Z DĚJIN ČESKOSLOVENSKÉ VOJENSKÉ METEOROLOGICKÉ SLUŽBY

Military Meteorological Service after World War II. Continuation of the paper to the history of military meteorology (Part I publicated in Meteorol. Zpr., 54, 2001, No. 5.

KLÍČOVÁ SLOVA: služba povětrnostní vojenská – historie – současnost

II. VOJENSKÁ POVĚTRNOSTNÍ SLUŽBA PO 2. SVĚTOVÉ VÁLCE

1. ÚVOD

Následující souhrn je prvním pokusem o zpracování historie vojenské povětrnostní služby po 2. světové válce, a proto nemůže dát vyčerpávající odpovědi na činnost vojenské povětrnostní služby za zhruba 55 let. Jak již bylo uvedeno v I. části [Meteorol. Zpr., 54, 2001, č. 5], na území našeho státu měla civilní a vojenská meteorologická služba společné kořeny, odvíjející se od počátků poválečného období 1. světové války. K vyčlenění vojenské povětrnostní služby z civilní došlo až k 1. 1. 1954 na základě Vládního nařízení č. 96/1953 Sb. o Hydrometeorologickém ústavu. Desetiletí trvající společná cesta obou služeb vytvářela tradice, které stály na počátku mezirezortních dohod o vzájemné spolupráci a jejich novelizací. Na součinnosti s vojenskou povětrnostní službou se z civilních institucí podílela dlouhá řada vedoucích pracovníků, meteorologů, klimatologů, hydrologů, profesionálů ze staničních synoptických, aerologických a radiolokačních sítí, spojařů i pracovníků zabývajících se automatizací sítí. Na institucionální bázi to byla zejména spolupráce s Hydrometeorologickým ústavem v Praze (od 1. 1. 1969 Český hydrometeorologický ústav), Slovenským hydrometeorologickým ústavem v Bratislavě, univerzitami v Praze, Brně a Bratislavě, Ústavem fyziky atmosféry Akademie věd aj.

Rozvoj vojenské povětrnostní služby po roce 1953 zahrnoval zkvalitňování odborné kvalifikace pracovníků, zvyšování hodnověrnosti a výkonnosti informační soustavy s cílem zajištění odpovídající využitelnosti v souladu s rostoucími potřebami. K tomu bylo nutné vytvořit i organizační a technologické předpoklady, tj. zlepšit situaci v oblasti spojení, dosáhnout objektivizace měření ve staničních sítích a změnit postupy ve zpracování dat v rozsahu úměrném stupni velení.

2. HISTORIE PO 2. SVĚTOVÉ VÁLCE

Po skončení 2. světové války se z odloučených terénních povětrnostních stanic a z trofejního německého materiálu začala budovat staniční síť československé povětrnostní služby. Její personální základ tvořili příslušníci našich leteckých útvarů v Anglii. Jejich jména se bohužel nedochovala, víme jen, že prvním známým náčelníkem povětrnostní služby byl do roku 1949 důstojník Miloslav Štěpánek. Vystřídal ho Ferdinand Šrůta, (v armádě 1. republiky byl dělostřeleckým meteorologem a autorem tabulek balistických oprav), jenž vykonával tuto funkci do 31. 12. 1953.

Po roce 1948 organizačně vzniká, jako jedna ze zabezpečovacích složek letectva, armádní (vojenská) povětrnostní služba. Kromě sítě vojenských povětrnostních stanic ji tvoří tři letecké povětrnostní ústředny (LPÚ), umístěné v Praze-Kbelích, Brně a ve Zvolenu. Současně je zřízen odborný orgán při velitelství letectva, dislokovaného v budově paláce KOTVA v pražské Revoluční třídě.

1. LPÚ sídlila v Praze-Kbelích, jejím náčelníkem byl Jan Janhuba, který jako jeden z prvních vojenských odborníků absolvoval rakousko-uherskou pilotní školu v období 1. světové války ve Wiener–Neustadtu. Dále zde pracovali Miloslav Hejda, Josef Štangl a další. V roce 1951, kdy J. Janhuba odešel do penze, převzal funkci náčelníka J. Štangl. Ústředně byla podřízena radiosondážní stanice, která zpočátku byla umístěna ve Kbelích, a nejprve pracovala s ukořistěným německým materiálem a později s radiosondami finské firmy Vaisala. Jejím náčelníkem byl v roce 1951 krátce Jiří Langr. Svou odbornou kariéru zde rovněž začínal absolvent ŠDZ (Škola důstojníků v záloze) Josef Podzimek, pozdější ředitel Ústavu fyziky atmosféry. Radiosondážní stanice byla umístěna ve Kbelích od podzimu 1949 do léta 1953. Od října 1951

Obr. 1 V polních podmínkách rozvinutá meteorologická stanice. V jejím vybavení anemorumbometr ARME-1, pilotovací teodolit Sprenger, dělostřelecký dálkoměr a meteorologická budka, rok 1957.

byla rozšířena o 6 goniometristů a 3 radiové zaměřovače EP 2 a až do léta 1952 bylo zkušebně prováděno goniometrické zaměřování radiosond ze tří stanovišť (Klecany, Sadská, Kbely) pro měření výškového větru. Do té doby byl výškový vítr měřen pouze opticky teodolitem. V červenci 1952 byla RSS převedena pod SMÚ a po odchodu Ladislava Barchánka do školy ji vedli R. Beranová a Josef Jílek. V létě 1953 byla stanice přemístěna na Ruzyň pod vedením Oldřicha Kostky, později Dany Vítkové.

Technické povětrnostní školní ústředí lokalizované ve Kbelích bylo nadřízeným orgánem povětrnostních ústředen a patřily k němu i Škola povětrnostní služby a sklad povětrnostního materiálu. Po přestěhování školy do Prostějova bylo TPŠÚ zrušeno a náčelník Václav Čejka nastoupil k VAAZ Brno.

Letecké povětrnostní stanice (LPS) byly v této době obsazeny jedním důstojníkem a šesti vojáky základní služby (3 pozorovatelé a 3 radisté).

2. LPÚ byla dislokována v Brně na Špilberku, náčelníkem byl František Bohdan, bývalý aktivní pilot.

3. LPÚ byla umístěna ve Zvolenu, náčelníkem byl Robert Intribus.

Sběr povětrnostních zpráv se uskutečňoval ze vzdálenějších míst radiofonií a z bližších míst telefonicky. Rovněž centrální rozšiřování meteorologických informací bylo prováděno radiofonií, v té době z kbelské PÚ. V rámci povětrnostní ústředny v Praze (palác Kotva) pracovala skupina předpovědní a skupina technická. V předpovědní skupině byli zařazeni synoptici, kresličky (vojáci z povolání) a radisté (vojáci základní služby). Pracovali zde například Jaroslav Červený, Jaroslav Starý, O. Kostka (zahynul při požáru radiosondážní stanice v Antarktidě), Evžen Neveselý, Václav Jírovský, Jiří Machyček a Bohdan Štengl.

Výchozími zahraničními informačními materiály byly relace radiotelegrafního vysílání mezinárodních telekomunikačních meteorologických center například DIU/DIS/DIT (Offenbach, pozdější SRN), IMB, GFA (Itálie, Anglie), RAN (SSSR) a dalších středisek z Velké Británie a Francie. Vysílalo se v kódu MORSE rychlostí až 120 znaků za minutu.

V důsledku uzavření vysokých škol za 2. světové války trpěla vojenská povětrnostní služba velkým nedostatkem odborníků. Proto první absolventi Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy – obor meteorologie po dobu své základní služby v armádě (jako aspiranti ŠDZ) tvořili jádro vojenské povětrnostní služby. Později pak z nich byli někteří získáni náčelníkem F. Šrůtou za vojáky z povolání, v důstojnických hodnostech nadporučíků a kapitánů. Byli to například J. Červený, J. Starý, Zdeněk Korejs a další. Na zvyšování odborné úrovně personálu vojenské povětrnostní služby se rovněž podíleli i další vysokoškolsky vzdělaní meteorologové formou přednášek v různých krátkodobých i delších odborných kurzech. Na těchto školeních se zejména podíleli J. Jílek, J. Podzimek, Antonín Papež, Rudolf Koubek, Stanislav Brandejs, pozdější vedoucí Katedry meteorologie a klimatologie na MFF UK i její děkan na přelomu 70. let.

Vládním nařízením č. 113/1951 Sb. o Státním meteorologickém ústavu se zřídil v rezortu MNO společný vojenský a civilní úřad – Státní meteorologický ústav. Existovala v něm styčná vojenská skupina v čele s náčelníkem Josefem Zítkem. Hlavní povětrnostní středisko, předchůdce Hlavního leteckého povětrnostního ústředí, stále ještě v této době působilo v paláci Kotva.

V roce 1952 došlo k další reorganizaci vojenského letectva v rámci budování Jednotného systému protivzdušné obrany státu (PVOS). U velitelství leteckého sboru byl pouze náčelník povětrnostní služby (Jozef Belica). Zabezpečení bylo prováděno z Karlína a od léta 1952 z Kotvy; ve Kbelích zůstala jen RSS a spojovací pracoviště. Vysílaly se hodinové povětrnostní informace z civilních a vojenských LPS a výběr stanic z Evropy na tzv. leteckou mapu, kterou si na LMS kreslili a analyzovali. Většina těchto materiálů se získávala dálnopisem z Ruzyně, kde byla meteorologická skupina (Karel Dubec, Vasil Strachota). Letecké povětrnostní ústředny byly postupně reorganizovány a zčásti včleňovány do organizačních struktur směnných velitelských stanovišť takto:

1. LPÚ Praha k Hlavnímu velitelskému stanovišti ve Kbelích u velitelství tehdejšího leteckého sboru. Na tomto povětrnostním oddělení pracovali (kromě již uvedených) další aspiranti ŠDZ, kteří se později stali vojáky z povolání, jako např. Rudolf Krčmář, Zdeněk Karban a další.

2. LPÚ k 1. Pomocnému velitelskému stanovišti (PVS), které bylo umístěno v Olomouci-Hejčíně. Náčelníkem tohoto povětrnostního pracoviště byl Rostislav Hroza. Jako meteorologové zde pracovali aspiranti ŠDZ V. Jírovský, J. Machyček, Alois Tichý, V. Strachota a další.

3. LPÚ bylo přiděleno k velitelství 2. PVS které bylo umístěno ve Sliači. Jeho náčelníkem se stal Andrej Sobek. Vzhledem k nedostatku zkušených vojenských meteorologů na tomto pracovišti působili v roce 1952 meteorologové z bratislavské pobočky Hydrometeorologického ústavu. Byli to František Molnár, Peter Forgáč a další, pozdější přední odborníci hydrometeorologie na Slovensku.

Z reorganizovaných LPÚ přešla do struktury vojenské povětrnostní služby řada velice schopných odborníků a organizátorů.

V rámci dalších, rychle se střídajících organizačních změn, bylo povětrnostní pracoviště ze Kbel reorganizováno a přemístěno k tvořícímu se ústřednímu velitelskému stanovišti (ÚVS) v Praze-Karlíně. Tvořilo pak základ pozdějšího provozního centra povětrnostní služby (HLPÚ). Koncem roku 1954 vystřídal ve funkci náčelníka povětrnostní služby F. Šrůtu mezi odbornou veřejností neznámý Pavel Karas, který nedlouho předtím aktivoval z funkce civilního správce povětrnostní stanice Prostějov.

Na základě vládního nařízení č. 96/1953 Sb. zřídila vláda ČSR dnem 1. ledna 1954 Hydrometeorologický ústav s celostátní působností jako ústřední úřad pro obory meteorologie, klimatologie a hydrologie. Jeho ředitelem se stal J. Zítek, který se nebývalou měrou zasloužil o rozsáhlé součinnostní tradice s vojenskými meteorology. Do ústavu se včlenily Státní meteorologický ústav, hydrologická a hydrografická služba Vodohospodářského rozvojového střediska ministerstva lesů a dřevařského průmyslu. Vojenská část Státního meteorologického ústavu se stala organickou součástí velitelství letectva MNO. Ve funkci náčelníka letecké povětrnostní služby v něm působil P. Karas. Necelý rok předtím byl J. Červený jmenován náčelníkem Hlavního leteckého povětrnostního ústředí.

Vládní nařízení č. 96/1953 uložilo oběma zainteresovaným rezortům upravit vztahy mezi civilní a vojenskou hydrometeorologickou službou mezirezortní dohodou. Úkol byl realizován s poměrně značným odstupem. Personální podmínky se k tomu vytvořily počínaje rokem 1961, kdy byla u GŠ ČSLA zřízena funkce meteorologa a obsazena Miroslavem Zemanem. V roce 1964 byla meteorologie na GŠ ČSLA posílena Josefem Dvořákem. Zámyslem velení

GŠ ČSLA bylo uzavřít do konce roku 1962 práce na projektech mezirezortních dokumentů. Ještě před tím, na podzim roku 1961, se podařilo vytvořit u Správy letectva a PVOS / MNO další meteorologickou funkci, na niž byl jmenován Vladimír Novák. V této době bylo velitelství letectva a PVOS dislokováno ve smíchovských kasárnách v Praze a ve funkci náčelníka zde od roku 1959 působil J. Červený. Několik let poté stál u zrodu vojenské povětrnostní služby leteckého svazu v Hradci Králové v roce 1961.

V průběhu roku 1954 vznikla v rámci jednotlivých divizí letecká povětrnostní oddělení (LPO), která se společně s LPS dlouhodobě stala pevnou organizační strukturou služby.

I když velitelství divize bylo v Bechyni, RSS zůstala až do roku 1970 v Českých Budějovicích a teprve po odchodu Petera Hukela do důchodu byla přesunuta do Bechyně a současně byla provedena instalace MRL-1. Po Hukelovi převzal na LPO funkci náčelníka V. Strachota. V roce 1964 jej vystřídal Josef Smetana, jeho pak Antonín Rychtařík a následně Josef Hájek.

LPO 34. sbold bylo umístěno v Čáslavi a jeho náčelníkem do roku 1958 byl Pavol Jakubec. V rámci reorganizace byl z funkce v roce 1958 odvolán a na jeho místo nastoupil Milan Kuchařík. V důsledku jeho nástupu ke studiu na VAAZ převzal funkci náčelníka služby svazku Jozef Flux, po něm Zdeněk Smutný. Po jeho odchodu do civilu v roce 1968 ji krátce zastával Karel Burian, dále Pavel Kotlář a následně Milan Skála.

LPO 2. sbold bylo umístěno ve Zvolenu a později přemístěno do Přerova, jejím náčelníkem do roku 1968 byl Ivan Čavojský.

LPO 4. dvld bylo umístěno v Olomouci, náčelníkem služby byl Dušan Brunek, který záhy po roce 1968 zemřel.

V personální výstavbě dosáhla vojenská povětrnostní služba svého vrcholu koncem šedesátých a začátkem sedmdesátých let. V návaznostech na výstavbu vrtulníkového (vojskového) letectva byly zřizovány u jeho jednotek a útvarů LPS, ve štábech vojenských okruhů (svazů) v rámci leteckých oddělení funkce meteorologů a u vojenského oddělení Ministerstva školství jedna učební základna meteorologie VKVŠ. V tomto období bylo plánováno meteorologických ČVO pro 212 důstojníků, 61 praporčíků a kolem 450 vojáků základní služby. Kromě toho každoročně přicházeli do služby absolventi letecké meteorologie VKVŠ a na základě mezirezortní dohody ročně dalších 2 až 5 absolventů univerzit z Prahy, Brna a Bratislavy, kterým byla příslušně měněna ČVO.

Po celou existenci zabezpečovala vojenská povětrnostní služba veškerý letový provoz vojenského letectva a současně nespočet leteckotaktických cvičení letek, pluků, divizí a armád. Náročné úkoly rovněž plnila při taktických, operačních a zvláště pak mezinárodních strategickooperačních cvičeních, jakými bez dalšího rozlišení byly DRUŽBA, ŠTÍT, VÍTR, TARAN, VLTAVA, GRANIT, BALT, ODRA a další nejen nad územím ČSR, ale i nad územím vojsk Varšavské smlouvy. Současně zabezpečovala vojenské přehlídky v Praze, Bratislavě, Ostravě, Košicích, ale i v dalších místech jejich konání. Vojenská povětrnostní pracoviště poskytovala informace o počasí jak pro místní statutární orgány, tak i pro zemědělce, okresní správy silnic a širokou občanskou veřejnost. Povětrnostní zabezpečení se provádělo jak z míst stálých posádek, tak v polních podmínkách z mobilních povětrnostních stanic LPS-58 a později LPS-65. Nezanedbatelnou součástí povětrnostních úkolů byla organizačně složitá zabezpečení letové činnosti při startech a přistáních na dálničním úseku.

Po roce 1989 prošlo letectvo několika reorganizacemi, při kterých bylo zrušeno mnoho leteckých útvarů. Šlo zejména o zrušení 2. a 3. divize PVOS a 1. sld a 34. sbold a většiny samostatných leteckých útvarů. Současně bylo nově vytvořeno Velitelství vzdušných sil ve Staré Boleslavi. Během tohoto období zabezpečovala pracoviště služby v jednotlivých letech mezinárodní letecké dny CIAF v Hradci Králové a mezinárodní letecké dny v Roudnici nad Labem. Na povětrnostním zabezpečení těchto akcí se nejvíce podíleli Zdeněk Mrkvica, František Chylík, Jiří Šrámek, František Sochor, Jiří Habersberger, Jacek Kerum, Petr Pinka a René Jursík.

Československá armáda a tím i vojenská povětrnostní služba byla po roce 1990 komplexně transformována vždy ze dvou třetin do vznikající armády ČR a z jedné třetiny do nově vznikající armády SR. Na stupních svazků PVOS vznikla střediska velení a průzkumu a u nich dočasně skupiny povětrnostního zabezpečení. ÚVS se transformovalo na Národní středisko velení, v jehož organizační struktuře je trvale začleněno povětrnostní oddělení. V letech 1990 až 1994 byl jeho prvním náčelníkem Miroslav Sedláček.

Na letištích vznikly z bojových a zabezpečujících útvarů základny letectva (stíhací, stíhací bombardovací, vrtulníková, dopravní a školní letecká základna). V místech jejich dislokací působí letecké meteorologické stanice, u nichž byly nově vytvořeny funkce profesionálních pozorovatelů. Samostatně je dislokována radiosondážní stanice v Brně.

Z Hlavního povětrnostního ústředí vzniklo Povětrnostní ústředí a v druhé polovině 90. let z vojenské povětrnostní služby jako celku hydrometeorologická služba AČR.

V tomto období došlo k začlenění AČR do struktury NATO, a tím byly i před hydrometeorologickou službu postaveny zcela nové úkoly v přímém povětrnostním zabezpečení vojenského letectva.

3. POVĚTRNOSTNÍ ÚSTŘEDÍ (HLAVNÍ POVĚTRNOSTNÍ ÚSTŘEDÍ, LETECKÉ POVĚTRNOSTNÍ ÚSTŘEDÍ)

O vytvoření Hlavního leteckého povětrnostního ústředí rozhodl ministr obrany dne 23. 9. 1953. Před tímto termínem bylo povětrnostní zabezpečení letecké činnosti vojenského letectva prováděno leteckými povětrnostními ústřednami ve spolupráci se Státním meteorologickým ústavem, u něhož byla vytvořena vojenská skupina vedená náčelníkem J. Zítkem, který byl 1. 1. 1954 jmenován ředitelem Hydrometeorologického ústavu ČSR.

Hlavním úkolem HLPÚ bylo nepřetržité povětrnostní zabezpečení při plánování a vedení bojové letecké činnosti. Konkrétní pracovní náplní bylo shromažďování a vysílání povětrnostních zpráv o skutečném počasí nad územím ČSR a Evropy a vypracování nejprve krátkodobých, později i střednědobých předpovědí počasí a vydávání výstrah před nebezpečnými povětrnostními jevy. Od 1. 1. 1954 nově vzniklé ústředí začalo pracovat v třísměnném provozu pod vedením J. Červeného. O velmi obtížných prostorových podmínkách svědčí to, že v druhém patře kasáren Jana Žižky z Trocnova v Praze-Karlíně disponovalo ústředí na úplném začátku jednou velkou místností a průchozím předsálím s kabinkami pro spojaře. Náčelníky směn byli J. Červený, J. Starý, B. Štengl a Jan Procházka. Jednu ze spojařských funkcí vykonával Miroslav Procházka st.

Pro další existenci HLPÚ se stala významnou rozsáhlá reorganizace, včetně významného personálního posílení na začátku druhé poloviny padesátých let a přestěhování do

Karlína v roce 1957. Po odchodu J. Červeného na VAAZ Brno nastoupil do funkce náčelníka R. Hroza, jeho zástupcem se stal J. Belica, bývalý náčelník povětrnostní služby leteckého svazku ve Kbelích. V létech 1959 až 1961 bylo pracoviště posíleno novými absolventy letecké fakulty VAAZ. V roce 1961 se stal jeden z nich, Ivan Panenka, novým náčelníkem HLPÚ a současně R. Hroza převzal funkci náčelníka povětrnostní služby svazku PVOS v Žatci. Vzhledem k tomu, že vojenská povětrnostní služba neměla možnost získávat aerologické údaje, byla zřízena v roce 1956 při HLPÚ Meteorologická radiotechnická stanice MRPS, jejímž náčelníkem se stal V. Barchánek. Vyškolení pracovníků se provádělo na letišti v Klecanech, kde byl také instalován první radar, který získala povětrnostní služba (RZ-II). Vzhledem k tomu, že pracoval na metrových vlnách, byly jeho výsledky nedostatečné. Současně zde byla zpracována metodika pro práci s radioteodolitem Malachit, kterou později převzal HMÚ, a radiosondami RZ-049. Zároveň se vyvíjely a později vyráběly radiosondy RS-55 a RST-58, včetně vysílačů na 216 Mhz. MRST byla posléze přesunuta do Kbel, kde byla až do rkou 1961. Ve Kbelích byl úspěšně vyzkoušen radar „E" a byla přepracována metodika jeho využití. Projekt však nebyl realizován, protože Sověti nabídli v roce 1967 radar MRL-1. Na HPÚ byla zřízena meteorologická radiolokační stanice (MRS), jejímž náčelníkem byl jmenován V. Barchánek, později J. Smetana. První MRL-1 byl dodán v roce 1969.

Pro příjem informací z meteorologických družic byl v roce 1969 přestavěn radioteodolit Malachit. Anténní systém a další vybavení bylo vyráběno svépomocí. Mezi tím byl na observatoři v Praze-Libuši zaveden profesionální systém příjmu snímků z družic a tyto snímky byly fototelegrafickou cestou předávány i armádě.

V roce 1955 bylo ukončeno vysílání hodinovek a podkladů pro kreslení povětrnostních map a přešlo se na vysílání radiotelegrafií pomocí děrných pásek. V roce 1961 se k nám začaly dovážet fototelegrafní přijímače ze SSSR. V důsledku zcela nevyhovujícího fototelegrafního vysílání na krátkých vlnách (vysílače KUV 3,5 kW) se však celá vojenská povětrnostní služba zcela logicky orientovala na příjem fototelegrafních materiálů z regionálního centra v německém Offenbachu. Ke kvalitativnímu obratu došlo až v roce 1972, kdy do příslušné rádiové sítě byl instalován pronajatý dlouhovlnný vysílač Správy radiokomunikací o výkonu 50 kW. Na jeho pronájmu a programu vysílání se podílely jak MNO, tak i ČHMÚ. V uvedené době se kvalitativně rovněž změnilo i centrální rádiové vysílání informací přechodem z telegrafního na dálnopisný vysílací režim. Výkonný rádiový vysílač Správy radiotelekomunikací, který byl v pronájmu MNO, vysílal na krátkých vlnách. Problémy však nadále přetrvávaly u sběru povětrnostních zpráv z vojenských leteckých povětrnostních stanic, a to až do roku 1986, kdy provozní povětrnostní pracoviště byla vybavena dálnopisnými vojenskými automatickými stanicemi (DVAS) se stránkovými dálnopisy T-100.

V souvislosti s rozšířením dosavadní působnosti HLPÚ na působnost celoarmádní se v roce 1964 toto pracoviště přejmenovalo na HPÚ. Z jeho pracovníků se postupně zformovala skupina modelování přírodních procesů, která předala do rutinního provozu metodiku objektivní analýzy a prognózy vybraných tlakových hladin (barotropní model). Z těchto odborníků povětrnostní služby vzniklo v roce 1967 nové oddělení aplikovaného výzkumu. Nové podmínky rovněž vyvolaly změny názvu přístrojového na technické oddělení.

Do dalšího vývoje neblaze vstoupil rok 1968, kdy během

Obr. 2 V polních podmínkách rozvinutá mobilní povětrnostní staniceLPS-65 počátkem sedmdesátých let. Obdobně byla řešena zástavba radiosondážní stanice pro letectvo, PVO a RVD.

Obr. 3 Standardní zakreslování do synoptické mapy, rok 1973.

normalizačního procesu bylo z armády propuštěno mnoho připravených a vycvičených odborníků. Jde například o I. Panenku, M. Sedláčka, Lubomíra Hodana, Vilibalda Kakose, Milana Kuboše, J. Procházku, Jana Strachotu, Vladimíra Zemana, J. Belicu, Antonína Chalupského a další desítky odborníků u útvarů. Díky politické odvaze vedoucích pracovníků Českého a Slovenského hydrometeorologického ústavu zís-

kali, pokud o to požádali, všichni propuštění meteorologové kvalifikované civilní zaměstnání, v němž dosahovali výborných pracovních výsledků. Jejich odchodem byla vojenská povětrnostní služba všestranně citelně oslabena.

Náčelníkem personálně nově zformovaného HPÚ se v roce 1969 stal A. Tichý. V roce 1971 HPÚ prochází druhou významnou reorganizací. Vedle předpovědního a technického oddělení, oddělení dlouhodobé předpovědi, spojovací čety a pracoviště speciálního spojení pracovalo i oddělení zabývající se aplikovaným výzkumem ve vztahu ke strojovému zpracování dat. Jejich náčelníky se stali Michal Lisoň, František Astaloš, Jiří Opletal, Jan Pasternak, Petr Košťál a Jan Svoboda. Základními pracovními materiály se stávají numerické prognózy pohybového a později teplotního pole troposféry. Průkopníkem rutinního využívání předpovědí AT 500 hPa k účelům střednědobé prognózy se stal Václav Volf. Dalším význačným momentem HPÚ bylo zasazení samočinného kreslícího stroje digigraf s počítači (Minsk 32, ADT 4100) a posléze ADT 4300 do nepřetržitého provozu v roce 1973. Úspěšná součinnost mezi nimi skončila v roce 1983. Významnou zásluhu na nezbytném pokroku v této oblasti měli Zdeněk Richtr, Stanislav Partyka, Karel Prohaska, Ladislav Doseděl, Karel Havrda a nejdéle z nich v tomto přechodném období pak Jaroslav Jež. V další etapě byl tento systém úspěšně nahrazen graficky orientovaným počítačovým systémem EC-7942. Prakticky v téže době se aktivuje na HPÚ příjem snímků z meteorologických družic Země telekomunikačního a satelitního systému.

Rozsáhlý vývoj zaznamenal celý technický úsek HPÚ. Z původní opravárenské dílny se postupně stalo středisko, zabývající se nejen opravami, cejchováním a instalací, ale i vývojem nových přístrojů (anemograf, mobilní stanice METEO atd.). Pracoviště rovněž převzalo odpovědnost za vývoj a modernizaci nejen v letecké povětrnostní službě jako celku, ale i meteorologického přístrojového vybavení chemického vojska, dělostřelectva a raketového vojska a dalších vojenských zájemců. Na náročných úkolech se významnou měrou podíleli L. Hodan, L. Barchánek, Ivan Viktori, Genaděj Růžička, Josef Smetana, Ivan Kain, Libor Maar a další.

Probíhající vědeckotechnické změny vstřebávaly do systému nepřetržitého povětrnostního zabezpečení oddělení předpovědí počasí. Významnými náčelníky oddělení předpovědi počasí byli M. Lisoň, Karek Vašíček a M. Skála. V druhé polovině 60. let se oddělení posílilo o čtvrtou směnu. Náčelníky směn byli postupně zkušení odborníci, například

Obr. 5 Distanční meteorologická stanice M-49, součást standardního vybavení provozních meteorologických pracovišť.

Obr. 4 Mobilní meteorologický radiolokátor MRL-1, rok 1983.

Obr. 6 Přenosná meteorologická stanice PMK (měřicí čidla pro teplotu, tlak a vlhkost vzduchu, směr a rychlost větru). Touto stanicí jsou rovněž vybaveny jednotky pozemního vojska AČR.

Josef Štekl, Miloslav Šanda, M. Sedláček, A. Chalupský, a později František Gregar, J. Krejčí, M. Zeman, Petr Váchal, J. Habersberger, Stanislav Šafář, M. Skála, Miroslav Flajšman, Antonín Hruška, Luboš Zavadil, Jan Turjanica, Jaroslav Fišák, J. Hájek, Eduard Jarcovják a celá řada dalších. Ve směnách se pak vystřídalo mnoho výborných synoptiků.

V polovině 80. let je z oddělení dlouhodobé předpovědi a oddělení aplikovaného výzkumu zřízeno oddělení automatizovaného zpracování meteorologických informací, řízené Z. Richtrem a později K. Havrdou. V roce 1988 je HPÚ vybaveno prvními PC, o rok později uvedena do provozu počítačová síť, tvořená grafickou stanicí SUN a počítači ICL PC 386 a 486, serverem a komunikačním počítačem DRS 6000 propojeným do datové sítě METCOM provozované ČHMÚ. Vojenská povětrnostní služba se tím dostala do kvalitativně nové etapy své existence.

Náčelníkem HPÚ v době od roku 1988 do roku 1997 byl František Babák. Do tohoto období spadá i rozdělení tehdejší ČSFR na dva samostatné státy, tedy i armády a vojenské povětrnostní služby. HPÚ se v tomto období přejmenovalo na Povětrnostní ústředí. Při redislokaci vojenských útvarů v Praze bylo PÚ v roce 1994 přemístěno z Prahy-Karlína do prostoru kasáren 17. listopadu v Praze-Ruzyni, kde konečně toto pracoviště našlo prostorové a pracovní zázemí na potřebné úrovni. V roce 1998 tuto funkci převzal F. Gregar.

4. LETECKÁ POVĚTRNOSTNÍ SLUŽBA 7. APVOS, VPVOS, ÚVS A 10. LA, 3. sTL, 1. smls

7. armáda protivzdušné obrany státu (Praha, Stará Boleslav)

V roce 1961 vzniká velitelství 7. APVOS dislokované v Praze-Smíchově. Náčelníkem letecké povětrnostní služby se stal František Pechala. Předtím působil ve funkci náčelníka letecké povětrnostní služby Vyššího leteckého učiliště v Košicích a v roce 1969 vystřídal J. Zítka ve funkci ředitele ČHMÚ. Na jeho místo nastoupil náčelník předpovědního oddělení HLPÚ B. Štengl. Nedlouho poté jej vystřídal ve funkci Antonín Gryc, který byl tímto uvolněn z funkce náčelníka povětrnostní služby 2. dPVOS. Zástupcem střídajících se náčelníků služby svazu byl zhruba do poloviny 70. let Jozef Vokál, příslušník československých jednotek v SSSR, výborný praktik a kamarád. Dalším náčelníkem povětrnostní služby svazu se stal v roce 1988 F. Sochor, který před ustanovením do funkce působil jako starší synoptik na VS 10 LA. V roce 1993 vystřídal na MNO/GŠ M. Zemana v důsledku jeho odchodu do zálohy.

Leteckou povětrnostní službu svazku PVOS tvořila oddělení povětrnostní služby na sále bojového velení (náčelníci u brněnského svazku byli A. Tichý, A. Gryc, M. Procházka st. a Jozef Medveď), sběrné a vysílací středisko (náčelník M. Procházka st., pozdější náčelník povětrnostní služby svazku), radiosondážní stanice (náčelník Josef Kylar) a později i povětrnostní radiolokační stanice (náčelník Vilém Hřebřina). Stejnou strukturu měla i povětrnostní služba 3. dPVOS v Žatci.

Letecké povětrnostní stanice byly velitelsky podřízeny letištním praporům, později praporům RTZ a nakonec plukům. Odborně byla tato pracoviště podřízena náčelníkům povětrnostní služby svazku. Konkrétně 3. dPVOS v Žatci byly podřízeny letecké povětrnostní stanice v Žatci (náčelníci Lubomír Zelený, Robert Piwko, Ladislav Šebek) a Českých Budějovicích (náčelníci P. Hukel, Josef Daxler a Jan Dobrovský), 2. dPVOS v Brně byly podřízeny letecké povětrnostní stanice v Brně (náčelník Ladislav Strnad, Jozef Kozub) a Mošnově (náčelník Bohumil Havlíček, později Ladislav Lichovník).

Ústřední velitelské stanoviště

Ústřední velitelské stanoviště a s ním spojené směnné povětrnostní pracoviště vzniklo v roce 1962 ve Staré Boleslavi v souvislosti s celkovou reorganizací letectva a protivzdušné obrany státu. Po odborné stránce odpovídalo za kvalitu nepřetržitého povětrnostního zabezpečení leteckých svazků a útvarů PVOS. Tuto úlohu povětrnostní služba na ÚVS plnila do konce roku 1989.

10. letecká armáda, 1. samostatný smíšený letecký sbor, 3. sbor taktického letectva (Hradec Králové)

V roce 1961 byla ze štábu letectva v Praze vyčleněna skupina důstojníků a přemístěna k nově vytvořenému 1. samostatnému smíšenému leteckému sboru (1. ssls) do Hradce Králové, který je krátce nato přejmenován na 10. LA. Z meteorologů byl do Hradce Králové přemístěn J. Červený a dále jako meteorologové Jaroslav Lochman, Miloslav Hejda, František Sedláček a další. V průběhu existence trvání tohoto útvaru se ve funkci náčelníků povětrnostní (hydrometeorologické) služby svazu vystřídali tito náčelníci: J. Červený (1961–1964), V. Strachota (1964–1972), M. Kuchařík (1972–1977), Z. Mrkvica (1977–1996), F. Chylík (1996–1997), J. Šrámek (1997–1998).

V roce 1978 až 1979 byl na velitelství 10. LA vyzkoušen a do denního provozu zaveden systém příjmu snímků z meteorologických družic. Na přípravě a konečném řešení se nejvíce podíleli Peter Samuhel, Z. Mrkvica, P. Váchal a v neposlední řadě záložní důstojník Marián Wolek, pozdější náměstek pro meteorologii a klimatologii ČHMÚ.

V organizační struktuře byly 10. LA po roce 1968 podřízeny dvě divize – 1. sld v Bechyni a 34. sbold v Čáslavi.

1. sld v Bechyni byly podřízeny letecké povětrnostní stanice v Bechyni (náčelníky byli Jiří Kroul, A. Hruška a Jiří Veselý), v Pardubicích (náčelníky Milan Olejník, J. Kroul, Miloslav Švandrlík) a v Plzni- Líních (náčelníci Josef Hnízdil, Ladislav Hejda). V podřízenosti svazku bylo rovněž povětrnostní radiolokační středisko v Hodonicích (náčelníci Jiří Mika, Miroslav Dvouletý a Adolf Kodým.

34. sbold v Čáslavi byly podřízeny letecké povětrnostní stanice v Čáslavi (náčelníci Stanislav Čepelka, F. Sochor, Dušan Čičman, Bohumil Růžička, Jiří Smutek), v Náměšti

Obr. 7 Pilotovací teodolit AŠT, součást standardního vybavení leteckých povětrnostních stanic.

nad Oslavou (náčelníci František Švancara, M. Šanda), v Přerově (náčelníci Vojtěch Skřička, Vojtěch Šatka, Miroslav Tománek) a v Hradci Králové (náčelníci Jindřich Pozler, Jiří Jakubský, J. Šrámek a P. Pinka). V podřízenosti tohoto svazku bylo povětrnostní radiolokační středisko v Chrudimi (náčelníci František Konrád, Oldřich Vyhnálek a František Horák).

V podřízenosti 10. LA bylo mnoho samostatných leteckých útvarů, u kterých působila letecká povětrnostní služba. Šlo o místa Mošnov, Prostějov, Plzeň-Bory, Brno, Malacky, Trenčín, Stříbro, Písek a některá další. Celkem bylo v podřízenosti 10. LA 22 leteckých útvarů, do jejichž sestavy byla zařazena vojenská letecká povětrnostní služba. Nejznámějšími náčelníky u samostatných útvarů byli Jan Čambora, Josef Trtek, František Řezáč, Antonín Liškutín, Vladimír Stauber, Juraj Horvát, Jiří Prchlík, Antonín Žalský, Milan Týma, Miroslav Vybíral, J. Jež a další.

5. PŘÍPRAVA ODBORNÍKŮ VOJENSKÉ POVĚTRNOSTNÍ SLUŽBY

Středoškolské studium vojenské povětrnostní služby

První školní zařízení pro vojenské specialisty povětrnostní služby bylo zřízeno v roce 1946 na letišti Kbely u Prahy. Náčelníkem učební základny pro pozorovatele byl V. Čejka. V roce 1950 se tato škola přemístila do Prostějova a na podzim 1952 do Klášterce nad Orlicí. Měla velmi bohatou přístrojovou základnu získanou z ukořistěného materiálu po válce a rozsáhlou odbornou knihovnu. Trojím, krátce po sobě jdoucím stěhováním se řada věcí poztrácela a znehodnotila. První turnus byl vyřazen v červnu 1951 a jeho absolventy byli například M. Kuchařík, L. Barchánek, A. Tichý, V. Strachota, K. Dubec a další. V roce 1951-2 současně s dvouletou školou probíhal první desetiměsíční odborný kurz pro ženy – kresličky povětrnostních map. Náčelníkem byl Gustav Peša, odbornou výuku vedl Vladimír Badin.

V létě 1953 byla škola redislokována do Leteckého učiliště pozemních specialistů letectva v Žamberku. Vytvořil se zde silný pedagogický kolektiv, tvořený učiteli Pavlem Kristlem, G. Růžičkou, M. Kuchaříkem, V. Strachotou, Jiřím Hukem, Stanislavem Souškem, Josefem Imbrem, Jindřichem Christofem, Josefem Kylarem a jinými. V letech 1956 až 1958 zde ročně končilo studium 10 až 15 posluchačů. Počínaje rokem 1954 byli z tohoto učiliště vyřazování první důstojníci – meteorologové.

Anabáze středoškolské základny vojenské povětrnostní služby pokračovala jejím přemístěním do objektů Spojovacího učiliště v Novém Městě nad Váhem. Studium meteorologie zde započalo v roce 1963 a do konce roku 1967 ukončilo studium 60 důstojníků. Uspořádán zde byl rovněž desetiměsíční přeškolovací kurz pro důstojníky různých specializací a to s minimálním efektem pro službu. Náčelníkem skupiny byl neúnavný organizátor a výtečný pedagog J. Huk, učitelský kolektiv tvořili neméně zdatní G. Růžička, S. Šafář, Rudolf Rovňan, P. Kristl, Jozef Madala a další. Od roku 1968 byli v této škole vychovávání velitelé družstev – praporčíci až do jejího přemístění do Prešova v roce 1978, kde pokračovalo středoškolské studium na úrovni VSOŠ velitelů družstev – praporčíků. Náčelníkem specializace povětrnostní služby v Prešově byl Emil Hlaváč.

Vysokoškolské studium vojenské povětrnostní služby (VTA AZ –VAAZ -VA Brno)

Historie vysokoškolského studia specializace vojenské povětrnostní služby sahá do roku 1954, kdy na VTA AZ při šturmanské katedře byla tato specializace zřízená. Jejím prvním zakládajícím učitelem byl V. Čejka, dále na katedře byla zřízena skupina povětrnostní služby v čele s J. Červeným, zabezpečujícím výuku synoptické meteorologie. V roce 1955 přichází na katedru Zdeněk Táborský pro výuku dynamické meteorologie a v roce 1956 Zdeněk Procházka pro výuku letecké meteorologie. V. Čejka zabezpečuje výuku meteorologických měření a pozorování. Současně byla zřízena školní meteorologická stanice s náčelníkem Štefanem Srokou. Obsluhu stanice tvořily pozorovatelky Radová a Procházková, radiotelegrafista Kvapil a kresličky synoptických map Malátová a Kvapilová. Katedra dostává nový název Katedra šturmanské služby a letecké meteorologie.

V roce 1958 specializace vojenské povětrnostní služby přechází ke Katedře aerodynamiky, termodynamiky a meteorologie. Katedra byla dlouhodobě vedená prof. Václavem Smolařem. Zástupcem náčelníka katedry a zároveň náčelníkem skupiny povětrnostní služby se stává V. Čejka. Skupina vojenské povětrnostní služby je postupně oslabena odchodem J. Červeného na funkci náčelníka letecké povětrnostní služby Velitelství L a PVOS a dále úmrtím Z. Procházky v roce 1961. V roce 1958 bylo vyřazeno prvních sedm absolventů vojenské povětrnostní služby, kteří zahájili řádné studium v roce 1953 ještě na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy.

V dalším průběhu byla katedra posílena bývalým absolventem VAAZ, J. Krejčím. Současně však došlo ke snížení počtů občanských pracovníku. Při úpravě učebních plánů byl změněn název vysokoškolské kvalifikace z civilní (prom. fyzik) na vojenskou (inženýr-meteorolog). Zvláštností také bylo, že počínaje rokem 1963 se v několika běžích uskutečnilo zkrácené (čtyřleté) studium pro vojáky z povolání středně technického vzdělání s několikaletou odbornou praxí.

V roce 1973 přechází skupina povětrnostní služby na Katedru operačního umění, taktiky letectva a letovodské služby. Tuto skupinu tehdy tvořili V. Čejka, Z. Táborský, J. Krejčí, Jiří Florián a občanští pracovníci Josef Klucký, Stanislava Papoušková a Jiřina Čtvrtníčková. V roce 1975 odchází do důchodu V. Čejka, který jako důchodce-občanský pracovník pracuje na akademii ještě rok a dokončuje několikaletou práci na výzkumném zadání „Automatizovaná stanice povětrnostní služby". Byla dílčí součástí státního výzkumného úkolu automatizace, jehož hlavním řešitelem a koordinátorem byl Český hydrometeorologický ústav. Novým náčelníkem byl jmenován J. Krejčí.

V roce 1981 přichází na katedru nový učitel Emil Klír, který byl vybrán jako nedávný výborný absolvent této katedry.

Citelnou ztrátou pro specializaci vojenské povětrnostní služby a službu jako celek bylo úmrtí J. Krejčího v roce 1985. V roce 1987 přebírá výuku po J. Krejčím František Hudec, bývalý absolvent této školy, do té doby sloužící u povětrnostní služby 1. sld.

Za samostatnou zmínku stojí informace, že v roce 1994 absolvuje studium povětrnostní služby první učební skupina, ve které jsou i tři ženy.

V roce 1996 odchází do zálohy Arnošt Šír a do důchodu Jiří Florián, kterého nahrazuje občanský zaměstnanec Jindřich Holub. V roce 1997 se stává učitelem teoretické meteorologie a klimatologie Vladimír Répal a učitelem meteorologického zabezpečení občanský zaměstnanec Jan Parobek. V tomtéž roce umírá E. Klír.

Počty posluchačů, kteří ukončili studium na VA v jednotlivých desetiletích a běžích

Roky	1958–1970	1971–1980	1981–1990	1991–2000	Celkem
Běhy	4	7	4	5	20
Posluchačů	36	81	36	51	204

Na katedře studují v letech 1963 a 1964 ve dvou zdokonalovacích kurzech příslušníci povětrnostní služby letectva, dělostřelectva a námořnictva Polské republiky, v letech 1979 až 1984 skupina libyjských studentů a v letech 1984 až 1989 vietnamští meteorologové.

Vojenské katedry civilních vysokých škol

Při přípravě specialistů vojenské povětrnostní služby nelze opomenout roli, kterou hráli v personální výstavbě vojenské katedry civilních vysokých škol. V polovině šedesátých let byla vybudovaná učební meteorologická základna při Vojenské katedře vysoké školy lesnické a dřevařské ve Zvolenu.V letech 1965 až 1974 zde bylo pro provoz na letištích vycvičeno každý rok přes 30 posluchačů. Funkci náčelníka zde vykonával A. Sobek, velký praktik, odborník a diplomat. V polovině osmdesátých let byla tato základna přemístěna do Brna k Vojenské katedře Přírodovědecké fakulty UJEP, později MU. Na této katedře bylo celkem vyškoleno přes 500 odborníků pro potřeby vojenské meteorologické služby. Jejím zakladatelem se stal M. Kuchařík a zdatným následovníkem P. Váchal. Učiteli odborných předmětů byli J. Flux a Milan Rízner. S absolventy VKVŠ měla služba velmi dobré zkušenosti a oni sami vzpomínají v dobrém rozpoložení na svou práci v armádě.

6. VĚDECKOVÝZKUMNÁ ČINNOST, MEZIREZORTNÍ A VNITROREZORTNÍ SOUČINNOST

Zkvalitňování informační soustavy, průběžné personální doplňování, velmi dobré výsledky učebních meteorologických základen všech stupňů a i zvyšující se počet vojáků z povolání se zájmem o samostatnou vědeckou práci v souhrnu vedly k tomu, že se v polovině 60. let začala rozvíjet vědeckovýzkumná činnost v řadě oblastí meteorologického zabezpečení. Organizační a metodické podmínky byly pro ni především vytvořeny v rezortním plánu vojenské vědecké činnosti MNO/GŠ, ročních výcvikových dokumentech a mezirezortních dohodách. Na tomto trendu se zejména podíleli meteorologové správ GŠ ČSLA a MNO, skupina meteorologie VAAZ, HPÚ, skupina objektivní analýzy Výzkumného ústavu GŠ a provozní meteorologická pracoviště, což na prvním místě platí o Leteckém povětrnostním ústředí (LPÚ) v Hradci Králové.

Meteorologové ve VAAZ se věnovali automatizaci meteorologických měření, předpovědím bouřek a normotvorné činnosti (předpisy, značkované pomůcky). Příslušníci HPÚ se soustředili na tvorbu datových archivních souborů přízemních pozorování, automatizaci a objektivizaci technologie přenosů, zákresů a analýz dat, objektivizaci krátkodobých předpovědí počasí, typizaci cirkulačních procesů ve střední Evropě, metodice pasivní radiosondáže, spolupráci na zdokonalování přístrojového vybavení, včetně metodického vedení vojenských staničních sítí, a zdaleka ne v poslední řadě periodickému vydávání neprávem nedoceňovaného Sborníku prací. V roce 1965 zahájili meteorologové z VzÚ GŠ řešení vybraných meteorologických úkolů objektivní analýzou AT 500 hPa a pokračovali tvorbou strojového archivu map AT 500 hPa, dlouhodobou předpovědí hladiny AT 500 hPa z archivních materiálů a pracemi na metodice předpovědi tlakového pole při nedostatku informací ze západní poloviny Evropy. LPÚ věnovalo nebývalé úsilí přípravě a prosazení metodiky hodnocení kvality práce dozorčích směn a leteckých předpovědí počasí, jakož i metodikám lokálních předpovědí meteorologických prvků a jevů. LPS ne s velkým nadšením ale přece jen krok po kroku postupovaly na zpracovávání letecko-klimatických charakteristik letišť.

Na velmi dobré a do jisté míry reciproční úrovni se uskutečňovala spolupráce s ČHMÚ (automatizace v telekomunikacích a staničních sítích, statistická zpracování pozorovacích řad za období 1961–1980 ze stanic vojenských letišť v Čechách a na Moravě, rozvoj radiosondážní a radiolokační techniky včetně metodik atd.) a Ústavem fyziky atmosféry ČSAV (dlouhodobá předpověď hladiny AT 500 hPa, typizace cirkulačních procesů ve střední Evropě, objektivní analýza výškového měření a objektivní analýza plošného rozložení meteorologických prvků završená v konečné fázi programem MEZOMA, který je stále provozován).

Účinnost vědeckovýzkumného rozvoje byla v této době objektivně limitována kapacitou provozních pracovišť, která zcela logicky brala automatizaci s objektivizací s jejich dětskými nemocemi za nadpráci, na niž není dostatek času. Tato etapa v každém případě však musela proběhnout. Kromě pozitivních odborných výsledků beze sporu zanesla do podvědomí meteorologů možné kvalitativně nové cesty k řešení přetrvávajících nedostatků v systému nepřetržitého hydrometeorologického zabezpečení.

Pro součinnostní vztahy s civilní hydrometeorologickou službou byl vytvořen oficiální rámec mezirezortními dohodami s Hydrometeorologickým ústavem se sídlem v Praze, od roku 1969 s Českým hydrometeorologickým ústavem a Slovenským hydrometeorologickým ústavem. Z tradičně pořádaných akcí nelze např. opomenout celostátní porady k aerologii, jakož i k radiolokační a družicové meteorologii, porady vedoucích profesionálních meteorologických stanic, koordinační jednání k meteorologickým kódům, komunikacím a provozu fototelegrafního vysílání a ne v poslední řadě každoročně pořádané porady vedoucích představitelů obou služeb.

Mezirezortní dohoda o spolupráci s Ústavem fyziky atmosféry (ÚFA) je dalším dokumentem, z něhož se v rozhodující míře odvíjí součinnost s HPÚ (PÚ). Přínosem pro ni byla účast zástupce vojenské povětrnostní služby v koordinačním výboru, řídicího práce na státních úkolech řešených v ÚFA.

Jediným vnitrorezortním dokumentem z oblastí hydrometeorologického zabezpečení, který přesahuje působnost služby z rezortních předpisů, směrnic a nařízení, je směrnice upravující povinnosti PÚ vůči Středisku pro monitorování radiační a chemické situace v AČR. V jejích intencích byly v letech 1995–1996 vytvořeny podmínky k rutinní součinnosti a v roce 1997 transformovány do systému meteorologického zabezpečení monitorování metodické standardy NATO.

V druhé polovině devadesátých let se nejen zvýšil podíl nyní již Hydrometeorologické služby AČR na bezpečnosti letového provozu, ale stále naléhavěji se začala prosazovat tendence k širšímu využívání hydrometeorologického zabezpečení v AČR.

7. PŘEHLED ZAVÁDĚNÍ NOVÉ TECHNIKY DO VOJENSKÉ POVĚTRNOSTNÍ SLUŽBY

Rostoucí požadavky na kvalitu povětrnostního zabezpečení a perspektivně uvažovaný technický rozvoj logicky vedly k vytvoření ústředního orgánu odpovědného v povětrnost-

ní službě za tuto oblast, tj. přístrojového oddělení. Výsledky jeho práce jsou neodmyslitelně svázány s rozvojem vojenské meteorologické služby jako celku.

Prvním náčelníkem přístrojového (PO) oddělení byl ustanoven Václav Matejsek a dalšími F. Astaloš, L. Barchánek, I. Viktori, L. Hodan, M. Procházka ml., I. Kain a Drahomír Krmela. V letech 1959 až 1962 byla k tomuto oddělení začleněna první vojenská radiosondážní stanice umístěná v Satalicích u Kbel (náčelník L. Barchánek, další příslušníci RSS byli Antonín Kordoš, F. Sedláček, Alfréd Leipert, Josef Dvořák a M. Kuboš). V roce 1962 byla radiosondážní stanice převelena k 10. LA do Hrádku u Nechanic.

Koncem roku 1959 instalovalo PO na letecké povětrnostní stanici Kbely první univerzální anemograf 957 (výrobce METRA Praha) a postupně pak na všechna ostatní letiště. Ve staniční síti se používaly 20 až 25 let. V roce 1960 proběhly vojskové zkoušky s prototypem mobilní letecké povětrnostní stanice LPS 58 a v roce 1962 její výrobu zahájily Letecké opravny Kbely. Celkem bylo vyrobeno 55 souprav. Po generálních opravách v sedmdesátých létech dosluhovaly s novým označením LPS 65 až do začátku devadesátých let.

V létech 1958 až 1962 připravilo velitelství letectva s 10. leteckou armádou do výroby v Leteckých opravnách Kbely a Banská Bystrica pojízdnou radiosondážní stanici RSS 58 pro leteckou povětrnostní službu a povětrnostní službu RVD v počtu 32 souprav. Po zrušení radioteodolitů Malachit a zavedení RMS-1 musely být soupravy rekonstruovány. Rekonstrukci prováděly Letecké opravny Trenčín s označením RSS-65. Začátkem devadesátých let byly tyto soupravy postupně rušeny.

Roku 1963 příslušníci PO, po rozsáhlých přípravách a náročné instalaci, uvedly do provozu dvě automatické meteorologické stanice ARMS-M-36 na Šumavě (Zhůří) a v Krušných horách (kóta Neklid). Šumavská stanice pracovala dva roky, krušnohorská z důvodů extrémních podmínek pouze jeden rok. Obě stanice byly poskytnuty k dalším studijním účelům učebním meteorologickým základnám na VAAZ Brno a SU Nové Město nad Váhom. Služba tímto získala vůbec první zkušenosti s automatizací přízemních meteorologických měření.

Na letecká povětrnostní pracoviště jsou postupně dodávaná nová zařízení a přístroje, jde zejména o distanční stanici M-49, měřiče dohlednosti M-37, měřiče výšky spodní základny oblačnosti IVO, na začátku šedesátých let fototelegrafní přijímač FTAK, později FAK-P, z dalších zařízení například přenosná stanice DMK-1. V dílnách a laboratořích PO se opravují spadlé radiosondy a vracejí se zpět radiosondážním stanicím, vybaveným od roku 1959 radioteodolity MALACHIT a hřebínkovými radiosondami RZ-049 (Molčanov).

Aerologická služba v armádě a civilní hydrometeorologické službě byla v letech 1961 až 1965 kompletně přezbrojena 32 mobilními radiosondážními soupravami RMS-1 a dvěma stacionárními soupravami RMS-2 (Praha-Libuš a Gánovce). Provozovaly se s novými balony, majícími dostup do 30 km, a novým typem radiosondy (RKZ) k automatickému záznamu dat ve vyhodnocovací jednotce stanice. Po roce 1968 došlo mezi hlavními technickými správami ČSSR a NDR k dohodě o společné výrobě radiosond (výrobce meteorologické části METRA Praha, výrobce vysílací části VEB WF Berlin). K realizaci došlo v roce 1973 a společný výrobek nesl označení DFR/MARS. Vyráběly se do roku 1993 postupně ve čtyřech modifikacích (v prvních deseti letech dosahovala roční dvoustranná výroba až 8 000 ks). Kromě GŠ ČSLA, HTS MNO, VL-MNO, tuzemského výrobce a jeho nadřízeného ministerstva strojírenství se na vývoji významnou měrou podíleli specialisté aerologické observatoře ČHMÚ Praha-Libuš.

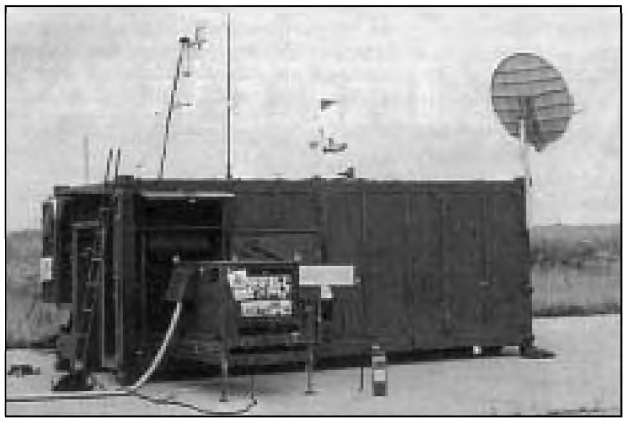
Zajímavým pokusem bylo vyhotovení vzorku automatické meteorologické stanice, který jako dílčí úkol státního úkolu „Jednotný automatizovaný systém v civilní a vojenské hydrometeorologické službě" řešila Katedra operačního umění, letovodské a povětrnostní služby. Její prototyp byl zabudován v kontejnerové buňce a zkušebně umístěn na letišti ve Kbelích. Po ročním provozu byla stanice přemístěna k letištní správě v Přerově. Nejpodstatnějším výsledkem řešení státního úkolu bylo získání dvou kusů telekomunikačních počítačů švédské výroby DC 1700 a v roce 1972 následné zřízení Regionálního telekomunikačního centra pro střední Evropu v rámci Světové služby počasí Světové meteorologické organizace. Tento rok se stal jak pro ČHMÚ, tak i pro leteckou povětrnostní službu ČSLA významným krokem k rozvoji objektivizace a automatizace provozované informační soustavy.

Počínaje rokem 1969 až 1973 byla síť vojenských radiosondážních stanic doplněna meteorologickými radiolokátory

Obr. 8 Pracoviště automatického zákresu meteorologických materiálů u HPÚ z roku 1973. Je vybaveno počítači ADT 4300 a kreslícími stroji DIGIGRAF. Systém byl zaveden do provozu v roce 1973 a průběžně modernizován.

Obr. 9 Standardně uspořádaný pracovní stůl letecké povětrnostní stanice z roku 1996.

Obr. 10 Mobilní hydrometeorologická stanice OBLAK bez nosiče. Stanice je určena k provádění a podpoře hydrometeorologického zabezpečení druhů vojsk AČR. Kromě měření a pozorování, distribuce a příjmu dat z centrály zabezpečuje součinnostní výměnu informací s armádami členských států NATO.



Obr. 11 Moderní hydrometeorologická stanice OBLAK a její uživatelská zástavba.

sovětské výroby MRL-1. Radiolokátory MRL-2 byly dány do provozu okolo roku 1980 a radiolokátory MRL-5 v letech 1988 až 1991. Tyto meteorologické radiolokátory byly instalovány na vojenských stanovištích v Praze, později v Žatci, Bechyni, Brně a Chrudimi. U ČHMÚ to bylo v Praze na Libuši a u SHMÚ na Malém Javorníku u Bratislavy.

Postupně rovněž docházelo k modernizaci přístrojového a technického vybavení. Týkalo se to tuzemsky vyráběných samozápisných přístrojů (METRA Praha) a dovážených aneroidů BAMM-1, pilotovacího teodolitu AŠT se stativem navrženým na HPÚ, měřičů dohledností řady RDV, fototelegrafu INĚJ a měřiče oblačnosti RVO-2. Vývoj se týkal také spojovací techniky. Zpočátku byla vojenská povětrnostní pracoviště vybavena přijímači 3P2, R-4, VOLNA-K a později R-250 (SSSR) a vynikajícími přijímači řady EKV (dovoz NDR). V 70. letech vyvinuly Laboratorní přístroje Praha elektrický anemograf EA- 01, který v letech 1980 až 1981 nahradil u vojenských povětrnostních stanic anemografy typů METRA a JUNKALOR. V téže době zahájila firma CTM Praha vývoj a v roce 1992 i výrobu malé přenosné meteorologické stanice METEOR (zadavatelem úkolu bylo VL-MNO a spoluřešitelem TO / HPÚ).

Důležitým momentem v technickém vývoji vojenské povětrnostní služby (od roku 1993 hydrometeorologické služby) AČR se koncem roku 1991 stalo podepsání prvního kontraktu mezi OMNIPOLEM a finskou firmou VAISALA na dovoz automatických barometrů s dálkovými měřiči teploty a vlhkosti vzduchu (zařízení PA 21) a laserových měřičů výšky oblačnosti (zařízení CT 12K). V polovině roku 1992 je z Finska dovezeno 20 souprav PA 21 a 2 soupravy CT 12K. V civilní i vojenské hydrometeorologické službě jsou radiosondážní stanice RMS s radiosondami DFR/MARS obměňovány stacionarními (ČHMÚ) a mobilními (AČR) soupravami VAISALA (radioteodolit), a to včetně jejich radiosond. Společně s aerologickou observatoří Praha-Libuš je od roku 1997 i RSS Brno zařazena do mezinárodní aerologické sítě Světové služby počasí.

V 90. letech prodělala služba jako celek kvalitativní skok v technologiích získávání, přenosu, zpracování a distribuci dat a informací s neopomenutelným přispěním ČHMÚ, orgánů ŘLP a zahraničních součinnostních partnerů. Jednotlivá povětrnostní pracoviště, nejdříve vyšších stupňů velení a následně letecké povětrnostní stanice, byly automatizovány a postupně vybavovány výpočetní technikou, což přispělo k tolik potřebnému zefektivnění provozované informační soustavy.

8. ZÁVĚR

V důsledku dlouhodobého vývoje vojenské povětrnostní služby a jejího organizačního začlenění mělo v prováděném zabezpečení rozhodující prioritu letectvo, včetně celého systému jeho řízení a velení, a to společně s velitelskými stanovišti protivzdušné obrany státu. Při současném přechodu na postupy plánování, přípravy a vedení bojové činnosti podle standardů NATO se dostává do popředí zájmů součásti AČR hydrometeorologické zabezpečení systémů velení a řízení i pozemních vojsk, což beze sporu poznamená další vývoj vojenské meteorologie, včetně jejího rozšíření o jistou část hydrologické problematiky. Mimo jiné o tom svědčí společná účast Českého hydrometeorologického ústavu a Povětrnostního ústředí velitelství vzdušných sil na cvičení HEXAGRANT – 1999 s mnohorezortní a mezinárodní účastí, které se konalo na téma „Spolupráce ozbrojených sil a státních orgánů zemí střední Evropy při řešení povodní na národní a mezinárodní úrovni". To však již bude předmětem analýz další etapy historického vývoje vojenské meteorologie a hydrologie.

Poznámka

Z rozsahových i věcných důvodů (možné nepřesnosti) nejsou uváděny u jmen osob akademické tituly. Plné jméno je publikováno pouze při prvém uvedení, v dalších případech je u rodného jména pouze iniciála. V několika případech se nepodařilo rodné jméno zjistit.

Použité vojenské názvosloví (zkratky)

A	Armáda
AČR	Armáda České republiky
BiLP	Bitevní letecký pluk
ČVO	Číslo vojenské odbornosti
dPVOS	Divize protivzdušné obrany státu
Dvld	Dopravně výsadková letecká divize
Dvlp	Dopravně výsadkový letecký pluk
FLS	Fotoletecká skupina
GŠ	Generální štáb
HLPÚ	Hlavní letecké povětrnostní ústředí
HPÚ	Hlavní povětrnostní ústředí
LA	Letecká armáda

LO	Letecké opravny
LPO	Letecké povětrností oddělení
LPS	Letecká povětrnostní stanice
LPÚ	Letecké povětrnostní ústředí
Lšp	Letecký školní pluk
Ltbpzp	Letka bezpilotních průzkumných prostředků
Ltvpz	Letka vzdušného průzkumu
MNO	Ministerstvo národní obrany
NATO	Severoatlantický pakt
PRLS	Povětrnostní radiolokační středisko
PÚ	Povětrnostní ústředí
PVOS	Protivzdušná obrana státu
PVS	Pomocné velitelské stanoviště
PZLP	Průzkumný letecký pluk
RSS	Radiosondážní stanice
ŘLP	Řízení leteckého provozu
Sbold	Stíhací bombardovací letecká divize
Sbolp	Stíhací bombardovací letecký pluk
Sbor Tl	Sbor taktického letectva
Sld	Stíhací letecká divize
Slp	Stíhací letecký pluk
Smíš. LZ	Smíšená letecká základna
Smltvzp	Samostatná letka vzdušného průzkumu
Ssls	Samostatný smíšený letecký sbor
Sslt	Samostatná stíhací letka
ŠDZ	Škola důstojníků v záloze
TPŠÚ	Technické povětrnostní školní ústředí
ÚVS	Ústřední velitelské stanoviště
VA	Vojenská akademie
VAAZ	Vojenská akademie Antonína Zápotockého
VKVŠ	Vojenská katedra vysoké školy
VL	Velitelství letectva
VO	Vojenský okruh
Vrp	Vrtulníkový pluk
VS	Velitelské stanoviště
VSOŠ	Vojenská střední odborná škola
VZL	Výcviková základna letectva
VzÚ	Výzkumný ústav
ZDL	Základna dopravního letectva
ZSL	Základna stíhacího letectva
ZŠL	Základna školního letectva
ZTL	Základna taktického letectva
ZVO	Západní vojenský okruh
ZvrL	Základna vrtulníkového letectva

Poděkování.

Autoři článku považují za milou povinnost poděkovat za významnou pomoc při zpracování jednotlivých kapitol a za cenné připomínky k uvedené problematice Františku Babákovi, Ladislavu Barchánkovi, Ottovi Bulířovi, Ivanu Čavojskému, Pavlu Finkusovi, Františku Gregarovi, Antonínu Grycovi, Františku Hudcovi, Františku Chylíkovi, Milanu Illnarovi, Jacku Kerumovi, Adolfu Kodýmovi, Jozefu Medvedovi, Františku Sedláčkovi, Vasilu Strachotovi, Jindřichu Pozlerovi, Antonínu Rychtaříkovi, Janu Šparlinkovi, Aloisi Tichému, Petru Váchalovi a Ivanu Viktorimu.

Zdeněk Mrkvica – Miroslav Zeman