

## OTÁZKY PERSPEKTIVNÍHO ROZVOJE PVO

Složitosti současného vývoje mezinárodně politické situace vyvolává řadu nových rozporuplných otázek, a to jak v oblasti politiky, ekonomiky, tak i vojenství. Zvlášť je to patrné na pozornosti, která se věnuje dalšímu rozvoji vojenských vzdušných sil. V tomto ohledu operuje západní strana argumentem, že to nejsou prostředky, s nimiž by bylo možné obsadit cizí státní území. Zamlčuje však to, že mohou rozhodujícím způsobem přispět k tomuto obsazení při zmenšených nárocích na početní stavy pozemních vojsk a výsadků, které by je uskutečňovaly. Proto z hlediska PVO by bylo chybou nepřihlížet k těmto skutečnostem, snižovat bdělost a připustit v tomto směru byt jen dočasnou stagnaci.

V souladu s přísným dodržováním principů doktríny členských států Varšavské smlouvy vystupují otázky zachování zdůvodněné dostatečnosti PVO zvlášť do popředí. Z toho vyplývá i nutnost zamýšlet se nad dalšími směry rozvoje a zdokonalování PVO. Z mnoha ohledů je zřejmé, že tento rozvoj nemůže už dále probíhat v extenzivním, kvantitativním smyslu, ale bude zaměřen takřka výhradně na kvalitativní stránku, a to jak u bojové techniky, tak i v přípravě kádru. Úzce to souvisí s otázkami probíhající přestavby, doprovázené příslušnými změnami v organizačních strukturách a uskutečňované i na pozadí určitých setrvačných tendencí, které je třeba postupně překonávat. Určujícím, a z větší části na nás nezávislým faktorem, je v tomto procesu kvalita pravděpodobného vzdušného nepřítele. Vlastní výstavba PVO je limitována tempem vědeckotechnického rozvoje, úrovní prognostiky, ekonomickými možnostmi, obecně úspornými opatřeními, požadavky kontinuity, vazbami na jiné druhy vojsk a celou řadou dalších činitelů. Jejich rozbor není předmětem tohoto článku. Zaměříme se pouze na ty skutečnosti, které vyplývají z očekávaných změn na straně vzdušného nepřítele a na něž bude nutné perspektivně reagovat.

Mimo vojenskopolitických aspektů bude tento vývoj stále více ovlivňovat cílevědomě a efektivně orientovaná vědeckovýzkumná činnost, která musí s předstihem určovat reálné vývojové kroky v modernizaci techniky PVO a v jejím bojovém (operačním) použití. Nově vznikající požadavky bude třeba daleko přesněji poměřovat s možnostmi a nezbytnými potřebami, a na jejich základě stanovovat pro daná období konkrétní úkoly a opatření. Přestože tyto úkoly a opatření zpravidla spolu velmi úzce souvisejí, nakonec se vždy uskutečňují spojitě, bude účelné přijmout určité metodologické dělení a vyjádřit je zhruba v následujících hlavních směrech rozvoje:

- vývojové tendence v dalším zdokonalování techniky PVO,
- zvyšování kvality bojové pohotovosti vojska PVO,
- racionalizace systému velení, řízení sil a prostředků PVO,
- předpokládané změny v bojovém a operačním použití vojska PVO,
- vývoj požadavků na přípravu kádru vojska PVO.

Předpokládaný rozvoj prostředků vzdušného napadení, zejména zvyšování jejich letových a bojových možností i zdokonalování technických prostředků a metod působení proti systému protivzdušné obrany klade náročné požadavky jak na **nová konstrukční řešení**, tak i na **optimální bojové použití techniky PVO**. Mezi rozhodující požadavky, které výrazně ovlivní rozvoj této techniky, patří:

- zvyšování dosahu, přesnosti, rychlosti a spolehlivosti měření souřadnic vzdušných cílů se současným zlepšením rozlišovacích schopností,
- zpracování maximálního objemu radiolokační informace s minimálními časovými ztrátami,
- zvyšování palebných možností a účinnosti střelby protiletadlových raketových prostředků,
- zlepšování letových vlastností a střeleckých možností moderních stíhacích letounů,
- další zdokonalování prostředků REB,

- zvyšování odolnosti techniky PVO proti všem formám, vlivům a prostředkům nepřátelského působení,
- dosažení vysoké provozní spolehlivosti při trvalém snižování časových, personálních a finančních nároků na provoz a údržbu techniky PVO.

Splnění těchto požadavků bude u techniky RTV spočívat v zavedení víceúčelových radiolokátorů s číselnými výstupy a přímou vazbou na automatizované systémy velení (ASV). Zavedením systémů pasivní lokace a jejich přímým propojením na ASV a prostředky aktivní lokace se zvýší odolnost proti průzkumným palubním systémům nepřítele.

U techniky PLRV bude docházet k přechodu na vícekanálové PLRK mobilního typu, čímž se podstatně zvýší hustota palby i odolnost proti nepřátelskému působení. U protiletadlových raket lze očekávat snižování rozměrů a hmotnosti při stejné účinnosti bojové nálože, zvýšení rychlosti letu a doletu a zkvalitnění palubního vybavení, což umožní využít různých naváděcích metod s vysokou přesností. Použití speciálních kontejnerů pro ukládání raket i jejich odpalování umožní zkrátit dobu přípravy raket k odpálení, ale současně i prodloužit jejich životnost.

Zlepšování parametrů radiolokační techniky RTV a PLRV bude zaměřeno především na spolehlivé vyhledávání, identifikaci a sledování velkého počtu cílů (řádově 100) ve všech výškách i pod vlivem nepřátelského radiotechnického rušení.

U stíhacího letectva (SL) dojde k zavedení výkonnějších letounů čtvrté generace s dokonalějšími letovými vlastnostmi, menšími nároky na vzletové a přistávací dráhy, s lepšími naváděcími a střeleckými možnostmi.

Obdobným způsobem budou pokračovat vývojové programy dalšího zdokonalování ASV s cílem posílit a zpřesnit centralizaci velení, celkově zrychlit respektive zkrátit cyklus sběru, zpracování a zobrazení informací a tím i proces rozhodování. Mimo užití nových konstrukcí dojde v další etapě k automatizovanému propojování všech těchto systémů, k jejich doplnění a integraci.

Rozhodující složkou ve vývoji průzkumných, zbraňových a řídicích systémů PVO bude další miniaturizace v elektronice. Typickým rysem perspektivní techniky bude zejména použití prvků se středním a vyšším stupněm integrace v modulovém uspořádání, které umožňuje dosáhnout přijatelné hmotnosti, menších rozměrů a příkonů složitých elektronických systémů při splnění náročných požadavků na spolehlivost a údržbu. Všeobecně lze očekávat ve vývoji techniky PVO použití nových materiálů, energeticky nenáročných součástí, optoelektronických prvků, laserů apod.

Vzhledem k možnosti nepřítele zahájit po krátkém období příprav nebo i bez přípravy vzdušné údry na uskupení vojsk a objekty států Varšavské smlouvy, je **vysoká bojová pohotovost vojsk a PVO úkolem prvořadě důležitosti**. Spočívá ve schopnosti vojsk a PVO vést včas účinné protivzdušné boje, sražení a operace s cílem zmařit nenadále vzdušné napadení nepřítelem. Ke snížení, případně vyloučení účinnosti vlivu překvapení vzdušným nepřítelem směřuje celý soubor požadavků a opatření, mezi něž patří:

- všestranné znalosti o protistojícím vzdušném nepřítelem,
- vytvoření odpovídajícího uskupení sil a prostředků PVO,
- připravená organizace vedení bojové činnosti vojska PVO,
- vedení nepřetržitého průzkumu vzdušného nepřítele,
- udržování odpovídajícího množství sil a prostředků v pohotovostním systému PVOS,
- připravenost vojska PVO k přechodu do plné bojové pohotovosti,
- zabezpečení nepřetržitého velení, spojení a utajení činnosti,
- pohotovost výzbroje a bojové techniky k okamžitému bojovému použití,
- dovednost velitelů a štábů řídit bojovou činnost vojsk,
- vysoká úroveň odborné, morální a psychologické připravenosti vojsk,
- vytvoření potřebné množství zásob materiálně technických prostředků,
- stálé zdokonalování systému bojové pohotovosti.

Z posledního požadavku vyplývá, že zvyšování kvality bojové pohotovosti vojska PVO je a bude trvale aktuálním úkolem a problémem. Koncepce jeho řešení nespočívá v neustálém

zvyšování počtu lidí a bojové techniky, ale je třeba ji založit především na intenzifikačních faktorech. Jde o určitou vyšší „technizaci problému“, která by současně umožňovala větší hospodárnost ve využívání lidských zdrojů. Realizace konkrétních úkolů a opatření úzce souvisí s racionalizací systému průzkumu, velení, spojení a součinnosti, se zvyšováním kvality výzbroje, s přehodnocováním zásad bojového a operačního použití vojska PVO, se zdokonalováním pohotovostního systému, se zkvalitňováním odborné, morální a psychologické přípravy vojsk a s dalšími činiteli, které jsou obsahem celého tohoto článku.

Všeobecně je známo, že **efektivní bojové využití vojsk rozhodujícím způsobem ovlivňuje úroveň jejich řízení**. Navíc je zde možné sledovat, že do jistých mezí existuje přímá závislost konečného efektu na maximální možné míře centralizace vedení. V současné době vyžaduje tento proces poměrně velký objem vynakládané práce. Konkrétně se uvádí, že oblast velení a řídicí práce představuje zhruba jednu třetinu lidských a materiálových hodnot celkového bojového potenciálu vojska PVO. Proto lze očekávat, že se bude prosazovat tendence snižování tohoto podílu při současném zkvalitňování výslednosti řídicích procesů. K tomu také směřuje zjednodušení organizačních struktur, posilování možnosti centralizace velení a potlačení významu, respektive snížení počtu součinnosti vazeb. Vedle posilování komplexního pojetí a upevňování návyků ve velení má stěžejní význam jeho další technizace. V návaznosti na organizaci a využití výsledků průzkumu vzdušného nepřítele jde především o zabezpečení rychlosti průniku věrohodných informací k vykonavatelům a zpětně k řídicím centřům, která musí operativně reagovat na vzniklé situace. Zde vedle zaváděných typových ASV může být přínosem projekt modernizovaného automatizovaného systému integrovaného velení (MASIV), jehož úkolem je dále zefektivnit zpracování informací v době organizace a vedení boje činnosti vojska PVO. Jeho technickou strukturu tvoří síť přenosu dat a distribuovaný databázový systém, realizovaný pomocí mikropočítačové techniky. Tato technika bude k dispozici na všech stupních velení PVOS, počínaje palebnými jednotkami PLRV, radiotechnickými útvary, útvary SL a REB. Na nejnižších úrovních velení bude mít podobu koncových stanic, které umožní sběr, uložení a zpracování informací, jejich předání nadřazeným stupňům velení. U vyšších stupňů velení budou mikropočítače využívány k řešení operačně taktických úloh. V rámci uskutečnění programu MASIV dojde k dalšímu zkvalitnění zobrazení informace o vzdušné situaci (barevně), bojové pohotovosti a výsledcích bojové činnosti ze současných ASV typu Almaz-2 a Vozduch-1M pomocí aparatury SPAZU (systému přenosu a zobrazení údajů) s využitím sítě přenosu dat Kurýr.

Zavedení tohoto doplnkového podsystému a širším užitím databank by současně řešilo rozpor mezi automatizací velení v průběhu vedení bojové činnosti a dosud převážně ručním vykonáváním tzv. ostatních štábních prací. Zde rovněž dojde k vyšší mechanizaci těchto prací, k většímu využívání výpočetní techniky v zájmu racionálního plánování bojové činnosti, k automatizaci objektivní kontroly a registrace výsledků bojové činnosti atd.

Rozvoj systému velení, založený na maximálním využití ASV, vyžaduje nezanedbat ani variantní stránku jeho struktury. S tím souvisí modernizace záložního systému velení a procvičování rychlých, plynulých přechodů na neautomatizovaný způsob velení.

Dále bude potřebné přistoupit k postupnému sjednocování a unifikaci technických prostředků velení všem silám a prostředkům působícím na území státu tak, aby byla zabezpečena přísná a efektivní centralizace velení těmto prostředkům při přechodu z mírového na válečný stav v prvních fázích války (zejména v první protivzdušné operaci). Také ovlivnila i přijetí příslušného opatření pro oblast bojové pohotovosti PVO do zahájení ozbrojeného konfliktu. Výchozím předpokladem je ovšem užití ASV s vyšší kapacitou velení, spojení a s tím související určité zásahy do organizačních struktur. K tomu je však třeba vypracovat podrobnější zámysl etapovitě přestavby PVO jako celku s vyloučením nežádoucího náhlého zlomu, který by mohl znamenat dočasné snížení její efektivnosti.

**V závislosti na rozvoji techniky PVO, systému velení a měnící se taktice a technice vzdušného nepřítele bude postupně docházet i ke změnám v bojovém a operačním použití vojska PVO.** Při určitém zjednodušení lze říci, že právě v této oblasti se veškeré progresivní změny nakonec nejvíce koncentrují a integrují. Jsou podřízeny jedinému cíli, a to maximálnímu zvyšování bojové efektivnosti PVO jako celku.

Perspektivní organizace PVO spolu s rozpracováním teorie protivzdušných operací na počátku války vyvolává potřebu neustálého zkoumání optimální zbraňové skladby PVO a určitého přehodnocování dosavadních zásad operačního a bojového použití vojska PVO. V souvislosti s všeobecným trendem rozvoje protiletadlové raketové techniky nové generace se zvyšuje i úloha PLRV v boji o nadvládu ve vzduchu. Spolu s modernizovaným SL musí tyto oba prostředky perspektivně odolávat větším náletovým hustotám vzdušného nepřítele, postihnout jej ve všech výškových hladinách, a to i v podmínkách silného radiotechnického rušení. K tomu je potřebné hledat a rozpracovávat nové způsoby vedení bojové činnosti na taktické i operační úrovni.

V tomto ohledu lze za aktuální úkoly považovat:

- řešení dalšího konkrétního podílu na výstavbě a zdokonalování jednotného systému PVO členských států Varšavské smlouvy,
  - variantní rozpracování a sjednocení zámyslu společné PVO objektů a uskupení vojsk na území států,
  - zásady vedení bojové činnosti vojska PVO v nové organizační struktuře,
  - další rozpracování otázek řešení účasti vojska PVO v první protivzdušné operaci na válčišti,
  - otázky součinnosti s ostatními druhy vojsk, zúčastněnými v protivzdušné operaci,
  - organizaci součinnosti vojska PVO v období přechodu z obranné do protiútočné operace,
  - možnosti ničení vzdušných objektů průzkumných palebných systémů nepřitele,
  - problémy boje se vzdušným nepřítelem působícím metodou Stand off (tzv. „na distanc“),
  - možnosti zjišťování tzv. radiolokačně neviditelných letounů typu Stealth,
  - možnosti využití koaličních prostředků vzdušného radiolokačního průzkumu,
  - zásady bojového použití komplexů radiotechnického průzkumu v systému PVO,
  - nové aspekty radiolokačního zabezpečení PLRV a SL,
  - možnosti a způsoby operačního maskování vojska PVO v počátečním období války,
- řešení dalších otázek bojového (operačního), speciálního technického a týlového zabezpečení vojsk.

Mimořádnou úlohu v tomto procesu má v soudobých i perspektivních podmínkách řešení otázek sladěného bojového úsilí veškerých sil a prostředků REB. Už proto, že rozvoj elektronických a protielektronických systémů je sám o sobě obtížněji odhalitelný a skýtá možnosti nenadálého použití v úzké vazbě na jiné prostředky průzkumu a ničení. Dokazují to i zkušenosti z posledních lokálních konfliktů. Proto je potřebné věnovat i nadále otázkám REB zcela zvláštní pozornost, a to komplexně v jeho součástech: průzkumu, ničení, rušení a boje s nepřátelským technickým průzkumem. Pouze takovýmto skloubeným působením a integrovaným použitím veškerých sil a prostředků, které se podílejí na REB, lze dosáhnout podstatného úspěchu v boji se vzdušným nepřítelem. S tím souvisí i otázky elektromagnetické koexistence. Vzhledem k nasycenosti relativně malých prostorů elektronickými systémy různého druhu se ukazuje potřeba dosáhnout vyšší úrovně centralizovaného řízení této koexistence zejména v průběhu vedení bojové činnosti (z hlediska času, prostoru i technických parametrů radioelektronických prostředků). Navíc některé analytické studie, vycházející ze složitosti všech těchto problémů, naznačují, že REB ve svém dynamickém vývoji začíná přesahovat rámec taktiky, stává se součástí operačního umění, bude patrně i přerůstat ze sféry bojového zabezpečení vojsk do samostatného druhu bojové činnosti (obdobně jak tomu bylo dříve u PVO). Je proto žádoucí, aby i tyto tendence byly plně respektovány pro PVO.

Neméně důležitým problémem stále zůstává variantní rozpracování otázek obnovy narušeného systému PVO po prvních vzdušných úderech. Jejich řešení je spojeno s prognózou situace, která může nastat v důsledku ztrát na silách a prostředcích PVO, na bráněných objektech i uskupeních ostatních druhů vojsk.

S tím souvisí i zvyšování úrovně bojové a operační přípravy velitelů, štábů a vojsk, jejíž aktualizované problémy nyní naznačím.

Ve spojitosti s rozvojem bojové techniky je **připravenost** kvalifikovaných kádrů tím nejdů-

ležetější, co určuje schopnost PVO jako celku. Spočívá v odborné, politické, fyzické a psychologické způsobilosti velitelů, štábů a vojsk plnit bojové úkoly PVO za jakýchkoli podmínek zahájení a vedení války. V tomto směru můžeme postupovat podle kritérií, různého třídění a hodnocení, které by v souhrnu poskytlo ucelenější názor na tendence vývoje této oblasti. Rozsah článku však nedovoluje, aby celá tato otázka byla rozebírána a posuzována širěji. Upozorním pouze na základní požadavky, kladené na připravenost kádru PVO, a to ještě jen v obecnější rovině. Východiskem je dosavadní vývoj, očekávané změny v taktice, technice, v systému velení a souběžné zvyšování obecné polytechnické připravenosti příslušníků mladší generace vojáků z povolání i vojáků základní služby.

Z dosavadního vývoje charakteru odborných činností převážné části profesí PVO lze usoudit, že i nadále bude duševní činnost převažovat nad fyzickou prací (maximálně s ní bude v jisté jednotě splyvat) spolu s nárůstem složitosti činností při výkonu rozhodujících funkcí. U klíčových funkcí budou nároky na připravenost dále progresivně vzrůstat. Rozšíří se počty profesí o obsluhu nově zaváděných zbraňových systémů (i když celkový vývoj směřuje ke komplexní automatizaci a zjednodušení obsluh). Pouze u menšího počtu profesí dojde k útlumovým tendencím, případně k jejich zániku. Vzniknou další požadavky na postupné přeškolení pro zdokonalené zbraňové systémy, systémy průzkumu, velení a zabezpečení. Tím se rozšíří i požadavky adaptability na nové profese. Další rozvoj automatizace prohloubí otázku součinnosti v nerozlučné korelaci člověk-stroj, přičemž vedle praktického intelektu bude narůstat úloha psychologických a fyziologických předpokladů pro výkon řídicích, operačních funkcí. Nutné bude vyžadovat znalosti výpočetní techniky, algoritmicke operace taktických úloh, širší znalosti různých vědních oborů, vysoký stupeň pozornosti a tvořivosti při řešení nových situací, vyšší manuální zručnost atd. Z toho vyplývá, že kvalifikační příprava bude dlouhodobým procesem realizovaným v určitém předstihu, vyvolá větší meziprofesi mobilitu, nutnost plynulého vytváření koncepcí i kádrových záloh.

Vedle odborných požadavků budou se u vojska PVO dále rozvíjet a prohlubovat nároky na politickou připravenost. Stupňující se potřeby bojové pohotovosti a delší odloučenost vysocí kvalifikovaných kádru na komunikačně odlehklých pracovištích povede i nadále k většímu fyzickému a psychickému vyčerpávání lidí, bude klást vyšší nároky na morální politické a volní vlastnosti a zejména si vynutí nové racionálnější přístupy v hospodaření s lidskou silou.

Přes vysokou technizaci vojska PVO a obecnou tendenci rozšiřování funkcí obsazovaných vojáků z povolání nelze ani v budoucnu očekávat, že dojde k vytváření výhradně profesionálního vojska. I nadále budou převážnou část vojska PVO představovat vojáci základní služby. Rozsah praporečnických a důstojnických funkcí zůstane přibližně na stejné úrovni.

Z toho je zřejmé, že se dále prohloubí všeobecné, profesionální a specifické požadavky na způsobilost odborníků PVO při výkonu jejich funkcí. Naplňování a prohlubování uvedených požadavků se bude ubírat i nadále osvědčenými formami bojové a operační přípravy u vojsk, na vojenských školách (i VVTS, VVLS a VA AZ formou PGS). V obou případech musí jejich náplň korespondovat s dříve rozebíranými hlavními směry rozvoje PVO a daleko precizněji řešit jeden ze základních rozporů mezi úzkou specializací a univerzálností přípravy. Při tom je třeba mít na paměti, že nejde o rozpor, v němž se tyto složky navzájem vylučují, ale naopak, kde se spolu podmiňují. Jeho řešení spočívá pouze v trvalém hledání optimálních proporcionalit.

Kromě zavedeného systému školení bude účelné pokračovat v započatém způsobu přípravy formou krátkodobých (2 až 3měsíčních) zdokonalovacích kursů, organizovaných v intervalu 3 až 5 let. Tyto kursy by měly reagovat na změny v taktice a technice PVO a zabezpečovat tak přípravu středních kádru na výkon velitelských a inženýrských funkcí.



Tento článek měl v širším měřítku ukázat aktuální problémy, které souvisejí s dalším rozvojem PVO. Měl spíše poznámkový charakter, a proto jistě nebyl vyčerpávající. Tím méně mohl postoupit do hloubky jednotlivých problémů. Klád si za cíl motivovat příslušné specialisty