

ČASOVÉ MOŽNOSTI

při ničení prostředků jaderného napadení

Závěry z nejrůznějších prací na téma faktor času v soudobé válce a jeho důležitost při vedení operací, jsou vždy jednoznačné a je nutné s nimi souhlasit — doba na přípravu a uskutečnění jakékoliv akce se zkracuje a hlavní podmínkou úspěchu je rychlost. V článku chci upozornit na důležitost rychlé práce štábů RVD při řešení nejožehavější otázky, kterou je bezesporu příprava k úderu na nepřátelský prostředek jaderného napadení.

Rychlost při řešení tohoto úkolu je limitována dobou po kterou se nepřátelský prostředek jaderného napadení bude udržovat v palebném postavení nebo na jiném místě, kde byl zjištěn. Zvolil jsem pro nás nejnepríznivější případ, kdy odpalovací zařízení je v palebném postavení a připravuje se k odpálení. Nepřítel se v palebném postavení zdržuje jen na dobu přípravy a po odpálení je opět opouští. Tato doba je proto velmi krátká a náš případ je tedy bojem „kdo s koho“, při němž nepřítel je ve výhodě, poněvadž si sám určuje podmínky tohoto souboje.

Pravděpodobnost zachycení a zničení nepřítele před odpálením jeho jaderné nálože můžeme vypočítat např. podle vzorce

$$P = 1 - \frac{T_2}{T_1},$$

kde: T_1 — je doba, kterou potřebuje nepřítel k činnosti v palebném postavení,
 T_2 — je doba potřebná k vlastnímu úderu.

Vzorec je pro nás neobyčejně nepříznivý. Zatímco u nepřítele představuje pouze dobu skutečně ztrávenou v palebném postavení, musíme započítat do T_2 celou dobu od okamžiku zjištění cíle do okamžiku výbuchu vlastní nálože.

Již jednoduchým rozбором vzorce, aniž bychom důsledky takového rozboru promítali do praxe zjistíme, že o pravděpodobnosti můžeme mluvit až při poměru $T_2 : T_1$ menším než 1 [jedna]. V opačném případě, vyjde-li tento zlomek větší než jedna, pak zastižení nepřátelského prostředku je nepravděpodobné. Nestačí také hodnoty T_1 a T_2 vyrovnat, aby byly shodné, neboť tím bychom jen dosáhli, že pravděpodobnost se bude rovnat nule.

I když čas vlastní přípravy zkrátíme tak, že hodnota T_2 bude polovinou doby T_1 , stále ještě nemůžeme s určitostí říci, že nepřítel úder neuskuteční — pravděpodobnost, že uskuteční úder je stejná jako pravděpodobnost, že bude zničen.

Máme-li mít jakousi naději na úspěšné řešení úkolu, pak hodnota T_2 by měla být přibližně $\frac{1}{4}$ doby T_1 nebo menší.

Čas nepřítele budeme zatím brát jako neměnný fakt. Chceme-li proto splnit

úkol, nezbyvá než použít všechny možnosti, jak zkrátit na minimum dobu nutnou k vlastní činnosti. O jak obtížný úkol jde, můžeme si dokázat na příkladě.

Máme zničit baterii PERSHING, zajišťující na palebné postavení. Předpokládáme, že tento typ rakety setrvává v palebném postavení asi 20 minut, tj. čas na technickou přípravu, odpálení a odjezd. Abychom dosáhli rovnocenné pravděpodobnosti pro nepřítele i pro nás (tj. 0,5), musíme uskutečnit vlastní úder do 10 minut. A máme-li být úspěšnější než nepřítel, pak musíme uskutečnit úder asi do 5 minut nebo ještě za kratší dobu. Této době ovšem odpovídá v současných podmínkách pouze doba nutná k technické přípravě rakety operačně taktické nebo operační z pohotovosti čís. 1. Žádná jiná pohotovost nedává teoretickou naději předejít nepříteli v uskutečnění úderu. Pohotovost čís. 1 je však doba od obdržení příkazu velitelem palebné baterie k odpálení a to je pouze část doby T_2 (kromě toho u ní předpokládáme, že raketa je zaměřena na cíl).

Je vůbec možné zkrátit dobu T_2 na 5 minut?

K odpovědi musíme nejdříve zjistit, z čeho se doba T_2 skládá, podrobit veškerou činnost kritice a stanovit neoptimálnější postup za daných podmínek s nejkratšími časovými úseky.

Platí-li, že doba T_2 je doba od zjištění cíle k výbuchu vlastní nálože, pak se během této doby při současném stavu organizace práce a vybavení našich štábů uskuteční tato činnost:

- předání nejnutnějších údajů o cíli na zpravodajský štáb;
- vyhodnocení údajů hlavně z hlediska hodnověrnosti a návrh vševojskovému veliteli, jak údajů využít;
- řešení vševojskového velitele;
- informace náčelníka raketového vojska o možnostech;
- rozhodnutí vševojskového velitele s vydáním rozkazu raketovému vojsku;
- zpracování příkazu raketovým jednotkám a jeho doručení až do palebné baterie;
- technická příprava rakety, odpálení a doba letu rakety.

Otázka včasného zjištění je samozřejmě prvořadá. Čím dříve odhalí průzkum přípravu prostředku jaderného napadení nepřítele, tím větší budou předpoklady, že údaje budou s úspěchem využity k jeho zničení. Průzkum tedy zahajuje celou akci. Z hlediska našeho případu je však důležité, že od okamžiku zjištění začíná klesat pravděpodobnost včasného uskutečnění vlastního úderu.

Průzkumný orgán předává ihned pomocí rádia údaje o cíli, obsahující alespoň

- druh cíle s krátkou charakteristikou,
- souřadnice cíle,
- dobu zjištění.

Druh cíle s krátkou charakteristikou je nutné oznámit proto, abychom mohli zvolit vhodnou nálož a prostředek dopravy. Údaj může být kódován, ale měl by informovat nejen o typu prostředku jaderného napadení, ale i o tom, v jaké fázi své činnosti se nachází (v palebném postavení s raketou rozloženou, bez hlavičky, ve vodorovné poloze apod., ve vyčkávacím postavení, na přesunu do palebného postavení atd.).

Souřadnice cíle musí být zjištěny s největší možnou přesností, jakou je zpravodajský orgán schopen v daných podmínkách zabezpečit. Nemůžeme se spokojit s povšechným udáním, neboť pak dále klesne celková pravděpodob-

nost zasažení cíle. Pro potřeby raketového vojska vyžadujeme souřadnice s přesností alespoň 100 m.

Doba zjištění umožňuje kalkulace pravděpodobnosti zachycení nepřátelského prostředku v palebném postavení, ale i další úvahy o stavu technické přípravy a jejího průběhu u nepřítele.

Celková doba sestavení a odeslání zprávy by neměla přesáhnout tři minuty. Nejpravnější přitom bude asi zjistit souřadnice a dále odeslat zprávu, tj. navázat spojení a předat zprávu.

Zprávu, došlou do zpravodajského štábu, je nutné rozkódovat, vynést alespoň přibližně do mapy a ohodnotit z hlediska důležitosti, hodnověrnosti, přesnosti apod. Je-li zřejmé, že jde o zprávu svrchovaně důležitou, která nesnese odkladu a vyžaduje okamžitý zásah (což je u údajů o zbraních hromadného ničení samozřejmé), předkládáme ji vševojskovému veliteli současně s návrhem, jak ji využít. Zde je nutné si uvědomit, že jde-li o ZHN, je nejpravděpodobnější řešení zničit ji palbou. *Proto je nanejvýš účelné současně s předložením zprávy vševojskovému veliteli informovat také zainteresované složky štábu, hlavně štáb raketového vojska a dělostřelectva. Tím získá nejen tento štáb, ale hlavně celá akce, několik minut v dalším průběhu na přípravu informace náčelníka raketového vojska a dělostřelectva, přípravu povelu a předběžnou přípravu podřízených.*

Zhodnocení zprávy a informace štábu RVD by neměla přesáhnout dobu tři minut. Stejně tak informace vševojskovému veliteli by měla být krátká, asi do dvou minut.

Vševojskový velitel po návrhu zpravodajského orgánu a v soulase s celkovým plánem operace se rozhodne, jak údajů využije. Nejpravděpodobnější řešení bude úder raketového vojska. K takovému rozhodnutí potřebuje velitel nejvýše 2 minuty.

Aby však mohl rozhodnout, jak cíl zničit, nebo zda takové řešení je vůbec možné, k tomu potřebuje znát možnosti raketového vojska, popř. letectva. Tyto možnosti mu může podat náčelník RVD ihned, bez zdržení, neboť štáb RVD je schopen je do té doby propočítat a zjistit. Rozhodnout je tedy možné již rychle se stručnou formulací: „Baterie PERSHING, 10 km sev. FURT, zničit, provede raketové vojsko, ihned!“

Doba k rozhodnutí i s návrhem NRVD by neměla přesáhnout tři minuty.

Dále záleží vše jen na rychlosti práce štábů raketového vojska a jeho jednotek. Částečně připravený povel doplní štáb RVD údaji o vykonavateli, kilotonáží a příp. způsobem provedení, zakóduje a předává štábu raketové brigády nebo oddílu (baterie), podle stupně velení. Příprava povelu probíhá dvojmo, nezávisle u dvou příslušníků štábu, aby byla zaručena bezchybnost.

K předávání povelu využíváme nejrychlejší spojovací cesty. Tou se zdá být rádiové spojení v síti řízení palby přímo s oddílem raketové brigády, tedy mimo štáb brigády. Štáb brigády povel pouze odposlouchává a v dalším kontroluje s oddílem. Zdvojením povelu po směrovém spojení na štáb brigády zaručíme správnost i bezpečnost předání.

Doba k doplnění povelu, zakódování a odeslání by neměla přesáhnout tři minuty, z toho pro radistu asi 60 vteřin.

U oddílu raketové brigády sice přejímá povel nejdříve radista, avšak velitel oddílu (NŠ oddílu) musí být v jeho blízkosti, aby radiogram byl předán okamžitě. Velitel zprávu zapíše do povelové tabulky a rozkóduje. K tomu potřebuje asi dvě minuty.

V dalším předává povel baterii a k tomu používá nezměněný kódogram, tak jak jej obdržel ze štábu RVD. Proto celková doba předání povelu baterii by neměla přesáhnout jednu minutu. Teprve po převzetí povelu baterií zahájí činnost i jeho štáb — kontroluje se štábem RVD, vynese cíl do mapy, předá souřadnice oddílovým počtářům a hlásí převzetí úkolu na štáb brigády.

V té době však již probíhá technická příprava rakety. V současné době jsou hotovostní baterie v pohotovosti č. 2 a to znamená v průměru 20 minut na přípravu a odpálení rakety.

Zbývá jen přičíst dobu letu, která je závislá na délce střelby. Pro střední dálky můžeme počítat asi 5 minut.

Postup a časové zhodnocení tohoto případu pro operačně taktické rakety, tj. pro štáb RVD armády nebo frontu, jsou znázorněny na síťovém grafu.

Celkový výsledek 44 minut, který jsme zde obdrželi, je pro nás samozřejmě velmi nepříznivý, poněvadž doba je dvojnásobná, než jakou potřebuje nepřítel. Ukazuje zároveň, že doba na technickou přípravu představuje asi 50 % celkové doby, další polovina padá na vrub práce štábů a na spojení. Při tom nemůžeme říci, že by se na štábech a na spojení pracovalo špatně. Naopak, vesměs byly dodrženy normy dané řády a předpisy. V tomto případě jsem navíc volil metodiku s nejmenší časovou ztrátou, metodiku, kterou se některé štáby teprve snaží zavést do své práce. A přece je výsledek neuspokojivý. Dosadíme-li těchto 44 minut do vzorce pro případ ničení baterie PERSHING, zjistíme, že je nepravděpodobné cíl v palebném postavení zastihnout a zahájení vlastní palby si tedy nemůže vzít nikdo na zodpovědnost.

Pravděpodobnost zachycení nepřátelského prostředku jaderného napadení ve zjištěném prostoru příslušníci našich štábů z různých důvodů v drtivé většině nepropočítávají. Tím jsou však výsledky palebné činnosti, popř. celého boje se ZHN zkresleny. Kromě toho jsou všeojskoví velitelé nuceni vydat rozhodnutí neodpovídající situaci. Poněvadž výsledky takového rozhodnutí nemůžeme prověřit prakticky (uskutečněním úderu) nevyvozujeme ani patřičné závěry a štáby získávají falešné zkušenosti.

Kdyby v našem případě již zpravodajský orgán nebo štáb RVD doložil, že zničení baterie PERSHING palbou vlastního RV je nepravděpodobné, přijal by všeojskový velitel jistě řešení jiné. Např. umlčet cíl na dobu 30 — 50 minut letectvem a teprve potom zničit cíl úderem RV, nebo přímo zničit cíl tímto letectvem apod.

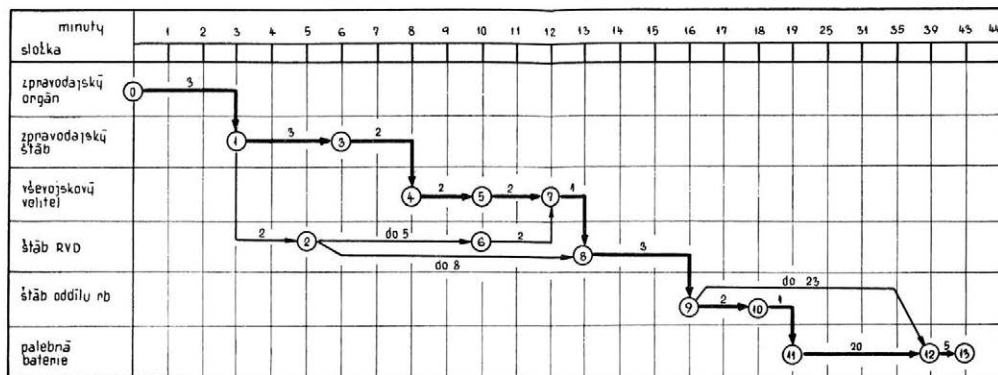
Avšak i takto můžeme vyvodit z příkladu základní poznatek a to, že systém velení a řízení palby je zdoluhavý a nepružný.

Zásadně a uspokojivě může tento problém vyřešit jedině automatizace a to komplexní automatizace velení, která je s to zkrátit čas k přenosu informací, k nejruznějším operačním a taktickým propočtům i k řešení střelecko-technických úloh.

Velkou roli zde sehraje samozřejmě také doba nutná k technické přípravě raket. To je otázka použité bojové techniky, její soudobosti.

Uvedený příklad ukazuje reálné možnosti raketového vojska při ničení prostředků jaderného napadení nepřítel, ale kromě toho také dokumentuje, jak narůstá rozpor mezi současným systémem velení a moderní bojovou technikou. Odstranit jej můžeme zaváděním výkonné výpočtové a spojovací techniky do našich štábů, jejím zvládnutím všemi příslušníky štábů a jejím plným využitím.

SÍŤOVÝ GRAF ČINNOSTI PŘI ORGANIZACI NIČENÍ ZHN V PALEBNÉM POSTAVENÍ PROSTŘEDKY RV
/ V A R I A N T A /



LEGENDA

Uzly		Činnost	Doba (min.)
P	K		
0	1	Zjištění cíle, sestavení zprávy a její odeslání na zpravodajský štáb	3
1	3	Zhodnocení zprávy, vynesení do mapy, závěry a příprava informace veliteli	3
1	2	Informace štábu RVD	2
3	4	Návrh vševojskovému veliteli	2
45	5	Rozhodnutí vševojskového velitele	2
5	7	Vyslechnutí informace NRVD a jeho návrhu	2
6	7	Informace a návrh NRVD	2
2	6	Příprava info,mace NRVD štábem	do 5
7	8	Rozkaz vševojskového velitele k úderu	1

Uzly		Činnost	Doba (min.)
P	K		
2	8	Předěžná příprava povelu, informace podřízených, příprava spojení	do 8
8	9	Doplnění povelu, zakódování a odeslání na oddíl	3
9	10	Převzetí povelu na oddíle a rozkódování	2
10	11	Předání povelu do baterie a jeho převzetí baterií	1
11	12	Technická příprava baterie z pohotovosti 2 do odpálení	20
9	12	Vynesení cíle do mapy, předání souřadnic oddílovým počtářům, činnost počtářů, kontrola s baterií, vydání povelu k odpálení	do 23
12	13	Doba letu	5