

VLIV TERÉNU A ŽENIJNÍHO BUDOVÁNÍ OBRANY NA POSTUP VOJSK

Jedním z vážných a v současné době stále nepřekonaným rozporům je rozpor mezi předpokládaným a skutečně dosahovaným tempem postupu vojsk. Tento rozpor vzniká především proto, že při plánování vývoje boje vycházíme zpravidla z ideálních podmínek pro manévr vojsk. Nebereme v úvahu negativní vliv řady faktorů na rychlost postupu vojsk (vliv terénu, ženijního budování obrany protivníka, počasí a roční doby).

Ve svém článku se chci těmito faktory zabývat a poukázat na jejich podíl při stanovení plánovaného tempa postupu vojsk.

Je pochopitelné, že největšího tempa postupu dosáhneme v snadno průchodném terénu, odmyslíme-li si vliv bojové činnosti nepřítele a schopnost jeho odporu. Čím méně schůdný terén a čím více nebo větších terénních překážek, tím bude tempo postupu klesat. Chceme-li získat konkrétní matematické údaje (hodnotu přepočítavacích koeficientů, s jejichž pomocí můžeme zpřesňovat skutečné tempo postupu vzhledem ke schůdnosti terénu), je třeba rozdělit si terén do určitých kategorií a těmto pak přisoudit patřičný koeficient, jehož hodnota udává předpokládaný stupeň snížení tempa postupu.

Podle zkušenosti ze cvičení můžeme koeficienty průchodnosti terénu stanovit takto:

- terén snadno průchodný (sjízdný) . . . $k_t = 1$
- terén průchodný (sjízdnost kolové techniky omezena) . . . $k_t = 0,75$
- terén sjízdný pouze pro pásovou techniku . . . $k_t = 0,5$
- terén obtížně sjízdný i pro pásovou techniku . . . $k_t = 0,25$.

Rovněž vliv ženijního budování obrany protivníka na rychlost postupu vojsk můžeme vyjádřit koeficienty, které prakticky představují její hodnotu. Navíc bereme v úvahu i poměr sil mezi útočníkem a obráncem. Při stanovení koeficientu ženijního vybudování obrany vycházím z předpokladu, že koeficient ženijně vybudované obrany musí být nejméně tak veliký, aby vyjadřoval nezbytný minimální poměr sil útočníka k obránci 1 : 3, nutný k překonání takovéto obrany

($k_0 \leq 0,33$). Za tohoto předpokladu můžeme analogicky stanovit i velikosti koeficientů vybudované obrany:

- při nevybudované obraně ... $k_0 = 1$
- při slabě ženíjně vybudované obraně (budované max. 1 den / $-k_0 = 0,75$)
- při středně ženíjně vybudované obraně (max. 2 dny) ... $k_0 = 0,5$
- při silně ženíjně vybudované obraně ... $k_0 = 0,33$ i méně (podle skutečné hodnoty ženíjního budování).

Počasí ovlivňuje tempo postupu potud, pokud je znatelný jeho vliv na stav terénu, např. pokud je terén pokryt silnější sněhovou pokrývkou, vlivem dešťů rozbahnělý apod. Podle zkušeností ze cvičení můžeme stanovit tyto tři základní veličiny koeficientu počasí:

- při sněhové pokrývce do 10 cm neb při suché půdě ... $k_p = 1$
- při sněhové pokrývce 10—30 cm nebo při částečně rozmočené nebo kluzké půdě ... $k_p = 0,75$
- při sněhové pokrývce vyšší než 30 cm nebo při rozbahnělé půdě ... $k_p = 0,5$.

Rovněž délka denního světla bude mít vliv na tempo postupu vojsk. Víme, že nejdelší den je v letním období a nejkratší v zimě. Závislost tempa postupu na délce doby denního světla můžeme vyjádřit těmito koeficienty:

- v létě ... $k_s = 1$
- na jaře ... $k_s = 0,9$
- na podzim ... $k_s = 0,8$
- v zimě ... $k_s = 0,7$.

K tomuto závěru můžeme matematicky dospět s využitím v praxi ověřeného faktu, že rychlost postupu vojsk v noci je o polovinu menší než ve dne. Vypočteme-li pak skutečnou dobu denního světla a tmy v určitém ročním období a vyjádříme-li z předpokladu trvání bojových akcí 16 hodin denně, pak přijdeme k výše uvedeným koeficientům.

Např. v zimě je doba denního světla 7,5 hodiny. Po tuto dobu lze počítat s plným tempem postupu a 8,5 hodiny pouze s polovičním tempem. Matematicky vyjádříme:

$$7,5 \text{ hod.} + \frac{8,5 \text{ hod.}}{2} = 11,75 : 16 \text{ hod.} = 0,7$$

Dále uvedu příklad k názornému správnému použití koeficientů, které ovlivňují tempo postupu vojsk.

Útočník má za úkol útočit do hloubky 50 km. Terén v převážné většině této hloubky je sjízdný ($k_t = 0,75$), půda je však vlivem déle trvajících podzimních ($k_s = 0,8$) dešťů částečně rozmočená ($k_p = 0,75$). Protivník má v této hloubce útku slabě vybudována ($k_0 = 0,75$) dvě pásma obrany o hloubce 20 a 10 km. Za jakou dobu dosáhne útočník svého cíle?

Skutečné tempo postupu bude toto:

$$T = \frac{20 + 10 \text{ km}}{k_0 \cdot k_t \cdot k_p \cdot k_s} + \frac{20 \text{ km}}{k_0 \cdot k_t \cdot k_p \cdot k_s} = \frac{30}{0,75 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 0,8} + \frac{20}{1 \cdot 0,75 \cdot 0,75 \cdot 0,8} =$$

$$= \frac{30}{0,34} + \frac{20}{0,45} = \frac{88,2 + 44,4}{4} + \frac{142,6}{4} = 35,6 \text{ hod.}$$

Neuvažujeme-li všechny tyto koeficienty, vychází nám potřebná doba k překonání hloubky útoku 50 km : 4 km/hod. = 12,5 hod. Z tohoto příkladu je proto zřejmé, že vliv uvedených faktorů podstatně sníží plánované tempo postupu. Zkušenosti nejen ze cvičení, ale i z 2. světové války dokazují, že tyto faktory skutečně ovlivňují rychlost postupu vojsk.

Tak např. v útočné operaci u Leningradu a Novgorodu, která proběhla v době od 14. 1. do 1. 3. 1944, sovětská vojska v průběhu 47 dní postoupila do hloubky 260 km. Byla nucena prolamovat 30 km hluboké, silně ženíjně vybudované pásmo obrany a v hloubce měl protivník jen středně vybudovanou obranu. Útočná operace probíhala v rozbahněném, lesnatém a jezernatém terénu, který byl sjízdný jen pro pásavá vozidla. Podle již známých koeficientů měla útočná operace teoreticky trvat:

$$T = \frac{\frac{30 \text{ km}}{k_o \cdot k_i \cdot k_p \cdot k_s} + \frac{230 \text{ km}}{k_o \cdot k_i \cdot k_p \cdot k_s}}{4 \text{ km/hod.}} = \frac{\frac{30}{0,33 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,7} + \frac{230}{0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,7}}{4} =$$

$$= \frac{\frac{30}{0,06} + \frac{230}{0,09}}{4} = \frac{500 + 2555}{4} = \frac{3055}{4} = 766 \text{ hod.}$$

Přepočteme-li to na dny bojů – 766 : 16 = 48 dní (skutečná doba byla 47 dní).

V útočné Lvovsko-sandoměřské operaci v době od 13. 7. do 4. 8. 1944 pronikla Sovětská armáda za 23 dnů do hloubky 350 km, přičemž musela prolomit 70 km silně a 280 km středně ženíjně vybudované obrany. Útočná operace probíhala v suchém terénu, avšak sjízdném jen pro pásavá vozidla. Na základě uvažovaných koeficientů vychází doba trvání útočné operace:

$$T = \frac{\frac{70 \text{ km}}{k_o \cdot k_i \cdot k_p \cdot k_s} + \frac{280 \text{ km}}{k_o \cdot k_i \cdot k_p \cdot k_s}}{4 \text{ km/hod.}} = \frac{\frac{70}{0,33 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1} + \frac{280}{0,5 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1}}{4} =$$

$$= \frac{350 + 1120}{4} = \frac{1470}{4} = 368 \text{ hodin}$$

Přepočteme-li na dny bojů 368 : 16 = 23 dnů (odpovídá skutečné době trvání operace).

I tyto příklady dokazují, že při plánování tempa postupu vojsk je třeba nezbytně uvažovat vliv již uvedených koeficientů, neboť jak charakter terénu, tak stupeň ženíjního vybudování obrany, počasí i roční doba, podstatně toto tempo ovlivňují.