

Centralizace a decentralizace velení v PVOS

Řešení některých metodik práce štábů a rozborová činnost výsledků cvičné bojové činnosti nás často staví před problém nejednotného chápání pojmu velení zvláště v otázce kategorií „centralizované a decentralizované velení“.

Ve vojenských vědeckých kruzích probíhá dosud neuzavřená diskuse o rozdílnosti nebo shodnosti pojmů velení a řízení bojové činnosti vojsk, což pro praxi nemá podstatný význam, takže zde můžeme pro zjednodušení chápání těchto pojmů položit mezi ně rovnítko. Vycházím ze dvou významných stránek velení:

1. Velení jako systém, který je souhrnem konkrétních orgánů, normativů, metod a technických prostředků velení.

2. Velení jako činnost, což je řízení realizace programu soustavy ozbrojených sil; sem patří příprava a činnost ozbrojených sil při vedení ozbrojeného zápasu.

Pod pojmem „systém“ můžeme vidět množinu částí, které jsou ve vzájemném vztahu dynamického vzájemného účinku.

Potom „velení“ můžeme kategorizovat jako komplexní systém opatření, která jsou zaměřena na splnění úkolů v nejkratší době, s nejmenší spotřebou sil a prostředků a pokud možno s nejlepšími výsledky (to je však jedna z možných formulací).

Při řešení otázky centralizace a decentralizace velení můžeme tedy vycházet z daného systému velení jako základny a proces velení se stává nadstavbou.

Dále je nutné vyjasnit si ještě pojem „stupeň řízení“. Je to úroveň dané organizační hierarchie.

Centralizaci a decentralizaci budeme chápat jako určitou vlastnost dané organizační struktury, tj. systému PVO.

Konečně si musíme ujasnit ještě vztah mezi formální a neformální organizací. Organizační předpisy mohou vyjadřovat jen nejtypičtější jev. Život však zahrnuje řadu odchylek, čímž dochází ke vzniku neformální organizace částečně se lišící od původní formální organi-

zace, konstruované a fungující na základě organizačních předpisů. Na tomto základě pak musíme rozlišovat formální a neformální vztahy. Potom formalizace znamená proces postupného vyjádření cílů a organizace určitých jednotek systému. Účelná formalizace zvyšuje efektivnost působení systému a končí tam, kde by ztížila další jednání, jež nemusí být regulováno předpisy.

Z platných řádů a předpisů otázku centralizace a decentralizace velení v PVOS řeší pouze PVO-1-9 pro stupeň svazku a níže. Operační stupeň v současné době není řešen. Abstrahujeme-li zde obsažené zásady, pak centralizace vyžaduje:

- vytvořit jednotný systém velení,
- řídit všechny podřízené z jednoho místa,
- včas shromáždit a zpracovat průzkumné údaje a uvědomovat,
- jednotně chápat situaci v daném čase a její zobrazení.

K decentralizaci dochází při:

- nenadálém napadení nebo objevení se cílů,
- odrážení velkého počtu malých skupin prostředků vzdušného napadení nepřítel, - nedostatečné hloubce RL pole,
- dočasné ztrátě spojení,
- velké vzdálenosti samostatných útvarů,
- náhlých změnách situace a boji proti nízkoletícím cílům.

I když do určité míry abstrahované zásady jsou pro nás přijatelnější než citace předpisu, přesto ani v tomto znění nejsou zcela přijatelné, a proto vedou k nejasnostem v chápání centralizovaného a decentralizovaného velení.

Pokusím se nastínit alespoň hrubý jejich rozbor.

„Vytvořit jednotný systém velení“ je nezbytná podmínka pro centralizované velení. Avšak již pokračování této věty „... z hlavních a záložních velitelských a naváděcích stanovišť“ může vyvolat v čtenáři pocit určitého omezení na organizaci a metody práce, zatím co systém velení obsahuje ještě orgány velení, technické

prostředky, řízené objekty a spojovací prostředky.

„Řídit všechny podřízené svazky a útvary z jednoho místa – VS svazku PVOS“ je správná zásada, avšak nesmí být chápána, že tímto je vyloučena jakákoliv řídicí informace z nižších stupňů velení.

Řízení – velení na každém jednotlivém velitelském stupni musíme vidět v prostoru a čase, v obecnosti a konkrétnosti, určitosti a neurčitosti.

Vyjádříme-li činnost jednotlivého řídicího stupně jako postupnou sérii základních cyklů z nichž každý obsahuje 3 navzájem svázané procesy, tj.

- obdržení informace (zprávy vyžadující rozhodnutí),

- zpracování uvnitř daného orgánu řízení,
- stanovení úkolu objektu řízení a jeho doručení vykonavateli,

pak činnost řízeného orgánu, vyvolaná stanovením úkolu, tento cyklus uzavírá.

Množství informací, kvantitativní charakter rozhodnutí a stav neurčitosti určují, že základní řídicí cykly probíhají i na jednotlivém řídicím stupni v různých rovinách, vytvářejí řetězec nižšího a vyššího řádu, co do času a obsahu. Jeden řídicí stupeň není s to řídit celý složitý dynamický proces ozbrojeného boje, nýbrž deleguje určité pravomoci.

Jde o to, abychom dodržovali zásadu jednotného řízení, kterou můžeme formulovat jako požadavek, aby každý podřízený dostával v každé konkrétní otázce pouze jednosměrné příkazy a podléhal z daného hlediska jednoznačnému působení systému směrnych podnětů. Toto je možné i při vícenásobné podřízenosti, pokud mají všichni nadřízení shodné cíle a dbají, aby jejich rozkazy nevyvolávaly u společných podřízených rozpory. Typickým příkazem takového řízení bude velení vyděleným součinnostním silám a prostředkům.

„Včas shromažďovat a zpracovávat průzkumné údaje o vzdušném nepříteli a uvědomovat podřízená vojska“ je dobrá zásada, avšak podle mého názoru ne limitující pro centralizované velení, protože pojem včasnosti je natolik obecný, že nezaručuje jednotné pochopení a z každého hlediska znamená různou veličinu. Např.: Pojato z hlediska technických prostředků znamená limit na hranicích takticko-technických dat prostředků, který však nezabezpečuje zhusta splnění kritických časů pro systém řízení aktivních prostředků PVO.

Konečně „jednotně chápat vzdušnou situaci v daném čase a zobrazit ji jak na velitelském stanovišti svazku PVOS, tak i na VS svazků a útvarů druhů vojsk“ není podle mého názoru ani limitující, ani v plném slova smyslu realizovatelná podmínka, poněvadž nebere v úvahu rozdíly v organizačním a technickém vybavení a konečně i v metodách práce. Správná je po-
tud, pokud je chápána jen jako jakékoliv, třeba

technicky odlišné zobrazení vzdušných cílů v jednom místě, čase a charakteristice na těchto různých místech velení a navedení.

Ještě složitější je pochopit zásady decentralizace. Zde uvedené zásady by znamenaly, že potřeba decentralizace vzniká v podmínkách PVOS při bojové činnosti vždy. Vždyt nenadálé napadení je základní variantou naší přípravy, nenadálá objevnost cílů na přístupu vzhledem k terénním podmínkám teritoria lze předpokládat vždy, rovněž při každém hromadném úderu počítáme s velkým množstvím malých skupin, jsme v pohraničním prostoru a máme nedostatečnou hloubku radiolokačního pole. Dočasnou ztrátu spojení můžeme očekávat při každém jaderném úderu a předpokládáme, že v našem prostoru budou létat cíle převážně na malých výškách.

Na druhé straně platí, že centralizace velení nám zvyšuje efektivnost použití sil a prostředků PVO.

Vzniklá rozpornost je řešitelná.

V první řadě je nutné vidět, že ustanovení předpisu nejsou dogma.

Pro ilustraci uvedu řešení NATO, i když struktura jejich PVO je rozdílná.

Američtí odborníci předvídají pro řízení PVO v přifrontovém pásmu tři varianty:

- centralizované řízení,
- decentralizované řízení,
- autonomní řízení.

Při centralizovaném řízení koordinuje veškerou činnost prostředků PVO operační středisko obvodu PVO. Střediska a stanoviště řízení a uvědomování druhů vojsk PVO předávají rozkazy na letiště SL a na VS plro, navádějí SL na vzdušné cíle, shromažďují a zpracovávají údaje o vzdušné situaci.

Při decentralizovaném řízení je základní úloha položena na střediska řízení a uvědomování jednotlivých skupin nebo útvarů druhů vojsk PVO. V tomto případě se rozpracovávají a předávají včas směrnice a nařízení k bojovému použití sil a prostředků PVO k určení cílů, jejich rozdělení a ničení. Decentralizované řízení se používá při silném radiotechnickém rušení, při boji se vzdušnými cíli, letícími na malých výškách, kdy včasné uvědomování je nemožné, při činnosti v terénu (hory, údolí ap.), který znesnadňuje nebo vůbec znemožňuje centralizované velení silám a prostředkům PVO a též k zabezpečení ochrany pozemních vojsk na pochodu.

Autonomní řízení předpokládá přenesení všech pravomocí jednotlivým radiolokačním stanovištím řízení a uvědomování, jednotkám SL PVO, plro LPRS samostatně (autonomně) zjišťovat, identifikovat a ničit vzdušné cíle.

Z toho vyplývá, že přes zavedení poloautomatických systémů (např. na středoevropském válčistém systému 412L u 4.STLV) nepočítají s možností udržet centralizované řízení v rozhodujících fázích hromadných úderů

protivníka a mají vyřešenou otázku nejen stanovení místa a úlohy každého stupně řízení obecně, nýbrž konkrétně pro předpokládaný vývoj vzdušné situace.

Podle názoru sovětských autorů se mění poměr centralizovaného a decentralizovaného vedení vojskům PVO ve velkém rozsahu, především v souvislosti s možnostmi průzkumu seskupení vojsk a vzdušných náletů nepříteli i s používanými technickými prostředky vedení a spojení. Převládá-li v systému PVO kruhové uskupení s možnostmi radiolokačního pozorování protivníka v dostatečné hloubce, pak dominující úlohu má centralizované vedení, které se uskutečňuje v rozsáhlém prostoru. Má-li systém PVO objektový charakter a nemá-li dostatečnou hloubku radiolokačního průzkumu, pak se vedení v PVO organizuje na základě decentralizace. Úloha decentralizace vedení dále vzrůstá s dynamičností charakteru bojové činnosti a při případné izolaci jednotlivých uskupení PVO. V těchto případech je nutné soustředit základní funkce vedení za bojové činnosti na taktické úrovni, určit velitele úseku až do velitelů jednotek s pravomocí samostatně vést bojovou činnost (volba, určení cílů, přenosu palby na nové cíle apod.).

Podle obecných zásad teorie organizace je problém centralizace a decentralizace v podstatě problémem rozmístění pravomocí rozhodovat. Řešit rozpornost centralizace – decentralizace znamená vytvořit určitý optimalizační proces výběru prvků centralizace a decentralizace pro dané konkrétní podmínky systému.

Mám za to, že v našich podmínkách můžeme zůstat u dosud zavedených pojmů centralizovaného a decentralizovaného řízení (vedení), avšak je nutné přesně vymezit pro ně limitující podmínky a v dalších pak vymezit pravomoci pro jednotlivé stupně vedení pro základní epizody vzdušné a pozemní situace v jednotném systému PVO ČSSR. Přitom musíme brát v úvahu, že oba tyto pojmy nejsou přesně kategorizovány a mají v literatuře řadu navzájem odlišných významů, a to nejen pro oblast řízení a organizace.

Lidská myšlenková schopnost v daném čase nemůže spojit s daným úsilím více než určitý počet rozhodnutí o daném stupni obtížnosti a složitosti. Umožníme-li danému stupni organizace povinnost přijímat větší počet rozhodnutí určitého druhu (byť podrobnějších), musíme příslušné zvětšit obsazení dané instance. Dále to znamená zvýšit v dané instanci počet stupňů řízení a přesunout v ní rozhodnutí dolů, čili její decentralizaci z hlediska stupňů řízení. To často vede ke klamnému zdání, že centralizujeme-li z hlediska hierarchie instance nějaký rozsah rozhodnutí, abychom soustředili rozhodnutí daného druhu v rukou lidí, k nimž máme větší důvěru pro jejich charakter a znalosti, ani si neuvědomujeme, že se mění pouze

instance a nikoliv kvalifikace lidí, kteří rozhodují. Překračuje-li počet rozhodnutí, která vzhledem k formální organizaci musí velitel v daném časovém úseku učinit, jeho možnosti, znamená to z počátku snížení stupně správnosti rozhodnutí, zpožděvaní rozhodnutí a rychle vede k odchylce skutečné, i když neformální organizace od organizace formální. Jisté kategorie rozhodnutí, formálně vyhrazené veliteli, přecházejí neformálně do rozsahu činnosti jiných osob. Tak se může stát, že za vyššího velitele rozhoduje náčelník složky nebo oddělení či skupiny při formálním schválení vyššího velitele a tudíž dochází jen k centralizaci odpovědnosti a ne řízení, protože rovina decentralizace probíhá nejen úrovní instancí, ale i uvnitř nich a v daném případě může rozhodnutí přijímat i osoba méně připravená než je přímo podřízený velitel.

Na druhé straně může docházet k neformální centralizaci, kdy podřízený velitel např. ve snaze vyhnout se odpovědnosti požaduje u nadřízeného neoficiální souhlas.

Je tedy nutné rozlišovat formální a neformální centralizaci a decentralizaci.

Základním požadavkem správného rozmístování rozsahu činnosti je, aby se co nej přesněji kryl věcný rozsah povinností, odpovědností a pravomocí.

Požadavky posilování účinnosti řízení zpravidla vyžadují současnou podporu dvou zdánlivě rozporných tendencí: prohloubení decentralizace v oblasti běžných rozhodnutí a rozšíření centralizace v oblasti obecných a základních směrnic činnosti. S tím je možné spojit i koncepci decentralizace rozhodnutí, realizovaných nepřímo pomocí podnětů. Příkladem těchto rozhodnutí mohou být: „Zničit cíl...“ oproti „třížít PVO položit...“.

Automatizace, použití matematických strojů, rozvoj techniky operačních výzkumů, účinnější komunikační prostředky vyvolávají trend ke zvyšování centralizace. Avšak ani perspektivní vybudování automatizovaného systému vedení nám nezajistí plnou odolnost centralizovaného systému vedení jako jediného systému a decentralizovaný systém zde vždy bude sloužit jako záloha. Proto je nutné věnovat pozornost a rozpracovávat oba systémy souběžně.

Teorie organizace a řízení zatím odhalila tři základní kritéria pro poměr mezi centralizací a decentralizací řízení.

Kritérium vhodnosti, které je založeno na delegování rozhodovacích pravomocí na ten stupeň, na němž je největší pravděpodobnost, že zde budou nejlépe sloužit celkovým cílům, vyjádřeným centrálním plánem.

Kritérium odpovědnosti, které vyžaduje, aby souhrn na sobě závislých rozhodnutí, delegovaných na daný stupeň, byl dostatečně široký, aby bylo možné hodnotit jejich pozitivní nebo negativní charakter vzhledem k cílům, vyjádřeným v centrálním plánu.

Kritérium času, které říká, že čas potřebný na předání informací, jejich přepracování na rozkazy a předání rozkazů ohraničuje možnost funkce dané centralizované organizace. Při jeho překročení přestává organizace fungovat.

Tím můžeme dospět k závěru, že stupeň centralizace je určen maximem znalostí, tj. informací jak průběžných, tak i trvalých. Dále je omezen schopností řešit v daných podmínkách a v daném čase danou otázku tím, kdo nese odpovědnost ne formálně, ale obsahově logicky. Na druhé straně pak, že by neměla být dána pravomoc tomu, kdo rozhodnutím dané otázky bezprostředně ovlivňuje úspěch nejen toho organizačního prvku, který řídí, ale i toho paralelního prvku, za nějž nezodpovídá. Z toho vyplývá, že centralizace a decentralizace by neměla být jednou stanovené a pevné funkční schéma, nýbrž dynamický proměnný vztah pro jednotlivé varianty podmínek řízení a vedení bojové činnosti.

Z rozboru subjektivních podmínek pro decentralizaci vyplývá, že mezi nejdůležitější patří u podřízených:

- potřeba nezávislosti,
- ochota nést odpovědnost a přijímat na sebe jednoznačné příkazy,
- zájem a vědomí důležitosti problému,
- pochopení zámyslu a cílů představeného a ztotožnění se s nimi,
- existence znalostí a zkušeností,
- očekávání účasti na rozhodování.

Zvláště poslední činitel vyvolává potřebu rozpracovat metodické varianty kompetence řízení alespoň pro nejdůležitější fáze bojové činnosti, jako je

- odražení hromadných úderů, především prvního a překvapivého a i bez použití jaderných zbraní,
- likvidace následků napadení,
- obnova narušeného systému,
- změna úkolu.

Přitom musíme mít na paměti, že každá centralizace přes všechny své přednosti se stává alespoň do určité míry brzdou iniciativy podřízených. Naproti tomu každá decentralizace přes všechny své přednosti vytváří výhodnější podmínky k převážení místních nebo skupinových zájmů.

Nemalý význam má pak i ta skutečnost, že decentralizace umožňuje řídit větší počet objektů než centralizace, což je zvláště v období narušeného systému velení do značné míry výhodné.

Jedním ze základů ke stanovení jednotlivých pravomocí v systému velení je výpočet operativnosti tohoto systému. Hlavní roli zde hraje výpočet kritického času (T_{krit}) pro velení.

Rozhodující je čas potřebný ke splnění daného úkolu (T_{su}). Zde platí nerovnost:

$$T_{su} \leq T_{krit}$$

T_{krit} je čas od vzniku informace do doby, kdy ještě nejpозději může být úkol splněn.

T_{su} se skládá z času potřebného zbraňovému systému ke zničení vzdušného cíle, manévru nebo jiný úkol, tj. z času činnosti (T_c) a času potřebného na řízení (T_f)

$$T_{su} = T_c + T_f$$

Čas potřebný k činnosti je většinou veličina v dané době konstantní a bývá normalizována. Čas řízení se skládá z času přijetí informace (T_{pi}), času zpracování informace (T_{zi}) a času vydání řídící informace (T_{di}). Při tom čas zpracování informace se dále rozkládá na její vyhodnocení (T_{vi}) a přijetí rozhodnutí (T_n). Všechny tyto procesy probíhají na všech stupních řízení, i když v různém rozsahu. Pro celkové hodnoty je nutné vidět je jako součty těchto hodnot na všech stupních, včetně času spotřebovaného na přenos a úpravu dat v průběhu informačního toku. Proto zde vystupují další veličiny, jako čas potřebný na kódování zpráv (T_k) a jiné veličiny, které jsou vlastní použitým metodikám práce a technickému vybavení systému velení. Jejich veličiny můžeme buď vypočítat nebo změřit. V naší úvaze je zahrneme do celkových součtů základních veličin, které budeme brát od zdroje informace k tomu stupni, který má právo rozhodnout a zpětně z tohoto stupně až k vykonavateli. K rozhodnutí potřebujeme informace jak o nepříteli, tak o vlastních jednotkách i podmínkách činnosti; celková suma průběhu informace je maximální hodnota minimální celkové informace, potřebné k rozhodnutí. Pro úplnost je nutné uvažovat ještě čas rušivých vlivů (T_{rv}), které mohou mít různou hodnotu.

$$T_f = \Sigma T_{pi} + \Sigma T_{zi} + \Sigma T_n + \Sigma T_{di} + T_{rv}$$

Příklad:

Vypočteme čas potřebný pro řízení zásahu slp samostatně proti nízkoleticímu prostředku vzdušného napadení nepřitele ze stěhu ve vzduchu (s použitím náhodně volených hodnot, jen pro názornost) bez rušivých vlivů.

1. Operátor RL zjistí cíl na obrazovce a předá o něm údaje (polohu a čas) na VS rtpr ($T_{pi} = 1''$).

2. Kreslíč VS rtpr zakreslí cíl na planšet malovýškových cílů ($T_z = 6''$).

3. Letovod slp na společném VS slp a rtpr zjistí nový cíl, provede předběžný výpočet k zásahu z nejbližšího obsazeného prostoru přehrazování a navrhne veliteli slp ($T_{vi} = 30''$).

4. Velitel schválí návrh a předá letovodu k navedení ($T_n = 10''$).

5. Letovod zakóduje a předá rozkaz pilotovi ($T_{di} = 15''$).

$$T_i = \Sigma T_{pi} + T_{ri} + T_n + T_{di} = T_{ri} + T_z + T_{vi} + T_n + T_{di} = 1' + 6'' + 30'' + 10'' + 15'' = 2'01''.$$

Podstatně více času potřebujeme již při rozhodování na stratosférický cíl na stupni svazku PVOS bez použití V-1p pro SL bez rušících vlivů.

1. Operátor zjistí cíl na obrazovce a předá na VS RTH ($T_{ri} = 30''$).

2. VS RTH zakreslí cíl a předá na VS rtpr ($T_{rth} = 30''$).

3. VS rtpr zakreslí cíl, vyhodnotí a předá na PIS svazku PVOS ($T_{trpr} = 1'$).

4. PIS svazku PVOS zakreslí cíl, vyhodnotí a předá na planšet všeobecné situace SBV ($T_{pis} = 20''$).

5. Letovod SBV musí počkat na další posílení, provede propočty a hlásí ($T_L = 1'30''$).

6. NSL a NPLRV zhodnotí doklad letovoda a navrhnu veliteli svazku ($T_{ndv} = 20''$).

7. Velitel se rozhodne přidělit slp ($T_n = 10''$).

8. Směrový důstojník předá rozhodnutí slp ($T_{sd} = 30''$).

9. Velitel slp přijme rozkaz a rozhodne o přidělení a předá letce ($T_{slp} = 30''$).

10. Velitel letky přijme rozkaz a rozhodne o startu pilota a vydá rozkaz radiem ($T_{el} = 30''$).

$$\Sigma T_{pi} = T_{ri} + T_{rth} + T_{rtpr} + T_{pis} = 30'' + 30'' + 1' + 20'' = 2'20''$$

$$\Sigma T_{vi} = T_L + T_{ndv} = 1'30'' + 20'' = 1'50''.$$

$$\Sigma T_{di} = T_{sd} + T_{slp} + T_{VL} = 30'' + 30'' + 30'' + 30'' = 1'30''.$$

$$\Sigma T_i = \Sigma T_{pi} + \Sigma T_{vi} + T_n + \Sigma T_{di} = 2'20'' + 1'50'' + 10'' + 1'30'' = 5'50''.$$

Za tuto dobu cíl o rychlosti $V = \mu_1$ uletí zhruba 120 km.

Uvážíme-li dále, že v hromadném úderu prostředků vzdušného napadení nepřítele předpokládáme zhruba frekvenci 6–8 nových cílů za 1 minutu, pak rozhodování o každém vzdušném cíli na stupni svazku PVOS je velmi problematické a vyžaduje jiné řešení. Vždyť v průběhu hromadného úderu bude muset velitel rozhodovat i o jiné věci než přidělování jednotlivých cílů.

Postavme nejdříve za základ centralizace velení dodržování zámyslu vyššího velitele. Předpokládáme, že největší ztráty utrpíme v 1. hromadném úderu prostředků vzdušného napadení nepřítele, které mohou být odhadnuty do 30 %. Přesto, že jsou to značné ztráty, můžeme počítat, že i při různých potížích bude možné v podstatě tento zámysl udržet na dobu celého hromadného úderu. Potom můžeme dojít k závěru, že dostatečnou přípravou můžeme udržet centralizované velení po celou dobu hromadného úderu, i když budou některé pravomoci přeneseny na nižší stupně velení.

Cesty k přípravě a zabezpečení se mohou opírat o tyto metody:

1. Vyšší štáb rozpracuje dostatek variant bojové činnosti, opírajících se o vyhodnocení modelu předpokládaných hromadných úderů prostředků vzdušného napadení nepřítele. Velení se bude opírat v hromadných úderech o vydání krátkého signálu, upřesňujícího plnění té které varianty pro všechny hlavní druhy bojové činnosti.

Tak může být např. vyřešeno skupinové přidělování vzdušných cílů:

1. Varianta – rozdělení prostorů zodpovědnosti v horizontální i vertikální rovině a stanovení úsilí útvarům k čerpání podle vlastního rozhodnutí dlouhodobě.

2. Varianta – určení množství sil a prostředků i jejich úsilí pro útvary na jednotlivé čáry, směry, sektory, prostory a výšky, s konkrétním určením času.

3. a další varianty – vzájemné doplnění jedné nebo obou předchozích variant s bezprostředním přidělováním přesně určených vzdušných cílů velitelem svazku PVOS.

Vypočítáme-li čas na řízení pro druhý příklad na uvedenou 1. variantu, pak jeho velikost bude podstatně menší:

$$T_{pi} = T_{pi} + T_{ri} + (T_{rtpr} : 2) = 30'' + 30'' = 1'30''$$

$$T_{pi} = T_L = 1'30''$$

$$T_{di} = (T_{slp} : 2) + T_{VL} = 15'' + 30'' = 45''$$

$$T_i = T_{pi} + T_{vi} + T_n + T_{di} = 1'30'' + 1'30'' + 10'' + 45'' = 3'55''.$$

Za tuto dobu cíl o $V = \mu_1$ uletí jen 80 km.

Na těchto základech můžeme stanovit limitující podmínky centralizovaného velení takto:

1. Vytvoření jednotného systému velení PVO.

2. Řízení všech podřízených z jednoho místa v rámci stanovené dynamické kompetence.

3. Dodržení jednotného zámyslu všemi stupni velení.

4. Přenášení pravomoci na nižší stupně velení, v závislosti na velikosti kritických časů, podmínkách, znalosti a zkušenosti pro velení.

Přechod k decentralizaci velení pak omezit u nás jen na situaci, kdy podmínky vedení bojové činnosti neumožňují plnit zámysl vyššího velitele a bylo s ním ztraceno jakékoliv spojení.

Nečiním si nárok na jediné možné řešení této otázky. Je diskutabilní a směřuje k objasnění jednoho z dosud nejasných problémů, kde nedostatečná teoretická rozpracovanost nám neumožňuje jednotu názorů, k níž bych chtěl přispět. Vzhledem k rozsahu nemohl jsem zcela rozebrat celou obšírnost problematiky a bylo nutné řadu otázek do určité míry zjednodušit.