

PRVNÍHO JADERNÉHO ÚDERU FRONTU

Při všeobecné tendenci k racionalizaci procesu velení a jeho rozvoje přes mechanizaci a automatizaci považují za základní problém rozbor informačních toků na různých stupních velení a mezi složkami těchto stupňů. Úroveň a rozsah těchto rozborů mohou být různé. Pokusím se obnažit základní informační vztahy a procesy na štábu frontu při přípravě plánování prvního jaderného úderu frontu a vyvodit některé závěry ke zlepšení práce štábu frontu, případně ukázat možnosti strojového zpracování informací při velení vojskům a přípravy několika variant řešení plánu pro řešení velitele.

Výchozí podmínky při plánování prvního jaderného úderu frontu

K uskutečnění prvního jaderného úderu frontu (dále jen 1 JUF), který je — jak sám výraz napovídá — svázán s prvním použitím jaderných zbraní, může dojít jak při zahájení ozbrojeného střetnutí, tak i v jeho průběhu. Budu se zabývat přípravou a plánováním úderu v prvním uvedeném případě, článek však může sloužit jako výchozí materiál i pro případ uskutečnění úderu v průběhu operace. Hluběji je při tom rozebírána problematika upřesňování 1JÚ před jeho uskutečněním.

a) Základní podklady pro plánování

Plánování 1JÚF vychází ze Směrnice a informací Hlavního velení. Jejich obsahem je sladit úder frontových prostředků v 1JÚF s úderem strategických jaderných sil. Zpravidla je dána zadní hranice hloubky ničení frontovými prostředky, (někdy i cíle JÚ strategických jaderných sil před touto hranicí), počet úderů strategickými jadernými silami ve prospěch frontu, příp. i způsob jejich vyžadování, doba pohotovosti k uskutečnění úderu a signály ke zvyšování pohotovosti a uskutečnění úderu.

Dalším podkladem je zámysl velitele frontu o použití jaderných zbraní při plnění úkolů frontové operace. Z něho vyplývá i orientační určení počtu úderů v 1JÚF, který je stanoven v závislosti na možnostech vlastních prostředků ničení a potřebě zničit cíle, ovlivňující splnění cílů frontové operace.

Konečně jsou to informace o stavu vlastních prostředků ničení, vyčleněných k 1JÚF a údaje o situaci a objektech protivníka.

b) Úloha a místo skupiny plánování jaderných zbraní při plánování prvního jaderného úderu frontu

Na štábu frontu se plánováním 1JÚF zabývá skupina, vytvořená zpravidla podle rozhodnutí velitele frontu k řešení otázek použití jaderných zbraní. V naší armádě, na různých stupních velení a u různých svazů či svazků není jednotný názor na úlohu, úkoly, složení, vybavení a pravomoc této skupiny, avšak její existence ve štábu byla praxí potvrzena jako účelná a pro spolupracující složky štábu jako výhodná. Její činnosti se při důležitých akcích a řešení důležitých otázek účastní:

- zástupce velitele frontu nebo náčelník štábu frontu (náčelník operační správy frontu), jako vedoucí (náčelník) skupiny;
- náčelník RVD frontu (jeho zástupce);
- zástupce velitele letecké armády (náčelník operačního oddělení štábu LA);
- náčelník zpravodajské správy frontu;
- několik pomocníků těchto hlavních funkcionářů, případně zástupci dalších složek štábu frontu (chemik, ženista apod.), kteří v dalším průběhu plánování udržují kontinuitu v činnosti skupiny a rozpracovávají hlavní otázky, dohodnuté jejich odbornými náčelníky, členy skupiny.

Považují činnost této skupiny za jednu z klíčových činností v plánování celé operace a skupinu samu za progresivní prvek ve velení frontu. V článku ji budu nazývat skupinou plánování jaderných zbraní (dále je SPJZ).

Skupina zpracovává jako základní dokument k řízení činnosti zúčastněných složek **Plán prvního jaderného úderu frontu**. Kromě hlavních zásad a úkolů obsahuje tento plán opatření, kterými budou vlastní vojska reagovat na činnost protivníka, připravujícího se k agresí nebo k jadernému úderu v průběhu operace. V závislosti na příznacích použití prostředků jaderného napadení protivníka se plánuje zvyšování pohotovosti vlastních prostředků ničení tak, aby nás protivník svými údery nepřekvapil. Plán je podle současných názorů upraven ve smyslu zásady nebo požadavku, aby uskutečnění vlastních úderů nebylo znemožněno údery protivníka.

Základní informační vazby při plánování prvního jaderného úderu frontu

Skupina plánování jaderných zbraní pracuje s informacemi, které k ní přicházejí od:

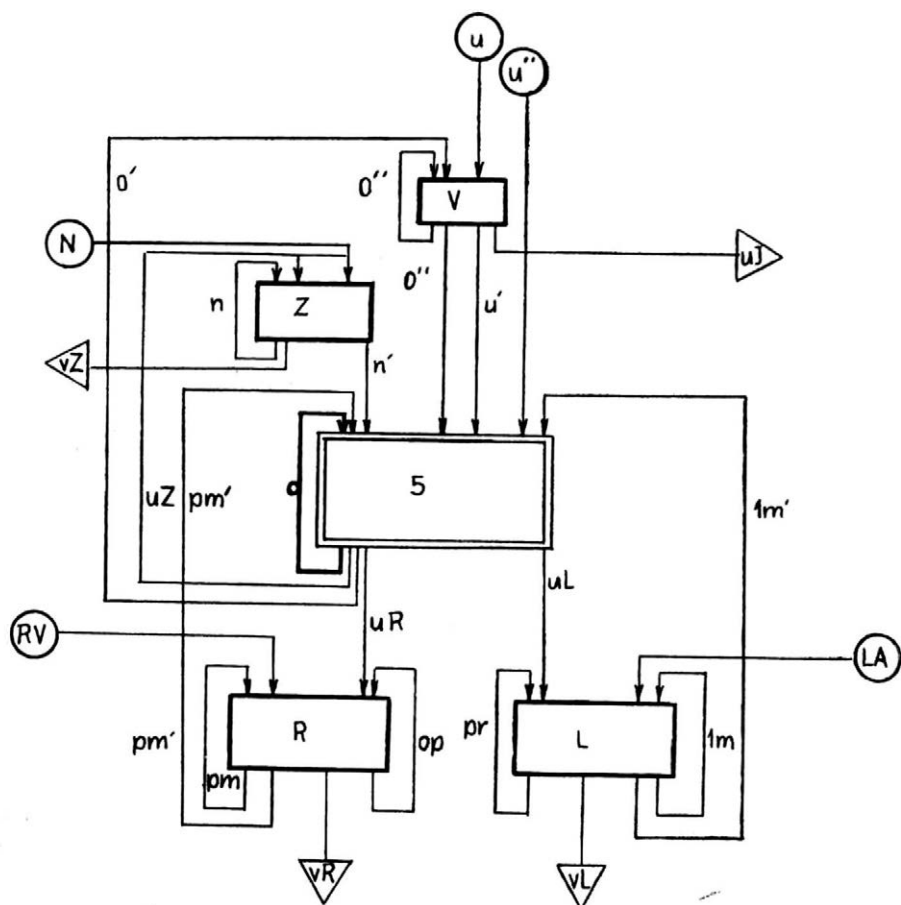
- velitele frontu (včetně informací z hlavního velení);
- zpravodajské správy frontu;
- štábu RVD frontu;
- štábu letecké armády (LA);
- jiných složek štábu frontu.

Schéma základních informačních vazeb při plánování 1JÚF je uvedeno na **obr. 1**, význam vazeb na **tab. 1** a jejich počet v tabulce-matici (viz **tab. 2**).

Za nejdůležitější vazby z hlediska SPJZ pokládám:

$$\left(\begin{smallmatrix} V \\ S \end{smallmatrix}\right) + \left(\begin{smallmatrix} Z \\ S \end{smallmatrix}\right) + \left(\begin{smallmatrix} R \ S \\ S' R \end{smallmatrix}\right) + \left(\begin{smallmatrix} L \ S \\ S' L \end{smallmatrix}\right) + \left(\begin{smallmatrix} S \\ S \end{smallmatrix}\right), \text{ znamenající}$$

- informace od hlavního velení a usměrnění velitelem frontu;
- informace o protivníkovi, jeho objektech (cílech) s návrhem na jejich využití; návrh přednáší náčelník zpravodajské správy frontu;



Legenda

- V-velitel frontu;
- Z-zpravodajská správa frontu;
- S-skupina plánování jaderných zbraní;
- R-štáb RVD frontu,
- L-štáb letecké armády.

Obr. 1- Schéma informačních vazeb při plánování 1JÚ na skupině plánování jaderných zbraní

1	u	($\begin{smallmatrix} X \\ V \end{smallmatrix}$)	Směrnice Hlavního velení s informací o 1JÚF
2	u'	($\begin{smallmatrix} V \\ S \end{smallmatrix}$)	Usměrnění velitelem frontu, jeho zámysl provedení 1JÚF
3	u''	($\begin{smallmatrix} X \\ S \end{smallmatrix}$)	Informace, vyplývající ze zámyslu frontové operace
4	RV	($\begin{smallmatrix} X \\ RV \end{smallmatrix}$)	Informace o stavu palebného podsystemu RVD
5	LA	($\begin{smallmatrix} X \\ LA \end{smallmatrix}$)	Informace o stavu leteckého podsystemu frontu
6	pm	($\begin{smallmatrix} R \\ R \end{smallmatrix}$)	Propočet palebných možností RVD
7	pm'	($\begin{smallmatrix} R \\ S \end{smallmatrix}$)	Informace o palebných možnostech RVD
8	lm	($\begin{smallmatrix} L \\ L \end{smallmatrix}$)	Propočet možností u letecké armády
9	lm'	($\begin{smallmatrix} L \\ S \end{smallmatrix}$)	Informace o možnostech letecké armády
10	N	($\begin{smallmatrix} X \\ Z \end{smallmatrix}$)	Údaje o protivníkovi a objektech ničení
11	n'	($\begin{smallmatrix} Z \\ Z \end{smallmatrix}$)	Rozbor informací o protivníkovi a zpracování návrhu na využití zpráv
12	n'	($\begin{smallmatrix} Z \\ S \end{smallmatrix}$)	Informace o objektech (cílech) a návrh na jejich využití
13	o	($\begin{smallmatrix} S \\ S \end{smallmatrix}$)	Rozdělení možností ničení na vybrané objekty (cíle), zpracování návrhu Plánu 1JÚF prostředky frontu
14	o'	($\begin{smallmatrix} S \\ V \end{smallmatrix}$)	Informace velitele frontu o návrhu Plánu 1JÚF
15	o''	($\begin{smallmatrix} V \\ V \end{smallmatrix}$)	Zhodnocení (upřesnění) návrhu Plánu 1JÚF velitelem frontu
16	o'''	($\begin{smallmatrix} V \\ S \end{smallmatrix}$)	Pokyny pro další činnost (plánování) na Plánu
17	uR	($\begin{smallmatrix} S \\ R \end{smallmatrix}$)	Předání úkolů v 1JÚF na štáb RVD frontu
18	uL	($\begin{smallmatrix} S \\ L \end{smallmatrix}$)	Předání úkolů v 1JÚF na štáb LA
19	uJ	($\begin{smallmatrix} V \\ X \end{smallmatrix}$)	Předání úkolů (požadavků) pro jiné prostředky ničení
20	pp	($\begin{smallmatrix} R \\ R \end{smallmatrix}$)	Příprava výkonných povelů pro prostředky RVD
21	pr.	($\begin{smallmatrix} L \\ L \end{smallmatrix}$)	Příprava výkonných rozkazů pro letectvo
22	vR	($\begin{smallmatrix} R \\ X \end{smallmatrix}$)	Předání výkonných povelů palebným prostředkům
23	vL	($\begin{smallmatrix} L \\ X \end{smallmatrix}$)	Předání výkonných rozkazů leteckým prostředkům
24	uZ	($\begin{smallmatrix} S \\ Z \end{smallmatrix}$)	Předání úkolů do 1JÚF zpravodajským prostředkům
25	vZ	($\begin{smallmatrix} Z \\ X \end{smallmatrix}$)	Předání výkonných rozkazů zpravodajským prostředkům

Tabulka – matic vazeb při plánování prvního jaderného úderu na štábu frontu

		Výstup z						Celkem vstupů
		X	V	Z	S	R	L	
Vstup do	V	1	1	–	1	–	–	3
	Z	1	–	1	1	–	–	3
	S	1	2	1	1	1	1	7
	R	1	–	–	1	2	–	4
	L	1	–	–	1	–	2	4
	X	–	1	1	–	1	1	4
Celkem výstupů		5	4	3	5	4	4	25

— údaje o možnostech prostředků ničení frontu v 1JÚF a předání úkolů vykonavatelům po optimálním rozdělení prostředků ničení na objekty protivníka (cíle);

— optimalizace na SPJZ při rozdělení úderů na objekty protivníka.

Transformace informací na skupině plánování jaderných zbraní při plánování prvního jaderného úderu

Transformační proces mezi složkami, zúčastňujícími se plánování lze vyjádřit takto:

$$T_C: \left(\begin{matrix} n \cdot n'' \cdot N \cdot LA \cdot RV \\ u_J, v_Z, v_R, v_L \end{matrix} \right) = T_V + T_Z + T_S + T_R + T_L.$$

Transformace informací ve SPJZ,

$$T_S: \left(\begin{matrix} u' \cdot u'' \cdot o''' \cdot n' \cdot pm' \cdot lm' \cdot o \\ (u_R, u_L, u_Z, o, o) \end{matrix} \right)$$

probíhá v daném případě za těchto předpokladů:

— je dodržena **zásada**, že **konečné rozhodnutí o jaderných úderech** přináleží jen **veliteli frontu**, který musí schválit návrh SPJZ;

— ve SPJZ se používá předem připravená metodika práce štábu frontu při plánování, podle níž možnosti ničení jednotlivými prostředky předávají složky na SPJZ bez vyzvání, plynule, ihned po potřebných kalkulacích; obsahem možnosti je informace o počtu, stavu a mohutnosti prostředků ničení, jeho dosahu (může být dán typem nosiče a prostorem rozmístění), případně o dalších faktorech, ovlivňujících bojovou možnost prostředku;

— je zpracován algoritmus činnosti skupiny, ve kterém každý její příslušník, perfektně ovládající problémy své složky (velení a použití daného prostředku ničení), zpracovává a přednáší návrh řešení za složku (buď jde o jeho

vlastní řešení nebo o řešení, připravené štábem složky); za důležitou povinnost každého příslušníka skupiny považují ohodnotit v každém konkrétním případě důležitost (váhu) přednášené informace, neboť tím dává základ pro celkové objektivní rozhodnutí;

— sběr a vyhodnocení údajů o protivníkovi probíhají centralizovaně na zpravodajské správě frontu, která je po zpracování návrhu na využití předává na SPJZ.

V praxi vojsk se můžeme setkat s činností SPJZ (nebo podobné skupiny), založené na jiných předpokladech, např.:

— náčelník skupiny má v otázkách plánování (nikoliv v otázce provedení úderů) 1JÚF rozhodovací pravomoc; **velitel** frontu jeho dílčí rozhodnutí již neschvaluje a řeší pouze otázky zásadní výkonné povely a změny v koncepci 1JÚF); považují takový případ za velmi výhodný, neboť zkracuje celkovou dobu transformačního procesu a zmenšuje počet přenosů informací, aniž snižuje kvalitu řešení;

— údaje o objektech přicházejí též do řídicích složek jednotlivých pod-systémů ničení (RVD, LA apod.), kde se zpracovává řešení nebo úloha přidělení prostředku ničení daného systému na objekt (cíl); výsledek tohoto řešení, přednášený potom na SPJZ pochopitelně nemůže být z hlediska celého frontu optimální, nebere v úvahu (nebo bere jen zčásti) možnosti ostatních prostředků ničení.

Transformační pochody v procesu plánování 1JÚF vyjadřuje též kinematický graf na **obr. 2**. Ukazuje názorněji vstupující informace (v kroužku), jejich transformaci a výsledek této transformace, mající formu nařízení, povelů, příp. rozkazů pro výkonné složky (v trojúhelnících).

Časové hodnocení

Časové zhodnocení procesu plánování 1JÚF na SPJZ, uskutečňované s cílem zjistit potřebnou dobu na přenosy a transformace, ev. zjistit kritickou vazbu mezi složkami, je možné ze dvou hledisek. Jednak z hlediska celkové doby na plánování 1JÚF, jednak z hlediska cyklů, probíhajících při vstupu nových informací do procesu plánování.

Celková doba procesu plánování je dána okamžikem vydání pokynů velitelem frontu a uskutečněním úderů, příp. vydáním signálu k jejich provedení. Její délku určuje kromě situace a stavu vlastních vojsk zejména činnost protivníka. Bude v každém konkrétním případě jiná.

V průběhu procesu je však možné vyznačit určité cykly, k nimž dávají podnět nově získané informace, potřebné ke kalkulaci optimálního rozdělení sil a prostředků ničení na objekty (cíle) protivníka.

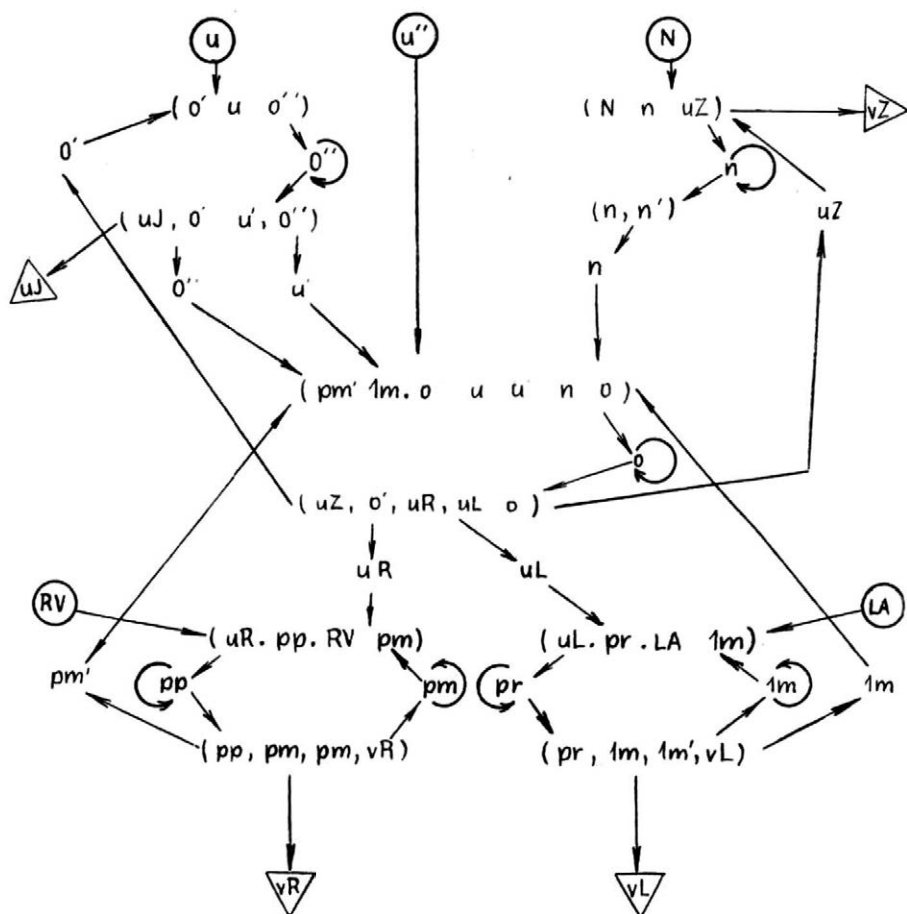
Tyto nové informace musí být vzaty v úvahu buď u požadavků na vlastní prostředky ničení (informace o objektech nebo činnosti protivníka) nebo u možností těchto prostředků (informace o změnách u vlastních prostředků ničení). Při tom dojde k narušení relativní rovnováhy mezi požadavky a možnostmi, která se obnoví novým optimálním rozdělením. Plán 1JÚF se tak průběžně upřesňuje v závislosti na důležitosti zpráv v podrobnostech nebo i zásadně.

Délka tohoto cyklu je dána příchodem informace na zpravodajskou správu frontu, reakční dobou jednotlivých složek, účastníků se plánování (Z, S, R nebo L, příp. V — viz schéma na **obr. 1**), dobou na přenos mezi nimi a konečně vyhotovením podkladů pro povel výkonným složkám.

Také kritické vazby mezi složkami nelze vyznačit zcela jednoznačně. K vyznačení může však dojít logickou úvahou pro každý konkrétní případ. Za nejobvyklejší považují situaci, kdy prostředky ničení dosáhly pohotovosti k 1JÚF, velitel frontu schválil celkový zámysl úderu a SPJZ nyní řeší pouze nejvýhodnější rozdělení tak, jak přicházejí nové údaje o objektech od zpravodajských prostředků. Kritická vazba pak půjde přes zpravodajskou správu, SPJZ a štáb RVD frontu nebo štáb letecké armády.

Významná časová lhůta ke zhodnocení možností času v rámci celkového procesu plánování je doba, potřebná k převzetí signálu k uskutečnění úderu, k přenosu výkonného rozkazu (povelu, nařízení) ze štábu frontu k palebné jednotce a doba nutná k technickému provedení úderu.

Pro RVD může tato doba činit za současných podmínek velení a při pohotovosti palebných jednotek čís. 2 asi 25–30 minut. Z toho vyplývá, že pro jed-



Obr. 2 - Kinematický graf transformací při plánování 1JÚ

notné odpálení raketových prostředků do 1JÚF je možno počítat s údery na objekty, na které obdržel podklady štáb RVD frontu nejpozději asi 25—30 minut před dobou pohotovosti k úderu.

Některé z možných závěrů

Proces plánování 1JÚF je nutná činnost vševojsková, neboť se na ní podílí většina hlavních složek štábu frontu. Proto i řídicí složka v tomto procesu musí mít vševojskový charakter a skládat se ze zástupců zúčastněných složek nebo mít možnost přednostně získat od nich informace. V čele takové složky musí stát vševojskový funkcionář, jehož pravomoc (tabulková či delegovaná) umožní využívat práci více složek štábu, případně šířeji rozhodovat v otázkách 1JÚF. Nepovažuji za správné pověřovat řízením této oblasti velení některého z odborných funkcionářů štábu frontu.

Shromážděním SPJZ při plánování 1JÚF se vytvářejí příznivé podmínky k **integrování úloh** zjištění nejvýhodnějšího prostředku ničení daného objektu protivníka v rámci frontu. Tyto úlohy se dosud řešily samostatně v jednotlivých podsystemech velení prostředkům ničení. Skupina tím, že vybírá ze všech vhodných frontových prostředků, může úlohu řešit objektivněji s výsledkem optimálním v celém frontu. Protože jde při tom o zpracování velkého množství informací, vzrůstá zde reálná možnost **efektivního využití samočinných počítačů**.

Skupinou plánování jaderných zbraní se formuje ve velení frontu **nadsystém ničení** protivníka v 1JÚF, který může být základem obdobného nadsystému ničení v průběhu celé operace. Jeho hlavní předností je možnost komplexního řešení úloh, předpoklady ke zkrácení reakční doby frontového systému velení při palebných úderech, centralizace při zabezpečování těchto úderů (přímý průzkum, kontrola úderů, předběžná hodnocení apod.), pružnost při velení prostředků ničení a při řízení součinnosti mezi nimi.

Plánování a uskutečnění 1JÚD frontovými prostředky je určitá obdoba řízení palby RVD, jeho algoritmus i zásady jsou známy. **Algoritmus činnosti SPJZ** je složitější v tom, že plánování zahrnuje jaderné prostředky ničení různých podsystemů ničení. Musí brát tedy v úvahu nejen rozličné technické zvláštnosti, způsoby velení, ale i součinnost mezi nimi. Jeho zpracování však je nutné, má-li dojít ke strojovému zpracování informačních procesů při plánování. Výchozím podkladem k řešení takového úkolu mohou být již zpracované technické projekty, které řeší optimální rozdělení vlastních palebných prostředků ničení na cíle a výběr optimálního palebného prostředku.

První jaderný úder v rámci frontu je bezesporu úkol frontového významu. Svými výsledky zásadně ovlivňuje průběh frontové operace. Proto je přirozené, že se **jeho řízení centralizuje ve štábu frontu**. Na frontovém stupni velení se stanovuje zámysl a cíl, určují se prostředky a koordinuje se jejich činnost. Každému vykonavateli musí být jasné, čím a jak má úkol splnit, kdy, na jaký cíl, jakým způsobem a v jakých souvislostech má úder uskutečnit. Centralizace řízení 1JÚF je zdůvodněna i skutečností, že do zahájení války se zde soustřeďuje a vyhodnocuje většina informací, vhodných k využití v 1JÚF, odtud se řídí centralizovaná činnost vlastních prostředků ničení při vyvádění z posádek, zaujímání prostorů bojového rozmístění a při zvyšování bojové pohotovosti.