

Celosvětovým trendem v oblasti vojenství, který se již řadu let promítá rovněž do Armády České republiky, je snižování počtů lidských zdrojů, těžké bojové techniky a vojenského materiálu, a naopak specializace na vysoce moderní lehkou vojenskou techniku, schopnou rychlého manévru. Tento nový druh armády totiž zabezpečí s minimálním počtem vojáků efektivní bojovou činnost a dosažení maximálního úspěchu v bojových i nebojových operacích.

Pozornost se rovněž upírá na problematiku použití druhů vojsk v digitalizovaném bojišti, což je problematika úzce spjatá s působením v integrovaném informačním prostředí NEC (Network Enabled Capability), tedy použití senzorů a efektorů v moderní informační infrastruktuře v rámci operačně taktického systému velení a řízení pozemních a vzdušných sil.

Je třeba si uvědomit, že pozemní síly jsou jedním celkem, který – aby bezchybně plnil úkoly – musí být v bojové činnosti podporován a zabezpečován.

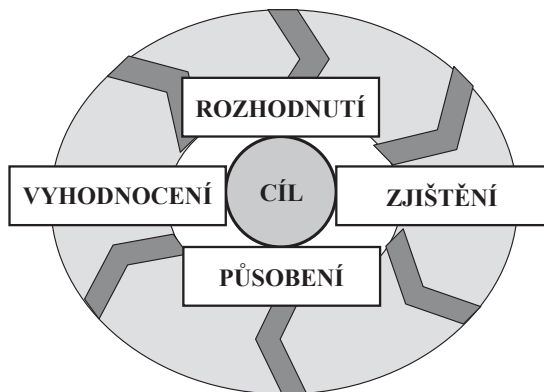
Jednou z nejdůležitějších druhů podpory je palebná podpora, která – je-li prováděna jen dělostřelectvem – je označována jako dělostřelecká podpora.

Hovoříme-li o palebné podpoře pozemních sil, máme na mysli kolektivní a koordinované využití údajů o zjištěných cílech v sestavě nepřítel, použití zbraňových systémů, vedoucích přímou či nepřímou střelbu, vojskového letectva, protiletadlového vojska a jiných letádních a neletádních prostředků proti skupinovým i jednotlivým cílům, realizované palbou, manévrem a dalším působením bojujících sil. Zahrnuje použití hlavičového a raketového dělostřelectva, minometů a jiných prostředků pro přímou a nepřímou střelbu a leteckou podporu. Realizuje se současně s elektronickým působením (rušení, umlčení, klamání).

V souvislosti s palebnou podporou je rovněž nutné neopomenout problematiku targetingu pozemních sil, který úzce s touto problematikou souvisí. Jedná se totiž o proces stanovení opatření ke zjištění cílů, výběru, resp. volby a určení důležitosti cílů, určení požadovaného účinku a následně přiřazení vhodné reakce pro dosažení efektivního účinku a ověření (kontrol) dosaženého výsledku. Je to proces cyklicky se opakujících funkcí, což je schematicky vyjádřeno na obr. 1.

Pokud hovoříme o problematice palebné podpory, je nutné si uvědomit, že rozhodující postavení při plánování a realizaci palebné podpory mají velitelé úkolových uskupení. K tomu, aby možnosti prostředků palebné podpory využívali velitelé úkolových uskupení efektivně, mají k dispozici specialisty, kteří působí u těchto velitelů jako poradní orgány.

Z hlediska použití dělostřelectva jsou k dispozici velitelům úkolových uskupení dělostřelečtí specialisté,



Obr. 1: Cyklus targetingu

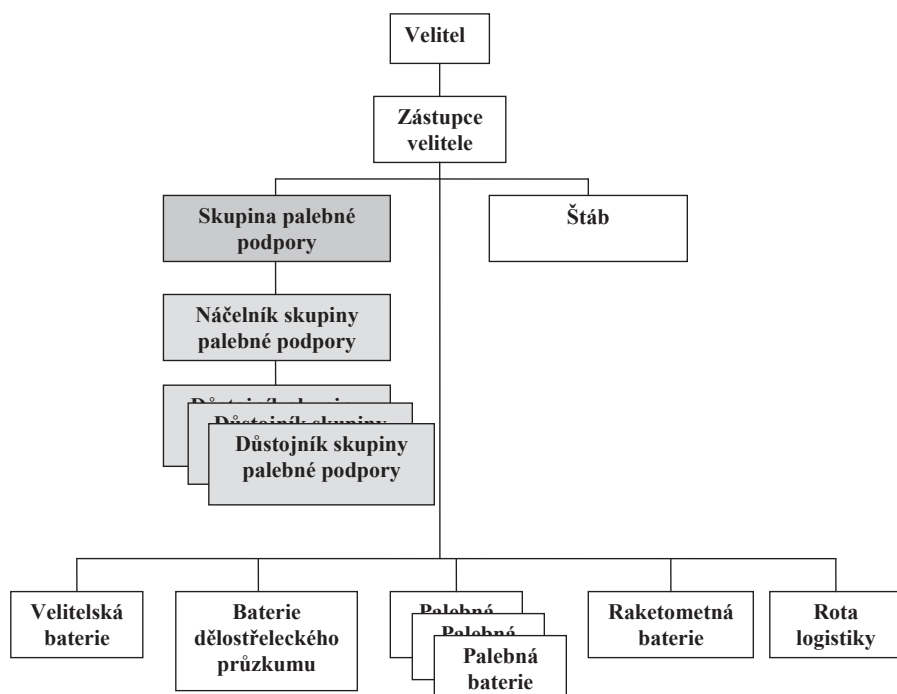
kteří jsou vyčleněni ze skupiny palebné podpory smíšeného dělostřeleckého oddílu. Skupina palebné podpory je v organizační struktuře smíšeného dělostřeleckého oddílu podřízena přímo veliteli oddílu. Rámcová organizační struktura smíšeného dělostřeleckého oddílu s rozkreslenou skupinou palebné podpory je znázorněna na obr. 2.

Tito specialisté jsou v bojové činnosti začleněni přímo do organizačních struktur úkolových uskupení.

Na místě velení brigádního úkolového uskupení (BÚU) se rozvíjí středisko koordinace palby (SKP), kde jako hlavní poradní orgán velitele brigádního úkolového uskupení, z hlediska dělostřelecké podpory, působí náčelník skupiny palebné podpory smíšeného dělostřeleckého oddílu, který je zároveň náčelníkem střediska koordinace palby. Náčelník SKP je odpovědný za plánování, organizaci a realizaci palebné podpory brigádního úkolového uskupení a je povinen navrhnout veliteli BÚU nejefektivnější způsob využití přidělených prostředků palebné podpory.

Na hlavním místě velení praporečnického úkolového uskupení (PrÚU) se rozvíjí místo koordinace palby (MKP), kde jako hlavní poradní orgán velitele praporečnického úkolového uskupení, z hlediska palebné podpory minomety (výjimečně přidělenou palebnou nebo raketometnou baterií smíšeného dělostřeleckého oddílu), působí důstojník skupiny palebné podpory smíšeného dělostřeleckého oddílu. Ve prospěch PrÚU působí družstvo technického průzkumu, které se zpravidla rozvíjí na taktickém místě velení.

K rotním úkolovým uskupením (RÚU) jsou přidělována družstva dělostřeleckého průzkumu, která pomocí průzkumných senzorů poskytují systému palebné podpory potřebné informace o cílech a činnosti nepřítele.



Obr. 2: Rámcová organizační struktura smíšeného dělostřeleckého oddílu

Středisko koordinace palby

Středisko koordinace palby (SKP) se vytváří obvykle na hlavním místě velení brigádního úkolového uskupení (BÚU).

Činnost střediska koordinace palby řídí funkcionář odpovědný veliteli brigádního úkolového uskupení za oblast palebné podpory, zpravidla náčelník skupiny palebné podpory.

Středisko koordinace palby spolupracuje s experty od taktického a vrtulníkového letectva, zpravodajského střediska a jinými specialisty, kteří zajistí komplexnost přístupu k palebné podpoře.

Pro BÚU je zpravidla vyčleněna (od dělostřelecké brigády) četa radiolokačního průzkumu vybavená radiolokátorem pro průzkum střelejícího dělostřelectva ARTHUR (Artillery Hunting Radar), který je do systému připojen přes automatizovaný systém řízení palby dělostřeleckého oddílu ASPRO. Výměna dat mezi SKP a radiolokátorem ARTHUR je organizována přes středisko řízení palby smíšeného dělostřeleckého oddílu (SŘP). SKP v současné době nemůže datově komunikovat s podřízenými prvky, komunikace je proto organizována fónickou cestou.

Hlavní úkoly střediska koordinace palby:

- ❑ analyzovat podmínky palebného působení,
- ❑ navrhnout cíle prvního pořadí,
- ❑ navrhnout koncepci palebné podpory BÚU v souladu se záměrem velitele BÚU,
- ❑ navrhnout priority palebné podpory, zpracovat příspěvky do bojového rozkazu a „Plán paleb“,
- ❑ řídit podřízená místa koordinace palby mechanizovaných praporů,
- ❑ vyhodnocovat výsledky působení prostředků palebné podpory brigádního úkolového uskupení.

Místo koordinace palby

Místo koordinace palby (MKP) se vytváří obvykle na hlavním místě velení praporeního úkolového uskupení.

Činnost místa koordinace palby řídí funkcionář přímo odpovědný veliteli PrÚU za plnění úkolů přímé palebné podpory. Zpravidla to je důstojník skupiny palebné podpory smíšeného dělostřeleckého oddílu.

Výkonným prvkem je družstvo koordinace palby, které je praporu přiděleno od smíšeného dělostřeleckého oddílu. Místo může být doplněno dalšími specialisty, kteří zajistí koordinaci systému palebné podpory s taktickým nebo vrtulníkovým letectvem apod.

Pro taktické místo velení PrÚU je zpravidla vyčleněno družstvo technického průzkumu s průzkumným a pozorovací kompletem SNĚŽKA (PzPK SNĚŽKA), který je do systému připojen přes automatizovaný systém řízení palby dělostřeleckého oddílu ASPRO, jako prvek podřízený přímo MKP.

Hlavní úkoly místa koordinace palby:

- ❑ analyzovat podmínky palebného působení,
- ❑ navrhnout koncepci palebné podpory PrÚU v souladu se záměrem velitele,
- ❑ navrhnout priority palebné podpory a zpracovat „Plán paleb“,

- ❑ organizovat systém palebné podpory PrÚU tak, aby jeho prostředky byly určeny a připraveny ve správný čas a na správném místě,
- ❑ zabezpečit palebnou podporu silám v dotyku s nepřítelem,
- ❑ organizovat součinnost prvků palebné podpory tak, aby byla vedena v souladu s plánovaným manévrem a aby bylo dosaženo její maximální efektivity,
- ❑ vyhodnocovat výsledky působení prostředků palebné podpory praporního úkolového uskupení.

Dělostřelecký pozorovatel

Družstva dělostřeleckého průzkumu (DP - dělostřelečtí pozorovatelé) jsou přidělována k rotním úkolovým uskupením a působí poblíž velitelsko-pozorovacího stanoviště velitele rotního úkolového uskupení (RÚU).

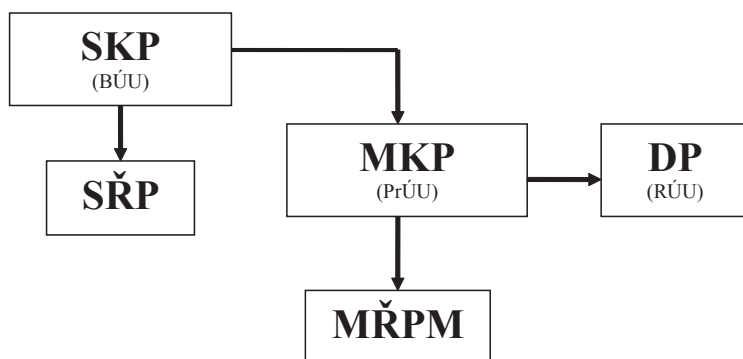
Na pozorovatelně mohou působit i jiní specialisté, např. letecký návodčí.

Hlavním úkolem dělostřeleckého pozorovatele je vést průzkum cílů pro potřebu dělostřelecké palby a provádět koordinaci palebné podpory rotního úkolového uskupení. Dělostřelecký pozorovatel udržuje nepřetržitou součinnost s velitelem rotního úkolového uskupení, s místem koordinace palby praporu a v případě potřeby i se SŘP oddílu nebo s MŘP (MŘPR, MŘPM) baterie.

Dělostřelecký pozorovatel používá ke své činnosti senzory, které mohou být v několika kombinacích v soupravách nebo na vozidlech:

- ❑ **KPzP – kombinovaný průzkumný přístroj**, který se skládá z elektronického goniometru SG-12F, laserového dálkoměru HALEM II nebo LEICA VECTOR IV a volitelných senzorů – termovizní kamery SOPHIE-R nebo noktovizních brýlí KLARA,
- ❑ **IPzS LOS – integrovaný průzkumný systém LOS**, který je vybaven denní přehledovou televizní kamerou, denní zaměřovací televizní kamerou, infračervenou kamerou SOPHIE a laserovým dálkoměrem HALEM II. Dále má obsluha k dispozici náhradní přenosnou soupravou sestávající z laserového dálkoměru LEICA VECTOR IV a noktovizního přístroje BIM-25.

Grafické znázornění prvků systému palebné podpory úkolových uskupení na taktickém stupni s vyznačením podřízenosti je na obr. 3.



Obr. 3: Prvky systému palebné podpory úkolového uskupení na taktickém stupni

V současnosti, kdy úspěch bojové činnosti závisí na vybavenosti vojsk vysoce sofistikovanými informačními technologiemi, je nutné, aby dělostřelectvo za tímto trendem nezaostávalo.

Je nezbytné soustředit se na modernizaci a rozšíření stávajícího automatizovaného systému řízení palby dělostřeleckého oddílu ASPRO v souladu s rozvojem nových technologií a vzrůstajících požadavků na rychlou a bezpečnou výměnu informací mezi senzory, veliteli, štáby a zbraňovými komplety, což v konečném důsledku umožní dělostřelectvu realizovat včasnou, přesnou, překvapivou a účinnou palbu ve prospěch podporovaného úkolového uskupení.

Aby byly požadavky na palebnou podporu v budoucnosti naplněny beze zbytku, je nutné je opřít o výsledky vědecké práce, které vykonávají k tomu určené instituce. To je jeden z důvodů, proč se v současné době vytváří na katedře řízení palebné podpory Univerzity obrany speciální pracoviště pro modelování a simulaci procesů velení a řízení v rámci systému palebné podpory. Toto pracoviště bude rozvíjet standardy tvorby informačních a komunikačních systémů se zaměřením na dělostřelectvo a implementovat je do praxe.

Pracoviště bude řešit problematiku velení a řízení dělostřelectva v integrovaném informačním prostředí NEC (Network Enabled Capability) a požadavky na automatizovaný systém velení a řízení dělostřelectva v rámci palebné podpory úkolových uskupení. Zejména se bude zabývat automatizací palebné podpory se zaměřením na dělostřelectvo úkolových uskupení s cílem dosáhnout takového stavu, aby dělostřelectvo AČR splňovalo podmínky zařazení do systému C4ISTAR s plně implementovanými funkcemi targetingu pozemních sil.

Pracoviště se bude zabývat komplexním řešením systému velení a řízení ve vztahu k:

- ❑ analýze možností stávajícího automatizovaného systému řízení palby dělostřeleckého oddílu a využití jejích závěrů při formulaci požadavků na ASVŘ dělostřelectva v integrovaném informačním prostředí NEC,
- ❑ specifikování požadavků na automatizovaný systém řízení a velení dělostřelectva AČR,
- ❑ propojení systému řízení a velení dělostřelectva s ostatními systémy v souladu se strategií budování NEC v ozbrojených silách AČR,
- ❑ dělostřelectvu budoucnosti (řešení problematiky použití budoucích zbraňových systémů),
- ❑ problematice zabezpečení dat vzhledem k příslušným legislativním normám a zákonům a s ohledem na bezpečnostní statut OTS VŘ PozS a OTS VŘ VzS,
- ❑ ověřování metodických postupů činností v reálných podmínkách a situacích.

Pracoviště bude určeno pro potřeby náčelníka dělostřelectva Armády České republiky v oblasti automatizace velení a řízení dělostřelectva, a rovněž bude využito k přípravě studentů Univerzity obrany oboru **vojenský management**.

Výsledky práce pracoviště budou plně využitelné pro dělostřelectvo Armády České republiky (NATO), pro Vojenské výzkumné a opravárenské závody a externí spolupracovníky. V neposlední řadě přispějí výsledky práce k sepětí teorie a praxe, neboť teoretické závěry budou ověřovány a následně přenášeny do praxe, přičemž výstupy pracoviště budou předávány náčelníku dělostřelectva, publikovány v odborných periodikách a prezentovány v rámci odborných konferencí a seminářů.

V současné době je problematika komplexního poskytování palebné podpory úkolovým uskupením řešena katedrou řízení palebné podpory v části dílčího úkolu výzkumného záměru Fakulty ekonomiky a managementu Univerzity obrany.

Literatura:

MO. *Pravidla střelby a řízení palby pozemního dělostřelectva*. [Návrh Pub-74-14-01]. Praha: 2007. 289 s.
ČERMÁK, Bohumír, MÜLLER, Zdeněk. *Palebná podpora pozemních sil*. [skripta]. Brno: VA, 2002. 32 s.

Seznam zkratek:

ARTHUR (Artillery Hunting Radar)	radiolokátor pro průzkum střelejícího dělostřelectva
ASPRO	automatizovaný systém řízení palby dělostřeleckého oddílu
ASVŘ PP	automatizovaný systém velení a řízení palebné podpory
BÚU	brigádní úkolové uskupení
C4ISTAR	systém velení, řízení, komunikace, počítačů, zpravodajství, rekognoskace, zjišťování cílů a průzkumu (Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, Target Acquisition, Reconnaissance)
DP	dělostřelecký pozorovatel
IPzS	integrovaný průzkumný systém
KPzP	kombinovaný průzkumný přístroj
MKP	místo koordinace palby praporu
MŘP	místo řízení palby palebné baterie
MŘPM	místo řízení palby minometné baterie
MŘPR	místo řízení palby raketometné baterie
NEC	informační prostředí armád NATO (Network Enabled Capability) [schopnost síťového propojení různých informačních a komunikačních systémů]
OS AČR	ozbrojené síly Armády České republiky
OTS VŘ PozS	operačně-taktický systém velení a řízení pozemních sil
OTS VŘ VzS	operačně-taktický systém velení a řízení vzdušných sil
PrÚU	praporeční úkolové uskupení
PzPK	průzkumný a pozorovací komplet
rdl	radiolokátor
RÚU	rotní úkolové uskupení
SKP	středisko koordinace palby brigády
SŘP	středisko řízení palby dělostřeleckého oddílu