniku, - kombinací uvedených způsobů.	JZ, CHZ, BBP a zápalné prostředky uvedeny zvlášť. Při napadení klasickými prostředky bude zpravidla vyřazena jen část živé síly a techniky.

Prostředek	Účinek na místa velení	Poznámka
1	2	3
Vrtulníkové výsadky, diverzní skupiny a zbytky pozemních jednotek	Poškození (zranění) a vyřazení živé síly i techniky palbou pěchotních zbraní, ručních protitankových zbraní a granátů. Nelze vyloučit i poškození (vyřazení) míst velení účinkem přenosných jaderných min, náhodně nebo úmyslně odpálené v blízkosti míst velení.	Velká variabilita napadení i stupně poškození živé síly a techniky.
Dělostřelectvo	Poškození (zranění) nebo úplné vyřazení živé síly a techniky destruktivními účinky dělostřeleckých granátů. Stupeň poškození závisí na délce a intenzitě palby, ráži děl, ženíjní úpravě místa velení a dalších faktorech. Při použití jaderných granátů – viz použití jaderných zbraní.	Připadá v úvahu pro místa velení na taktickém stupni.
Prostředky elektronické války	Elektronický průzkum organických prostředků míst velení, jejich rušení, rádiové klamání, umlčování a ničení. Může vážně narušit činnost spojovacích prostředků a tím i velení vojskům.	Možný odraz i v psychickém stavu.
Psychologické působení	Vyvolává různé emocionální stavy u lidí, může narušit stabilitu osobnosti jednotlivých pracovníků štábu i celých skupin. Negativně se promítá do práce štábu, narušuje nacvičené stereotypy, snižuje morálku a výkonnost pracovních štábů a tak snižuje celkovou úroveň velení.	Možný negativní odraz použití některých ničivých prostředků.
Novodobé prostředky ničení (nově zaváděné a perspektivní prostředky)	Poškození nebo úplné vyřazení živé síly a techniky účinkem nových typů munice, různých kazetových pum dělostřeleckých granátů a speciálních min (při použití prostředků dálkového minování může dojít k znehybnění techniky míst velení na taktickém stupni). Nový víceúčelový zbraňový systém FAE (Fuel Air Explosive) zaváděný do americké armády využívá fyzikálně chemických vlastností termicky nestabilních chemických sloučenin a schopnosti kapalných a plyných uhlovladků vytvářet explozivní směsi se vzduchem. Může vyřadit živou sílu a techniku na velkých plochách, protože tlaková vlna má silnější destruktivní účinek než tlaková vlna vznikající při výbuchu klasických výbušnin a navíc působí i jako zápalný prostředek.	Ověřovány ve vietnamské válce, mohou se jimi plnit letecké pumy, hlavice raket, granáty, miny aj.

účinkům zápalných látek apod. Tyto odolnosti v praxi dosahujeme různými způsoby (obecnými a specifickými) a opatřeními.

V každém systému, tedy i v místech velení, jsou a budou prvky s různou důležitostí pro jeho existenci a také s různou úrovní odolnosti (jak celkovou, tak v dílčích ukazatelích). Pro praktické ře-

šení odolnosti míst velení připadají v úvahu tyto cesty: buď řešit zvyšování odolnosti postupným zvyšováním odolnosti jednotlivých prvků (podle jejich důležitosti) a podle potřeby realizovat i změny ve struktuře míst velení, nebo zásadně přebudovat celá místa velení, popř. i soustavu míst velení.

Odolnost rovněž není apriorně neměn-

nou vlastností míst velení. Tím, že její hodnoty závisí na mnoha proměnných činitelích, mezi nimiž jsou úzké vazby, bude v průběhu boje (operace) docházet ke změnám v úrovni odolnosti jednotlivých míst velení. Místa velení pak mohou splnit svou funkci za předpokladu, že jejich odolnost neklesne pod určitou přístupnou mez. Tato mez je ale relativní a nelze ji vždy ztotožňovat se ztrátami. Vlivem různých faktorů se např. může stát, že při 40% ztrátách VS jedné divize již nebude schopno velet, zatímco VS jiné divize bude za stejné situace, i když s potížemi, svou funkci plnit.

Odolnost míst velení můžeme zvyšovat řadou organizačních a technických opatření, která mohou buď snižovat, nebo v některých případech i eliminovat negativní působení nepřítele a účinků dalších rušivých vlivů. Obecně můžeme tato opatření rozdělit do tří skupin.

1. Opatření vedoucí ke snížení možnosti napadení míst velení nepřítelem a tím i ke zvýšení jejich bezpečnosti a nepřetržitosti velení. K nim můžeme zahrnout všechna opatření k

- ničení nepřátelských prostředků jaderného napadení, umlčování a ničení dělostřelectva, bitevních vrtulníků, prostředků radioelektronického boje, odrážení útoků taktického letectva atd.,
- skrytí (utajení) míst velení,
- včasnému varování a změně zaujatých prostorů (včasnému manévru místy velení).

Rada z nich je realizována prostředky podřízených vojsk nebo nadřízených velitelů podle zpracovaných plánů (např. rušení a ničení elektronických prostředků nepřítele podle plánu REB) a vydaných bojových nařízeních.

Skrytí (utajení) míst velení spočívá ve využití takových opatření a způsobů maskování, které nepřítelem znemožní nebo ztíží zjistit jejich demaskující znaky. K typickým demaskujícím znakům míst velení patří:

- soustředění štábních vozidel, spojovací a dopravní techniky, budování přístřešků u techniky, příjezdy a výjezdy osobních terénních automobilů, přistávání i vzlety jednotlivých vrtulníků,
- rádiový (radioreléový) provoz, pořídková a regulační služba,
- ženijní úpravy, přítomnost ženijní techniky,
- další znaky, jako např. hluk elektrocentrál, pohyb strážných, elektrorozvodné sítě apod.

Ke skrytí míst velení je proto třeba mistrně využívat přirozených maskovacích

vlastností terénu, podmínek omezené viditelnosti, používat deformačních nátěrů a umělých masek, omezit rádiový provoz, měnit kmitočty, dodržovat zásady utajeného velení vytvářet klamná místa velení apod.

Chceme-li např. utajit prostory rozmístění míst velení armády, nemůžeme se soustředit jen na ně samotné. Je třeba učinit i různá klamná opatření (imitaci míst velení) s cílem odvést pozornost nepříteli na jiné prostory. To nemohou dělat jen síly a prostředky míst velení, ale vyčleněné síly a prostředky vojsk armády. Utajení míst velení úzce souvisí i s jejich včasným manévrem, protože je téměř vyloučeno, abychom dlouhodobě utajili jejich prostory rozmístění. V této souvislosti se též ukazuje úzká spojitost odolnosti míst velení s jejich pohyblivostí.

2. Opatření vedoucí ke zvýšení odolnosti míst velení proti působení vnějších rušivých vlivů. K nim zejména patří:

- využití ochranných vlastností terénu a různých terénních předmětů, např. odolných budov a sklepů,
- ženijní budování míst velení, budování okopů pro techniku, zákopů a úkrytů pro živou sílu,
- vybavení míst velení odolnou technikou umožňující dlouhodobý pobyt a práci v zamořených prostorech, snížení různorodosti techniky a její tvarové přízpůsobení technice bojových jednotek,
- rozptýlení techniky a osob při práci na místě i za pohybu,
- rozmísťování míst velení v prostorech s minimálním množstvím snadno zápalných předmětů a organizace protipožární ochrany,
- další zkvalitňování PVO míst velení,
- zabezpečení zdravotní prevence příslušníků míst velení a pravidelného zdravotního dozoru,
- zavádění zařízení zvyšujících odolnost rádiových spojek proti odposlechu a rušení,
- ochrana a obrana míst velení,
- hledání způsobů ochrany před účinky nově zaváděných prostředků ničení.

Jde převážně o řadu známých opatření, z nichž stačí upozornit jen na některé.

V souvislosti s dynamikou bojové činnosti nabývá na významu ochrana míst velení. V současném boji by mohlo častěji než v minulosti docházet k napadání míst velení různými diverzními skupinami, vrtulníkovými výsady, popř. i různě silnými zbytky dříve rozbitých nepřátel-

ských jednotek. Může jít o cílevědomou, ale také zcela nahodilou činnost nepřítel. Na území nepřítel je třeba počítat i s diverzní činností obyvatelstva. Ochrana míst velení zahrnuje různá opatření, prostředky a způsoby vedoucí ke snížení účinků ničivého působení prostředků nepřítel. Ochrana je tak jednou ze základních složek odolnosti (nelze ji však s odolností plně ztotožňovat, protože odolnost je výslednou vlastností úrovně chrany zkoumaného objektu, jeho bojové pevnosti a schopnosti obnovy narušené bojeschopnosti) a může významnou měrou, zejména s dobře organizovanou obranou, přispět ke snížení ztrát osob a techniky míst velení.

Řešení odolnosti míst velení proti nově zaváděným a perspektivním prostředkům ničení je vysoce aktuální již dnes. Jejich plošné účinky se přibližují účinkům malorázových jaderných zbraní, přičemž určitá specifika jejich účinků si vynucuje hledat i zcela nové (netradiční) formy a způsoby ochrany a zvyšování odolnosti živé síly a techniky vojsk a vojskových systémů.

3. Opatření vedoucí ke zvýšení odolnosti míst velení proti působení vnitřních rušivých vlivů. K nim patří:

— vytvoření vhodné organizační struktury míst velení,

— obsazení míst velení všestranně připravenými kádry,

— omezení zátěžových situací, vhodná organizace práce, dobré vnitřní mezilidské vztahy,

— dobře organizované materiální, technické a zdravotnické zabezpečení, účelné vybavení pracovišť, vhodné metody práce velitelů a štábů, využívání různých pomůcek pro urychlení a usnadnění kalkulací a různých štábních prací, soustavná účinná politická práce a další.

Řešení odolnosti míst velení tedy představuje realizaci velkého souboru opatření. V konkrétní aplikaci jednotlivých opatření budou, vzhledem ke specifice jednotlivých míst velení, určité rozdíly. I když některá mají prioritu, není žádné z nich opatřením univerzálním. Každé svým podílem přispívá ke zvýšení odolnosti a v komplexu opatření mohou být i taková, která sebou přináší i různé druhotné negativní dopady do vzájemných styků funkcionářů, možností odpočinku lidí apod. Tyto dopady nemůžeme ignorovat a je třeba dořešit je v celých jejich souvislostech a návaznostech. Dále musíme přihlížet i k vazbám na možnosti národního hospodářství (řada problémů míst velení přerůstá v koaliční rámec), k možnostem štábů je realizovat atd.



Problematika odolnosti míst velení není nová. Avšak v posledních letech, kdy dochází k soustavnému zvyšování palebné síly a možností průzkumu pozemních vojsk i letectva států NATO, se ukazuje nutnost jejího dalšího řešení. Nepůjde přitom o jednorázový a krátkodobý úkol. Řešení odolnosti míst velení je problémem složitým a neobejde se bez úzké spolupráce odborníků z mnoha vědních oborů. Úspokojivého stavu můžeme docílit jen cílevědomým zkoumáním a odhalováním vnějších i vnitřních souvislostí a vztahů odolnosti míst velení na všechny prvky bojové (operační) situace a další faktory, poznáním určujících tendencí vývoje a vyvozením správných závěrů pro praxi.