

K VÝPOČTŮM MOŽNOSTÍ NEPŘÍTELE PŘI POUŽITÍ CHEMICKÝCH ZBRANÍ

Reálná a jednotná metodika výpočtu možností nepřítele při použití chemických zbraní má pro přípravu vojsk k ochraně proti nim, pro efektivní organizaci chemického zabezpečení a další výstavbu chemického vojska zásadní význam.

Chemické zabezpečení nelze organizovat jako standardní souhrn obecně platných opatření, ale zásadně jako komplex činností odvozených od možností nepřítele při použití jaderných, chemických, popřípadě bakteriologických (biologických) zbraní. Tyto činnosti představují obsah jednotlivých opatření chemického zabezpečení. Na základě analýzy možností nepřítele při použití zbraní hromadného ničení musí být stanovena přednost a posloupnost jejich realizace co do cílů, času, objektů, prostorů a prostředků.

Obecně je možné říci, že podstatu kaž-

dého návrhu (rozhodnutí) na organizaci chemického zabezpečení tvoří:

- reálné vyhodnocení možného zámyslu, charakteru a rozsahu použití zbraní hromadného ničení, zejména chemických zbraní, nepřítele,

- vyhodnocení možností vlastních vojsk při organizaci chemického zabezpečení,

- nezbytnými kalkulacemi podložené srovnání, do jaké míry síly a prostředky chemického zabezpečení (v rozhodující míře chemického vojska) jsou s to čelit očekávaným možnostem nepřítele v použití ZHN a jejich důsledkům; na základě tohoto srovnání a pro zabezpečení zámyslu velitele mít připravený návrh na optimální využití sil a prostředků chemického zabezpečení.

Tento postup zahrnuje i nejdůležitější prvky metodologického přístupu při řešení otázek spojených s další výstavbou chemického vojska.

Možnosti nepřítele při použití chemických zbraní lze obecně vyhodnocovat podle tří základních charakteristik, a to za:

- jeden přepad,
- příslušné období boje (operace),
- jeden den boje (operace).

Výpočet možností nepřítele při použití chemických zbraní za jeden přepad se dělá podle tabulek 2 a 4 pomůcky Vyhodnocování chemické situace (Chem-51-8). K výpočtu je nutné znát uskupení prostředků chemického napadení nepřítele. Tato metoda se uplatňuje především při řízení chemického zabezpečení v průběhu boje (operace). Umožňuje předvídat možný charakter současně uskutečňovaného hromadného chemického napadení co do rozsahu, prostoru a možných objektů.

Výpočet možností nepřítele při použití chemických zbraní za příslušné období boje (operace) je pro časově a prostorově konkrétní organizaci chemického zabezpečení důležitý. Měl by umožnit reálné posouzení celkových možností nepřítele po takových obdobích boje, jako jsou dělostřelecká a letecká příprava, zasazení druhých sledů, odražení protiztečí a protiúderů v čase, kdy se pravděpodobně budou chemické zbraně používat nejintenzivněji. Tento výpočet ale předpokládá znalost norem, popřípadě vyčleněných palebných průměrů chemické munice na jednotlivé období boje (operace). Musí se ale opírat o reálné možnosti nepřítele, zejména jeho možného zámyslu, analýzu celkové situace dále o poznatky ze cvičení, předcházejících bojů apod.

Výpočet možností nepřítele při použití chemických zbraní za jeden den boje má pro organizaci chemického zabezpečení na stupni vševojskového svazu a svazku, jakož i pro další výstavbu chemického vojska největší význam.

Má-li být výpočet denních možností nepřítele při použití chemických zbraní jednotný a mít pokud možno co nejobjektivnější charakter, nelze se vyhnout stanovení výpočetních norem pro jednotlivé prostředky chemického napadení.

Tyto normy byly vyvozeny z celkových denních možností uvedených v tabulkách pomůcky Zprav-51-7/1 na straně 167 a 169 tak, že celková zamořená plocha byla dělena počtem prostředků napadení násobných počtem salv (vzletů) — viz **tabulku 1**. Denní možnosti divize USA, odvozené z těchto norem, při chemickém napadení (za předpokladu, že budou použity všechny organické prostředky) mohou činit — viz **tabulku 2** a divize NSR — viz **tabulku 3**.

Poznámky k oběma tabulkám:

1. Uvedený možný počet přepadů (salv, vzletů) je převzat z tabulek pomůcky Zprav-51-7/1 na straně 166 až 169.

2. Rozsah vyčleněného podpůrného letectva může být až o 50 % větší.

3. Údaje vycházejí z pomůcky Chem-51-8, podle které otravnou látku VX použije 1/3 dělostřelectva a 2/3 letectva, zbytek prostředků použije otravnou látku Sarin. [Jde o rámcový předpoklad. Proporce použití těchto otravných látek jednotlivými prostředky napadení může být v závislosti na druhu boje, terénu, počasí, zámyslu nepřítele atd. samozřejmě jiná].

Tabulka 1

Prostředek chemického napadení (základní kalkulační jednotka)	Plocha zamořená v ha					
	USA			NSR		
	VX	sarin	yperit	VX	sarin	yperit
jeden letoun	466	120	—	466	120	—
jedna řízená střela	—	50	—	—	50	—
baterie 203,2 mm houfnic	90	6	—	50	3	—
baterie 155mm houfnic	90	6	20	90	6	20
baterie raketometů	200	32	—	—	—	—
baterie minometů (12 ks)	—	—	10	—	—	—

Tabulka 2

Divize USA

Prostředek chemického napadení	Počet základních kalkulačních jednotek (zky)	Z toho pro napadení v zky		Norma na zky v ha		Celková plocha (v ha) zamořená jedním přepadem			Možný počet přepadů (salv, vzletů)		Celkem denní možnosti v ha		
		zky	VX	sarin	VX	sarin	VX	sarin	celkem	VX	sarin	VX	sarin
3 do 155mm H	9	3	6	90	6	270	36	306	1	4	270	144	414
1 do 203,2mm H	3	1	2	90	6	90	12	102	1	5	90	60	150
6—10 letounů	6—10	4—6	2—4	466	120	1864— 2796	240— 480	2104— 3276	2	2	3728— 5592	480— 960	4208— 6552
Celkem	organickými prostředky divize					360	48	408			360	204	564
	spolu s podpůrným letectvem (letounovými vzlety vyčleněnými pro chemické napadení)										4088— 5952	684— 1164	4772— 7116

Divize NSR													
Prostředek chemického napadení	Počet základních kalkulačních jednotek (zkj)	Z toho pro napadení v zkj		Norma na zkj v ha		Celková plocha (v ha) zamořená jedním přepadem			Možný počet přepadů (salv, vzletů)		Celkem denní možnosti v ha		
	zkj	VX	sarin	VX	sarin	VX	sarin	celkem	VX	sarin	VX	sarin	celkem
4 do 155mm H	12	4	8	90	6	360	48	408	1	4	360	192	552
1 bat 203,2mm H	1	1	–	50	3	50	–	50	1	–	50	–	50
6–10 letounů	6–10	4–6	2–4	466	120	1864–2796	240–480	2104–3276	2	2	3728–5592	480–960	4208–6552
Celkem	organickými prostředky divize					410	48	458			410	192	602
	spolu s podpůrným letectvem (letounovými vzlety vyčleněnými pro chemická napadení)										4138–6002	672–1152	4810–7154

Orientační výpočty denních možností nepřítelů při použití chemických zbraní:

Neberou v úvahu použití yperitu, jehož plošný účinek je ve srovnání s otravnou látkou VX několikanásobně menší.

Vycházejí z předpokladu, že k chemickému napadení bude využito veškeré organické dělostřelecko divizi, což je těžko uskutečnitelné (bude se pravděpodobně pohybovat v rozmezí do 30–50 %). Tím je však do značné míry kompenzována skutečnost, že uvedený výpočet nebere v úvahu možnosti posílení (podporu) sborovým dělostřelcem, které může činit u divize USA 2–3 oddíly a u divize NSR 1–2 oddíly. (Je samozřejmě možný i opačný výchozí předpoklad pro výpočet denních možností divizí a je možné vzít v úvahu veškeré dělostřelecko včetně přiděleného – podpůrného, ale z něho pro chemické napadení jen 30–50 %.)

Ukazují, že určující vliv na plošný rozsah chemických napadení bude mít podpůrné letectvo (až 90 %). Jak však ukáží další výpočty, podíl letectva na důsledcích chemických napadení bude podstatně menší.

Umožňují i **stanovení pravděpodobného počtu chemických napadení za den.** Budeme-li za chemické napadení považovat:

- napadení jednou řízenou střelou,
- palebný přepad jedním dělostřeleckým oddílem,
- letecký postřik dvojicí letounů,
- letecké bombardování rojem (3 letouny),

potom počet chemických napadení divizí USA za den může činit:

- u 155mm houfnice:

OL VX 2 oddíly $\times$ 4 palebné přepady = 8 chemických napadení, Sarinem 1 oddíl $\times$ 1 palebný přepad = 1 chemické napadení;

- u 203,2mm houfnice:

OL VX 0,3 oddílu $\times$ 1 palebný přepad = 0,3 chemického napadení, Sarinem 0,6 oddílu $\times$ 5 palebných přepadů = 3 chemické napadení;

- u letectva:

OL VX 2–3 dvojice letounů $\times$ 2 vzlety = 4–6 chemických napadení, Sarinem 1–2 dvojice letounů $\times$ 2 vzlety = 1–2 chemického napadení.

Celkem denně 17–20 chemických napadení.

U divize NSR jsou denní možnosti chemických napadení v podstatě stejné.

Pro reálné modelování možností důsledků chemických napadení uskutečněných nepřítelům a pro zdůvodněnou organizaci chemického napadení je nutné převést

plošné účinky denních možností na konkrétní objekty napadení. K tomu je třeba zvolit předpoklad, a to takový, který odpovídá více maximálním, ale reálným možnostem nepřítelů a pro nás představuje nejhorší z možných variant.

Pro další výpočty byly zvoleny tyto výchozí předpoklady:

1. Dělostřelecko nepřítelů:

a) 1/3 dělostřelctva používajícího OL VX bude napadat baterie našeho dělostřelctva (plocha palebného postavení baterie 5 ha),

b) zbytek dělostřelctva (tj. 2/3 dělostřelctva používajícího OL VX a veškeré dělostřelecko používající Sarin) bude napadat:

- 80 % bojové sestavy čt (plocha bojové sestavy čt 2 ha) praporů 1. sledu,
- 20 % VS pluků a PVS divize (plocha 5 ha).

2. Letectvo (uskutečňující jak postřik OL VX, tak bombardování Sarinem) bude napadat:

– 50 % cílů praporečního týlu v prostorech rozmístění mimo boj (plocha pro prapor 500 ha),

– 40 % baterií taktických a protiletadlových raket v prostorech bojového rozmístění (plocha na baterii 200 ha),

– 10 % míst velení divizí (plocha VS divize 50 ha).

3. Naše motostřelecká divize představuje hodnotu 45 a tanková divize 40 výpočetních praporů (v/pr).

Výpočet denních možností divize NSR po objektech napadení

Dělostřelecko

OL VX celkem 410 ha, z toho:

- 1/3 = 137 ha : 5 = 27 baterií = 9 do = 9 v/pr; při 40 % ztrátách vyřazeno 3,6 v/pr,
- 2/3 = 273 ha : 2 = 136 čt : 4 = 34 rot = 8,5 v/pr; při 40 % ztrátách vyřazeno 3,4 v/pr;

Sarinem celkem 192 ha, z toho:

- 80 % = 154 ha : 2 = 77 čt : 4 = 19 rot : 4 = 4,8 v/pr; při 40 % ztrátách vyřazeno 1,2 v/pr,

– 20 % = 38 ha : 5 = 8 VS pluků (PVS divizí) = 1,6 v/pr; při 30 % ztrátách vyřazeno do 3 MV = 0,6 v/pr.

Letectvo

OL VX až 5592 ha, z toho:

- 50 % = 2796 ha : 500 = 5,6 praporů = 5,6 v/pr, při 30 % ztrátách vyřazeno 1,9 v/pr,

– 40 % = 2237 ha : 200 = 11 rbat (plrbat) = 1,5 v/pr; při 40 % ztrátách vyřazeno 4,4 rbat (plrbat) = 0,38 v/pr,

– 10 % = 559 ha : 50 = 11 MV divize = 7,2 v/pr; při 25 % ztrátách vyřazeno 3 MV divize = 1,8 v/pr;

Sarinem celkem 960 ha, z toho:

- 50 % = 480 ha : 500 = 1 prapor = 1 v/pr;
- při 25% ztrátách vyřazeno 0,25 v/pr,
- 40 % = 240 ha : 200 = 1 rbat (plrbat) = 0,16 v/pr; při 40% ztrátách vyřazeno 1–2 oz = 0,06 v/pr,
- 10 % = 96 ha : 50 = 2 MV divize = 1,2 v/pr; při 30% ztrátách vyřazeno do 1 MV divize = 0,2 v/pr.

Celkem tedy divize NSR může denně:

a) uskutečnit chemická napadení:

- 20 v/pr = 20 v/pr
- 9 do = 9 v/pr
- 12 rbat (plrbat) = 0,16 v/pr
- 8 VS pluků (PVS divizí) = 1,6 v/pr
- 13 VS (TVS) divizí = 7,8 v/pr,

b) zamořit:

- 14 v/pr = 14 v/pr
- 9 do = 9 v/pr
- 11 rbat (plrbat) = 1,7 v/pr
- 11 VS (TVS) divizí = 7,2 v/pr,

c) způsobit chemické ztráty v rozsahu:

- 6–7 v/pr = 6–7 v/pr
- 3–4 do = 3–4 v/pr
- 4–5 rbat (plrbat) = 0,8 v/pr
- 3 VS pluků (PVS divizí) = 0,6 v/pr
- 5 VS (TVS) divizí = 3 v/pr.

Výpočet představuje jednu z možných variant použití chemických zbraní divizí NSR (divize USA má téměř stejné možnosti). Při jiných vstupních předpokladech, zejména pokud jde o proporcii použití druhů otravných látek a prostředků chemického napadení vůči zvoleným cílům bude rozsah jednotlivých objektů napadení samozřejmě rozdílný. Celkový rozsah chemického napadení se však podstatně nezmění.

Vezmeme-li v úvahu, že divize NSR se brání v pásnu širokém průměrně 30 km

(20–40 km) a naše divize útočí v pásnu širokém průměrně 15 km (10–20 km), potom za předpokladu, že proti divizi NSR bude útočit naše jedna motostřelecká a jedna tanková divize (celkem 87 v/pr), může každá z našich divizí denně:

- být vystavena 8–10 chemickým napadením (z toho 5–6 OL VX), a to v rozsahu 40–45 % svých vojsk,
- mít zamořeno 30–35 % vojsk,
- utrpět chemické ztráty až 20 % živé síly.

Z toho vyplývá závěr, že naše divize v útoku musí být schopna denně:

- zjistit údaje o 8–10 chemických napadeních (z nichž však většina může být vedena na bojovou sestavu jednoho pluku),
- vést chemický průzkum až 6 úseků zamořených trvalou otravnou látkou,
- uskutečnit úplnou speciální očistu až 1/3 svých vojsk.

V případě, že se naše divize bude bránit v pásnu 30–40 km a bude čelit útoku nejméně jedné divize USA nebo NSR, může být vystavena podstatně většímu rozsahu chemického napadení. Zmenší se však úměrnost použití trvalých otravných látek nepřítelem a odolnost živé síly proti účinkům chemických zbraní se zvětší.

Analogicky pak lze dělat výpočty denních možností nepřítele při použití chemických zbraní a vyvodit z nich příslušné závěry i na operačním stupni.

Vzhledem k tomu, že v současné době není v ČSLA stanovena jednotná metodika výpočtu denních možností nepřítele při použití chemických zbraní, je cílem tohoto článku naznačit jeden z možných způsobů, byť i dočasně řešení tohoto problému.