

ROZBOR VÝSKYTU, SLOŽENÍ A ROZMÍSTĚNÍ ZDRAVOTNICKÝCH ZTRÁT JEDNOTEK, ÚTVARŮ A SVAZKŮ PVO V SOUDOBÉM BOJI

Major MUDr. František HOLÝ, MNO-HT/ZS

Jedním z nejzávažnějších kvalitativních skoků ve vývoji vojenství 20. století bylo zavedení prostředků vzdušného napadení do výzbroje armád. Způsoby a možnosti vedení války byly tak rozšířeny o zcela nové bojiště, o vzdušný prostor nad frontou a dalším rozvojem letecké techniky i nad rozsáhlým územím válčících stran a v současné době prakticky nad celým světem.

Rozvoj prostředků vzdušného napadení vyvolal vzápětí vývoj protizbraní. Vznikly tak zcela nové druhy vojsk s vlastní specifickou organizací, výzbrojí, charakterem a způsoby bojové činnosti a pochopitelně i s novou problematikou materiálního, technického i zdravotnického zabezpečení. Řešení otázek zdravotnického zabezpečení vojsk PVO a tedy i problematiky zdravotnických ztrát u těchto vojsk zasluhuje pak v současné době pozornost z několika důvodů.

Vojska PVO jsou svým významem i rozsahem důležitou součástí ozbrojených sil. Otázky OTZS vojsk PVO se tak týkají poměrně značného počtu lékařů i ostatních zdrav. funkcionářů. Vojska PVO, která vstupují v případě ozbrojeného konfliktu první ze všech do aktivní bojové činnosti, a proto udržují neustále nejvyšší stupeň bojové pohotovosti k odražení vzdušného nepřítele, měla by mít předem detailně ujasněny pokud možno všechny otázky, které lze již v míru alespoň poněkud seriózně tím či oním způsobem řešit. Otázka kalkulace zdravotnických ztrát (a na to navazující předem připravený systém jejich zabezpečení) pak rozhodně mezi tyto problémy patří.

Jak bylo již naznačeno, je možno rozdělit podle plněných úkolů, resp. podle bráněných objektů a prostorů, vojska PVO do dvou základních částí: na vojska protivzdušné ochrany státního území (PVOS) a vojska PVO, zařazená přímo do sestavy pozemních sil a určená k jejich ochraně při bojové činnosti na frontě — vojskovou PVO (VPVO). Řešení otázek zdrav. zabezpečení PVO musí tedy do jisté míry zajímat i funkcionáře zdrav. služby vševojskových svazků a svazů, protože v rámci své činnosti jednak zajišťují přímo jednotky, útvary a svazky VPVO, jednak se za určitých okolností bez

jejich pomoci a spolupráce neobejde ani zdrav. služba PVOS.

Bylo by nesprávné mechanicky aplikovat na problematiku PVO závěry získané rozбором situace a předpokladů platných pro vševojskové svazky a útvary. Jsou zde totiž tak značné odchylky, že všechny takovéto závěry je třeba hodnotit pod zorným úhlem toho, že vojska PVO se od ostatních liší:

a) organizací a vnitřním složením, které samo o sobě je nesourodé (např. rozdíly mezi stíhacím letectvem a protiletadlovým dělostřelectvem);

b) dislokací;

c) technickým vybavením, výzbrojí a způsobu vedení boje.

Obecné závěry OTZS, odvozené pro vševojskový boj z vědeckých rozborů, z historických válečných zkušeností i z praktického výzkumu při cvičeních zůstávají pochopitelně i zde základem. Zčásti — pro problematiku SL PVOS — jsou použitelné i kalkulace frontového letectva.

Odhad zdravotnických ztrát, stejně jako u jiných druhů vojsk, je ovlivněn mnoha faktory, jejichž vliv je třeba vždy správně vyhodnotit. Některé z nich jsou společné, jiné pak odchýlené. V celkovém přehledu jsou to asi tyto faktory:

1. složení vojsk PVO po stránce společných prvků i po stránce zvláštností jednotlivých druhů vojsk PVO;

2. charakter plněných úkolů a bojové činnosti vůbec;

3. dislokace, manévr a způsoby použití jednotek, útvarů a svazků PVO;

4. bojová činnost obsluh a nižších jednotek, možnosti ochrany za boje a mimo boj;

5. vzdušná situace, její vývin a nepřátelské prostředky vzdušného napadení, zvláště pak

6. prostředky (klasické i ZHN), používané nepřítelem proti PVO;

7. rizika, daná vlastní výzbrojí a technikou při vedení boje se vzdušným nepřítelem, a konečně v menší míře rovněž

8. boj s pozemním nepřítelem.

Uvedené pořadí není totožné s pořadím důležitosti jednotlivých faktorů, jejíž určení je vůbec problematické, a v různých situacích projeví se zřejmě i různé faktory jako hlavní. Rovněž není tento výčet úplný, ale je možno předpokládat, že přesto obsahuje beze zbytku celou problematiku, protože např. takový faktor, jako je stupeň vycvičenosti vojáků, se projevuje např. v nepřímé úměře mezi touto vycvičeností a rizikem od vlastní techniky, ale také v úspěšném ničení vzdušných cílů před splněním jejich úkolů a tím i v menších ztrátách apod.

1. Složení vojsk PVOS v současné době je:

stíhací letectvo PVOS (SL PVOS)

— bojové útvary = stíhací letecké pluky (slp),

— týlové útvary = letištní prapory (lpr); protiletadlové dělostřelectvo (PLD), které se rozpadá do dvou složek podle výzbroje a tím i podle použití proti různým cílům, zejména podle výšky letu:

— PLD kanónové (malorážní, středorážní a velkorážní) (PLDK),

— PLD raketové, přesněji protiletadlové raketové vojsko (PLRV);

radiotechnické vojsko.

Uvedené složení platí obdobně i pro VPVO s tou výjimkou, že VPVO nemá vlastní stíhací letectvo, jehož úkoly plní příslušné útvary a svazky frontového letectva, ovšem v úzké součinnosti s VPVO.

Složení vojsk PVO je značně nesourodé, a nelze proto provádět paušální kalkulace bez ohledu na tento fakt. Jsou zde však přece některé jednotící momenty.

Tak např. všechny složky PVO vstupují do bojové činnosti současně a společně také bojují po celou dobu odražení vzdušného nepřítele. To samo o sobě již znamená odchylku proti vojskům jiným. Jestliže např. v útočné operaci pozemního vojska můžeme předpokládat třeba u jednotek dělostřelectva nepřímé střelby největší ztráty na počátku v důsledku nepřátelské protipřípravy a na druhé straně u protitankového dělostřelectva až v hloubce při odražení protiztečí nepřítele, u PVO nemůžeme s takovými rozdíly počítat, což sice poněkud ulehčuje kalkulace, ale ztěžuje současně zabezpečení těchto ztrát pro menší možnost manévru silami a prostředky zdravotnické služby. Současné přidělování cílů podle jejich parametrů jednotlivým prostředkům PVO je však základním způsobem velení u vojsk PVO a musíme s ním tedy počítat.

Dalším společným rysem všech složek PVO je maximální nasycení technikou. Zdravotnické ztráty se budou v daleko větším procentu než u jiných vojsk týkat obsluhujících specialistů velmi úzkého zaměření. Pro zdravotnickou službu PVO to znamená sledovat i tuto otázku a snažit se o maximální a co nejvčasnější návratnost těchto vojáků zpět do vojsk. Stačí si jen vzpomenout, že piloti soudobých stíhacích letounů např. nejsou prakticky při dnes před-

pokládaném trvání válečného konfliktu nahraditelní výcvikem nových sil a v té či oné míře to platí i o jiných specialistech, např. z obsluh systémů PLRV apod.

Proti těmto společným prvkům je faktor složení vojsk PVOS též zdrojem jednoho základního dělítka. Odchylné budou ztráty na jedné straně u SL, na druhé straně u ostatních složek PVOS (PLDK, PLRV a RTV), a to jak v absolutních počtech, tak i co do složení.

2. Charakter bojové činnosti a úkoly plněné protivzdušnou ochranou maximálně ovlivňují všechny ukazatele zdravotnických ztrát. Bylo již vzpomenuo okamžitého a současného vstupu do bojové činnosti, stejně jako vyplývajících z toho důsledků. I když v prvních hodinách vzniknou ztráty u všech složek PVO, nebude tomu tak najednou u všech útvarů vzhledem k tomu, že jednotlivé útvary budou zahajovat boj v určitých časových odstupech podle předchozího stupně bojové pohotovosti. Ještě častěji se to bude týkat počátečních rozdílů mezi jednotkami. Pro zdravotnickou službu PVO to znamená úkol mít přehled o střídání bojové pohotovosti. Přílišný význam však nelze těmto faktům přikládat, a to ze dvou důvodů. Jednak se tyto rozdíly prakticky zcela setrou v případě postupného narůstání napětí před vznikem války, což lze reálně předpokládat, jednak se jistě vyrovnají během prvních několika málo hodin.

Vojska PVO vedou bojovou činnost za jakékoli viditelnosti i povětrnostních podmínek. Rozdíly mezi dnem a nocí nebudou patrně podstatné, noční činnost prostředků vzdušného napadení a tím i PVO je čím dále tím samozřejmějším způsobem jejich zasazení, a to úměrně s poklesem významu optických metod průzkumu a s jejich plným nahrazením radiolokační technikou. Určitý význam však mohou mít ztížené povětrnostní podmínky, a to jednak větším vlastním rizikem u SL, jednak všeobecně zhoršeným zachycováním vzdušných cílů, což poněkud zvyšuje vyhlídky nepřítele na úspěch.

Důležitým rysem bojové činnosti PVO je to, že vstupuje do bojové činnosti vždy tehdy, kdy je vyhlášen letecký poplach, resp. atomová výstraha, tedy v době, kdy ostatní vojska podle možností ukrývají živou sílu, rozptylují ji, maskují techniku a činí všechna ostatní opatření, aby se předešlo ztrátám působeným nepřátelskými ZHN. Nemožnost podobných opatření u vojsk PVO pochopitelně zvyšuje riziko zasažení. Platí to pro PVOS stejně jako pro VPVO, zde však tato odchylka vynikne zvlášť markantně ve srovnání s ostatními druhy vojsk na frontě.

Jestliže počítáme běžně s poměrem zdravotnických ztrát k trvalým, jako 70 : 30, lze předpokládat, že u PVO bude tento poměr spíše 60 : 40. Ještě markantnější pak bude odchylka u létajícího personálu SL, kde v nejpříznivějším případě můžeme počítat s poměrem 50 : 50 a v některých situacích i s převahou ztrát ne-návratných.

3. Dislokace ovlivňuje zdravotnické ztráty ve dvou směrech, dá se říci v širším a užším smyslu. Dislokace v širším smyslu, tj. v rámci státního území (u PVOS), resp. frontového pásma (u VPVO), ovlivňuje ztráty, jejich velikost, do jisté míry kladně, tj. ve smyslu jejich snížení. I když dělení na frontu a zápolí je čím dále tím více anachronismem, rozhodně je možno předpokládat, že u vojsk PVO bude např. minimální výskyt ztrát, působených pěchotními a dělostřeleckými zbraněmi nepřítel, až snad na výjimky u VPVO. Naopak záporně, tj. ve smyslu zvýšení ztrát, zejména působených ZHN, má tato dislokace vliv svou již vzpomínanou úzkou návazností na přitažlivé cíle — bráněné objekty. Hraje tu nakonec roli i to, že vojska PVO jsou mimo přímý dotyk s jednotkami nepřítel, a je proto pravděpodobnější, že ten použije ZHN, protože nemusí mít obavy z následků jejich použití na vlastní vojska, ani si tím nezatarasuje případné plánované směry svého postupu. Ztráty způsobené jadernými zbraněmi a ostatními prostředky hromadného ničení vůbec budou tedy tvořit všeobecně větší procento než obvykle počítáme, jak bude rozvedeno níže.

Dislokace v užším smyslu, tj. rozmístění útvarů PVO a jednotek v rámci útvarů, ovlivňuje výši zdravotnických ztrát všeobecně příznivě. Můžeme totiž prakticky položit rovnítko mezi pojem dislokace a rozptýlení. Vojska PVO jsou rozčleněna po poměrně malých organických jednotkách na značně velkých územích. Platí to v plné míře o PLDK, PLRV i RTV, méně již o SL, i když i tu je tendence dělit slp a obsluhující je lpr po letkách a provozních skupinách na jednotlivá, od sebe značně vzdálená letiště. Přesto však tu zůstávají pohromadě značně velké celky, což je jedním z důvodů onoho dělítky mezi SL a ostatní PVOS, jak bylo uvedeno v bodě 1.

S dislokací je úzce spojen vliv manévru. Zde jsou určité odchylky mezi oběma druhy PVO.

U PVOS jsou možnosti manévru omezeny vzhledem k nepohyblivosti bráněného objektu. Poměrně největší volnost manévru mají jednotky RTV, menší už PLDK a PLRV. Manévrovost SL vzhledem k akčnímu rádiu soudobých letounů by nebyla teoreticky v daných podmínkách omezena, naráží však na některé technické a organizační potíže a dále je omezena právě v nejdůležitějším počátečním období značnou nasyceností letišť vlastním i spojeneckým frontovým letectvem, takže větší volnost by zde nastala až v souvislosti s postupem pozemního vojska a s ním frontového letectva a s předáním opuštěných letišť ve prospěch SL PVOS. I přes využívání jiných způsobů manévru a ochrany, např. měněním vlnových rozsahů radiolokačních prostředků, budováním klamných letišť apod., jsou jednotky PVOS vystaveny značnému nebezpečí odhalení nepřítel a tím i riziku napadení, jemuž nemohou čelit radikálním manévrem pohybem, alespoň ne vždy a všude.

U VPVO přichází manévr v úvahu přece jen častěji a je nedílnou součástí bojové činnosti těchto jednotek a útvarů, které se prakticky stále po skocích přemísťují spolu s bráněnými objekty. Tato výhoda platí pochopitelně zejména v útočném boji. Uvedené klady jsou však co do významnosti poněkud snižovány tím, že ve frontovém pásmu je větší nasycenost vojsk, a proto jednotky PVO nenajdou vždy ideální prostory, např. z hlediska maskování. Je nasnadě, že jednotky PVO budou muset např. přenechat nejvýhodnější prostor raketovým jednotkám, jimž budou tvořit ochranu. Docházíme tak k určitému paradoxu, že totiž jednotky PVOS mohou se sice méně chránit manévrem pohybem, mají však lepší výběr pro skryté rozmístění, kdežto u PVO je tomu spíše naopak. Nebudou tedy otázky manévru zřejmě podkladem pro rozdíly v kalkulacích ztrát mezi oběma druhy PVO.

4. Výzbroj a bojová činnost nižších jednotek PVOS i VPVO jsou prakticky stejné. Rozdíly z hlediska ztrát jsou dány spíše způsobem zaujímání bojové sestavy.

PVOS zaujímá bojovou sestavu již v době míru, a je proto dosti času pro důkladné ženíjní vybudování jednotlivých postavení, pro jejich maskování apod. Charakter činnosti jednotlivých obsluh je pak rozděluje zhruba do dvou skupin: na část do značné míry i za boje ukrytou (velitelská stanoviště, řídicí a výpočetní složky, obsluhy některých kabin navigačních systémů apod.) a na část krytou málo nebo vůbec nekrytou (palebné části PLDK, PLRV, výkonné části RTV a SL). Poměr u RTV, PLDK i PLRV je asi 2 : 3, u SL je méně příznivý a dal by se odhadnout asi na 1 : 4.

U VPVO jsou naproti tomu možnosti ženíjního budování vzhledem k pohyblivosti podstatně menší, což s sebou nese i předpoklad vyšších ztrát za stejných podmínek napadení. Rozdíly jsou však i v možnostech ukrytí mimo boj z týchž důvodů. U PVOS je pravidlem směnný provoz, čili lze počítat reálně s tím, že asi $\frac{1}{3}$ živé síly je za každé situace ukryta již proto, že je mimo službu. Teoreticky při třísměnném způsobu střídání by to měly být $\frac{2}{3}$, byl by to však odhad nereálný, např. již proto, že při skutečném napadení je aktivován do bojové činnosti třeba také personál týlových služeb jako obsluhy malorážních protiletadlových kanónů pro přímou ochranu proti nízkoletícím cílům apod. U VPVO je pochopitelně i ukrytí mimo boj problémem a v samotné bojové činnosti je pak riziko blízké stu procentům.

Ještě podstatněji tyto zvláštnosti ovlivňují charakter ztrát u létajícího personálu SL, který mimo boj je co nejlépe ukryt vzhledem k tomu, že jde o cenné specialisty, jimž nad to je z důvodů fyziologie létání třeba zajistit co nejlepší odpočinek před novým nasazením, v boji pak je však naopak riziko stoprocentní a jedinou ochranou je pilotovi jeho letecké umění a dovednost v ovládání nejmodernější techniky.

5. Vývoj vzdušné situace má rovněž značný vliv na zdravotnické ztráty u vojsk PVO stejně jako nakonec u všech druhů vojsk. Zdá se však, že tento vliv se spíše projeví v konkrétních situacích u VPVO než u PVOS, alespoň v počátečním období války. PVOS totiž přehrazuje vždy rozhodující náletové směry, právě ty, na nichž se rozhoduje o převaze ve vzduchu. U VPVO lze s tímto faktorem spíše počítat, konkrétně např. na vedlejších směrech činnosti pozemního vojska jak vlastního, tak i nepřátelského, lze očekávat menší ztráty jednotek a útvarů VPVO shodně s ostatními vojsky pro menší intenzitu činnosti letectva obou stran. U PVOS lze počítat s vlivem tohoto faktoru až po dosažení rozhodné převahy ve vzduchu nejméně v rámci celého válčiště, tj. prakticky po spojení účinků vlastních jaderných raketových úderů s postupem pozemního vojska.

Rozebírat podrobně otázku vlivu bojových prostředků nepřítel na jednotlivé ukazatele zdravotnických ztrát bylo by zbytečné z toho důvodu, že se s nimi počítá v základních kalkulacích obecné OTZS, z nichž je nutno při konkrétních propočtech vyjít.

6. Mnohem závažnější se zdá být pro danou problematiku provedení odhadu, jakými prostředky bude nepřítel útočit proti PVO. Tento bod je nutno řešit ze dvou hledisek, respektive na dvou základních situacích. První z nich je: Vlastním cílem nepřítelova útoku bude sám bráněný objekt a jednotky a útvary PVO budou zasaženy prostě proto, že v tomto prostoru nebo v jeho blízkosti jsou vzhledem ke svým úkolům, tedy jaksi „mimochodem“.

V tomto případě je možno celkem jednoznačně počítat s tím, že půjde o ztráty způsobené jadernými zbraněmi a v menší míře i ostatními ZHN. Ve spojení s vlivy dislokace (vzdálenosti, kruhová sestava kolem objektu) je pak možno uzavřít asi takto:

a) Procento lehčích a středních zasažení bude větší než průměr uváděný pro celkové napadení.

b) U PVOS přitom rozsah co do absolutních i relativních počtů může být značný vzhledem k tomu, že proti velkým objektům v hloubce státního území bude nepřítel používat úměrně větší ráže jaderných zbraní i masověji ostatní ZHN než blízko fronty. Co do počtu tak či onak zasažených jednotek (včetně např. zasažení radioaktivní stopou) je možno odhadovat u PLDK a PLRV asi až $\frac{1}{3}$, stejně tak u SL, u RTV asi až $\frac{1}{4}$.

c) U VPVO v této situaci bude poměr asi obdobný, jednotky RTV vzhledem k poněkud odlišnému liniovému uspořádání sestavy nemusely by být v tomto případě zasaženy vůbec. Dále se u VPVO projeví relativně nižšími ztrátami menší ráže používaných nepřátelských prostředků.

Druhý základní případ je ten, že nepřítel působí přímo proti jednotkám a útvarům PVO. Jednotky a útvary PVO jsou pro něho bezpochyby důležitým cílem. Současně však to jsou,

aspoň co se týče jednotek PLDK, PLRV a RTV, cíle příliš bodové. Proto lze předpokládat, že přímé použití jaderných zbraní přichází v úvahu prakticky pouze proti letištím SL. To je též další částí uvedeného dělítky SL : ostatní PVOS.

Na jednotky PLDK, PLRV a RTV bude nepřítel působit spíše pilotními prostředky. I když ani zde není zcela vyloučeno použití jaderných zbraní, zejména proti PLRV (např. pomocí poměrně daleko od cíle odpalovaných leteckých protizemních raket), daleko spíše bude nepřítel používat klasických prostředků, jako leteckých pum a raket s tříštivotrhavou náplní. Z ostatních prostředků přichází ještě v úvahu použití otravných látek a napalmu. Setkáme se pak v těchto případech s větším výskytem otevřených, prakticky možno říci střepinových poranění a zřejmě i s poněkud vyšším výskytem zasažení otravnými látkami a „nejaderných“ popálenin.

7. Rizika, daná vlastní bojovou technikou, spadají spíše do rámce hygieny bojové přípravy již v míru a jsou snižitelná na minimum důsledným výcvikem obsluh. Budou proto pouze pro úplnost vyjmenována heslovitě:

— u SL jsou to častější havárie při létání za ztížených povětrnostních podmínek a na polních letištích, u obsluhujícího personálu kromě běžných úrazů též možnost vzniku popálenin při manipulaci s lehkými zápalnými leteckými pohonnými hmotami;

— u PLDK je to často enormní fyzická námaha některých členů obsluh spojená se zvýšenou úrazovostí a podle počasí a roční doby vlivy podchlazení organismu celkové i místní;

— u PLRV k tomu přistupuje možnost intoxikace nebo poškození jiného druhu při styku s plnicími kapalinami, a konečně

— u RTV možné úrazy elektrickým proudem, vlivy mikroklimatu kabin a dosud ne zcela dokázané a objasněné vlivy elektromagnetického záření centimetrového a decimetrového vlnového rozsahu na lidský organismus.

8. Rovněž otázky boje s pozemním nepřitelem patří sem pouze okrajově a pro úplnost, u PVO vojskové byl již jejich vznik objasněn, u PVOS mohlo by jít o boj s hlubokými operačními výsadky nebo diverzními skupinami. Celkem v ničem se nebudou tyto ztráty lišit od běžně kalkulovaných údajů.

Závěrem je třeba provést shrnutí jednotlivých vlivů ve vzájemné souvislosti a na některých praktických příkladech a vyvodit stručně některé úkoly, které z tohoto řešení vyplývají pro zdravotnickou službu vojsk PVO.

a) Výši výskytu zdravotnických ztrát vojsk PVO je nejrealnější a současně i nejpotřebnější kalkulovat pro první operaci těchto vojsk. Je tomu tak zejména proto, že jde o odrážení prvního, resp. prvních hromadných úderů nepřítelů a jsou tudíž oprávněné důvody domnívat se, že úroveň těchto ztrát nebude již v pozdějších fázích překročena. Délku trvání první protivzdušné operace lze pak podle operačních kalkulací PVO uvažovat asi 5, maximálně 7 dnů.

Podle úvah o kalkulační realnosti vyjděme z odhadu ztrát na stupni svazku PVOS. Při přehodnocení údajů obecně OTZS dojdeme na základě všech předchozích rozborů asi k těmto údajům:

— celkové procento zdravotnických ztrát svazku PVOS nebude se podstatně lišit od předpokladů pro útočnou operaci vševojskové armády, tj. asi 20 % z celkového stavu s variacemi spíše v rozmezí 15—20 % než přes tuto hranici;

— při tomto průměrném výskytu ztrát v rámci svazku lze předpokládat nejvyšší ztráty u útvarů SL, o něco nižší u PLDK a PLRV a nejnižší u RTV, a to asi v těchto rozmezích:

— u létajícího personálu SL při celkových ztrátách 40—50 % a při poměrně rovném zastoupení ztrát zdravotnických a trvalých tedy asi 20—25 % zdravotnických ztrát,

— u ostatního personálu SL 25—30 %,

— PLDK a PLRV 15—20 %,

— RTV asi 15—18 %,

— u PLDK, PLRV a RTV vojskové PVO platí asi obdobné údaje s tím upřesněním, že v závislosti na druhu bojové činnosti pozemních sil budou ztráty:

— za útočné operace vševojskové armády, v jejíž sestavě bojují, a při současné vlastní převaze ve vzduchu, již lze předpokládat, budou zdravotnické ztráty asi až 15 %,

— za obranné operace vševojskové armády při současné převaze ve vzduchu spíše na straně nepřítelů asi až 20 %.

Tyto základní údaje mohly by být teoreticky východiskem pro kalkulace u útvarů nebo dokonce jednotek, zde by však při seriózním hodnocení bylo nutno stanovit tak velikou variační šíři možných ztrát, že by tím tyto výpočty ztrácely praktický význam. Pro praxi lze pouze připustit — s vědomím možné větší nepřesnosti — použití uvedených předpokladů pro výpočty týkající se ztrát v prostoru jednoho bráněného objektu, kolem něhož je zpravidla soustředěno po jednom útvaru od každého druhu vojsk PVOS. Tyto kalkulace je pak nutno provádět, např. plánuje-li NZS sboru PVOS rozdělení posilových odsunových prostředků pro jejich předběžné předsunutí do prostorů bráněných objektů, protože manévr ze zálohy je značně omezen velkými vzdálenostmi mezi objekty, což by narušilo požadavek včasnosti odsunu.

b) Složení zdravotnických ztrát je možno na základě rozboru uvedených faktorů hodnotit z několika hledisek:

— poměr chirurgických a nechirurgických ztrát:

— průměr u PVOS asi stejný jako u ostatních druhů vojsk, tj. 70 : 30 %,

— u SL z toho 75—80 : 20—25 %,

— u ostatních složek PVOS a u celé VPVO 60—70 : 30—40 %;

— složení podle tíže zasažení:

— u PVOS celkem TR 35—40 %, STR 30 až 35 %, LR 25—35 %,

— létající personál SL TR 60—70 %, STR + LR 30—40 %,

— SL celkem TR 40—45 %, STR 30—35 %, LR 20—25 %,

— VPVO celkem TR 40—45 %, STR 30—35 %, LR 20—25 %,

— PLDK, PLRV a RTV PVOS TR 25—30 %, STR 25—30 %, LR 40—50 %;

— ve složení podle lokalizace nebudou zřejmě větší rozdíly proti předpokladům obecným, za zmínku snad stojí (pro plánování dostatečného počtu specializovaných lůžek) častější výskyt poranění hlavy a páteře u létajícího personálu, známý i z havarijních situací při mírovém výcviku;

— složení podle druhu zraňujícího činitele (zbraně):

ze 100 % ztrát lze počítat, že bude způsobeno

	Konv. zbraně	Jaderné zbraně	OL	BBP+ nem.
SL PVOS	10	70	10	10
PLRV PVOS	30	40	15	15
PLDK a RTV PVOS	50	25	15	10
PVOS celkem	35	40	celkem 25	
VPVO	40	30	17,5	12,5

Ostatní podrobnější ukazatele složení ztrát (např. složení ztrát způsobených jadernými zbraněmi apod.) nebudou se podstatně lišit od všeobecných předpokladů. Za zmínku stojí snad pouze absolutní převaha střepinových poranění ve skupině ztrát způsobených konvenčními zbraněmi, zde rozhodně ještě markantnější než u ztrát na frontě, u PVOS pak (mimo SL) ve skupině ztrát způsobených jadernými zbraněmi patrně menší výskyt mixtů vzhledem na vzdálenost od epicenter výbuchů a částečné ukrytí živé síly.

c) Rozmístění vzniklých zdravotnických ztrát v čase lze v průběhu první operace vojsk PVOS odhadovat asi takto: vezmeme-li ztráty za prvních 5 dnů jako 100 %, vznikne pravděpodobně

— v prvních 24 hodinách 30—35 %,

— druhý a třetí den po 20—25 %,

— další dny denně asi 10—15 %.

Uvedená rozmezí se zdají být reálná vzhledem k předpokládaným úderům a k plánovanému letovému úsilí obou válčících stran. Sám tento prostý odhad dostatečně potvrzuje nutnost maximální připravenosti zdravotnické služby PVOS již v době míru, protože bude nucena zabezpečovat toto počáteční nahromadění ztrát prakticky s mírovými silami a prostředky nebo po jen částečném doplnění.

Časová kalkulace ztrát u VPVO je značně obtížnější, protože bude pochopitelně zcela odlišná u PVO prvosledových svazků a útvarů proti druhosledovým apod.

Rozmístění zdravotnických ztrát v prostoru nezdá se být příliš vážným momentem našich úvah. Lze totiž těžko předpokládat, že by ne-

přítel vynechal některý z objektů bráněných PVOS a nepokoušel se o jeho napadení vzdušnými prostředky. Proto lze např. v rámci svazku PVOS počítat s celkem rovnoměrným výskytem ztrát ve všech bráněných prostorech, a to i bez větších časových rozdílů. V rámci prostoru bráněného objektu lze pak očekávat největší nahromadění ztrát (bráno v absolutních počtech) v prostorech letišť, ostatní ztráty budou naproti tomu rozloženy celkem rovnoměrně na značně velkém území, což ztíží do jisté míry odsunovou situaci a někdy snad i využití odsunové kapacity, např. autobusů.

U VPVO bude naproti tomu patrná větší nerovnoměrnost ztrát, a to zejména v závislosti na tom, zda nepřítel svým průzkumem všeho druhu odhalí důležité bráněné objekty nebo ne. Tento fakt v sobě skrývá větší možnost manévru silami a prostředky zdravotnické služby při odstraňování následků napadení.

Konkrétní odhad zdravotnických ztrát u svazků a útvarů PVO, tj. aplikace uvedených poměrných čísel na konkrétní absolutní počty, neliší se v podstatě od zásad platných obecně v OTZS vůbec. Stačí zde jen připomenout, že pro praxi se zdá být výhodné počítat s určitým zjednodušením v tom smyslu, že asi polovina ztrát bude způsobena přímou činností nepřítel proti PVO, druhá polovina pak oním zasažením „mimořádně“, jak se o tom hovořilo výše.

Jaké závěry tedy nakonec vyplývají z provedeného rozboru možných zdravotnických ztrát pro zdravotnickou službu PVO? Jsou to asi tyto požadavky:

— snaha po maximální všestranné připravenosti zdravotnické služby i ostatních zainteresovaných složek (např. důsledné procvičování improvizovaných odsunů apod.) již v době míru;

— nutnost úzké spolupráce a součinnosti se zdravotnickou službou vševojskových armád na všech stupních, se zdravotnickou službou Civilní obrany, státní zdravotní správou apod., protože pouze vlastními silami by zdravotnická služba nebyla schopna tyto ztráty zvládnout;

— potřeba reálných a co nejpodrobnějších předběžných kalkulací ztrát a odpovídajících sil a prostředků zdravotnické služby vzhledem k určitému omezení možnosti manévru těmito silami a prostředky.

Přehled použitých zkratk (některé nejsou oficiální):

PVO	—	protivzdušná ochrana
PVOS	—	protivzdušná ochrana státu
VPVO	—	protivzdušná ochrana vojsková
PLD	—	protiletadlové dělostřelectvo
PLDK	—	protiletadlové dělostřelectvo kanónové
PLRV	—	protiletadlové raketové vojsko
RTV	—	radiotechnické vojsko
SL	—	stíhací letectvo.