

METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 62 – 2009

VOLUME 62 – 2009

Číslo 5

Number 5

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

90 LET ČESKOSLOVENSKÉ METEOROLOGICKÉ SLUŽBY

THE 90TH ANNIVERSARY OF THE CZECHOSLOVAK METEOROLOGICAL SERVICE

Přehled kapitol:

Stručný historický přehled
Současné zaměření a působnost
Organizační uspořádání, objekty
Produkty
Výzkum
Publikace
Spolupráce

Headings of chapters:

History
The present scope and activities
Organization chart, the Institute's facilities
Products
Research
Publications
Co-operation

KLÍČOVÁ SLOVA: Český hydrometeorologický ústav – 90. výročí založení – historie – organizační uspořádání – produkty – výzkum – publikace – spolupráce

KEY WORDS: Czech Hydrometeorological Institute – the 90th anniversary – history – organization chart – products – research – publications – co-operation

Ivan Obrusník

**DOUFÁM, ŽE SE NÁM Podaří UDRŽET A DÁLE ZLEPŠOVAT DOBRÉ
POSTAVENÍ MEZI NÁRODNÍMI HYDROMETEOROLOGICKÝMI SLUŽBAMI
V EVROPĚ**

**I HOPE WE WILL SUCCEED IN MAINTAINING AND IMPROVING GOOD
POSITION AMONG NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICES IN EUROPE.**

Abstrakt:

V redakčním rozhovoru uskutečněném při příležitosti 90. výročí založení Československého státního ústavu meteorologického (v současnosti Český hydrometeorologický ústav, ČHMÚ) bilancuje ředitel ústavu Ing. Ivan Obrusník, DrSc. nejen bohatou činnost v minulosti (existence pod šesti různými názvy a několika zřizovateli), ale zejména komentuje a hodnotí současné uspořádání, poslání, činnost a perspektivy. Za jedinečné řešení pokládá spojení tří oborů spjatých s atmosférou a hydrosférou (meteorologie, hydrologie, ochrana čistoty ovzduší) do jedné instituce i integraci meteorologie a hydrologie v operativní předpovědní a výstražné službě. Osvědčila se i organizační struktura nastolená v roce 1990 na oborovém principu se samostatnými úseky informačních technologií a ekonomické správy. Modernizace infrastruktury včetně automatizace staničních sítí sice zkvalitnila úroveň poskytovaných služeb, ale zároveň znamenala zvýšení provozních nákladů. I když příjmy z komerční činnosti dosáhly v roce 2008 180 milionů Kč, při dalším krácení rozpočtových prostředků hrozí omezení některých činností a tím i služeb. Postavení ústavu by mohlo zlepšit statutární vymezení ČHMÚ v rámci zákona o hydrometeorologické službě, které by zakotvilo jeho mezirezortní význam (návrh zákona má ČHMÚ připravený). V dalším sdělení je věnována pozornost využívání podkladů získaných z numerických modelů atmosféry (spolupráce s Météo France na aplikacích modelu ALADIN), úloze ústavu v Integrovaném záchranném systému, spolupráci s vnitrostátními i mezinárodními partnery a organizacemi, výzkumným aktivitám i problematice styku se sdělovacími prostředky.

Abstract:

In an editorial interview given on the occasion of the 90th anniversary of the Czechoslovak State Meteorological Institute's establishment (currently Czech Hydrometeorological Institute – CHMI) the Institute's director Dr Ivan Obrusník looks back not only upon rich activities in the past (existence under six different names and several founders) but especially comments and evaluates the current organizational structure, mission, activities and prospects. Connection of three disciplines dealing with atmosphere and hydrosphere (meteorology, hydrology and air quality control) into one institution and integration of meteorology and hydrology to one operational forecasting and warning service he considers to be an excellent solution. The organizational structure on the branch principle established in 1990 with independent IT Department and Finance and Administrative Division proved successful. Modernization of infrastructure including automation of station networks on the one hand improved quality of services provides but on the other hand meant also increasing of operating expenses. Although proceeds from sale of own products and services reached 180 million Czech crowns in 2008, further budget cuts can reduce some activities and thus also some services. The Institute's status could be improved by statutory definition of CHMI within the bounds of the law on hydrometeorological service which would enshrine its interdepartmental importance (draft bill is already prepared by CHMI). Furthermore, special attention is paid to the use of data obtained from numerical weather prediction models (co-operation with Météo France on applications of the ALADIN model), the Institute's role in the Integrated rescue system, co-operation with domestic and international partners and organizations or to research activities and problems of the contact with mass media.

KLÍČOVÁ SLOVA: Český hydrometeorologický ústav – 90. výročí založení – meteorologie – hydrologie – ochrana čistoty ovzduší – Česká republika

KEY WORDS: Czech Hydrometeorological Institute – the 90th anniversary – meteorology – hydrology – air quality control – Czech Republic

Milan Lapin, Univerzita Komenského, Bratislava, lapin@fmph.uniba.sk a
Vladimír Pastirčák, Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava,
vladimir.pastircak@shmu.sk

90. VÝROČIE ČESKOSLOVENSKEJ METEOROLOGICKEJ SLUŽBY NA SLOVENSKU

THE 90TH ANNIVERSARY OF THE CZECHOSLOVAK METEOROLOGICAL SERVICE IN SLOVAKIA.

Abstrakt:

Výročie zriadenia Československej meteorologickej služby v roku 1919 je vhodnou príležitosťou na zhodnotenie spolupráce českých a slovenských meteorológov a klimatológov. V príspevku je tiež veľmi stručne uvedený 90-ročný rozvoj slovenskej meteorológie a klimatológie.

Abstract:

The 90th anniversary of the Czechoslovak Meteorological Service establishment is a good opportunity to evaluate mutual collaboration of the Czech and Slovak meteorologists and climatologists. In the paper the 90-year development of the Slovak meteorology and climatology is outlined very briefly as well.

KLÍČOVÁ SLOVA: meteorologická služba – klimatologická služba – historie od r. 1919 na Slovensku

KEY WORDS: meteorological service – climatological service – history in Slovakia since 1919

Radim Tolasz, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha-Komořany, e-mail: tolasz@chmi.cz

METEOROLOGIE A KLIMATOLOGIE TVOŘÍ V ČESKÉM HYDROMETEOROLOGICKÉM ÚSTAVU NEDĚLITELNÝ SYSTÉM

METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY FORM AN INDIVISIBLE SYSTEM IN THE CZECH HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE (CHMI).

Abstrakt:

Článek popisuje současné postavení meteorologie a klimatologie, zejména pak změny na úseku přístrojového vybavení (automatizace měření). Tato přízemní a dálková měření umožňují v reálném čase sledovat vývoj počasí na území republiky a v jejím okolí. K návazným výrazným proměnám došlo i v systému zpracování, archivace a využívání dat a také v jejich přenosu do databází. Databázová aplikace CLIDATA, kterou ČHMÚ vyvinul, umožňuje využívat klimatologické charakteristiky, data a informace již od roku 1775 (začátek měření na observatoři v Praze-Klementinu). Výstupy z modelu ALADIN, na kterém ČHMÚ spolupracuje s Météo France, včetně vlastní verze ALADIN-CZ, poskytují předpověď na 54 hodin dopředu. Hlavními odběrateli informací, služeb a produktů jsou složky Integrovaného záchranného systému státu, civilní letectví, silniční doprava, zemědělství, energetika, vodohospodářství a další rezorty, média (veřejnoprávní rozhlas a televize, tisk, internet) i individuální zájemci.

Abstract:

The paper describes current position of meteorology and climatology, especially changes in instrumentation section (automation of measurements). Nowadays the complex of surface measurements and remote sensing enables real time monitoring of the weather development in the Czech Republic and its neighbourhood. There were also follow-up considerable changes in the system of processing, storage and use of data and in their transfer to databases as well. The CLIDATA database application, developed by CHMI, enables to use

climatological characteristics, data and information since 1775 (the beginning of measurements at the Observatory in Prague-Klementinum). Outputs of the ALADIN model (co-operation of Météo France with CHMI) including its own version ALADIN-CZ provide weather forecasting for 54 hours ahead. The main users of information, services and products are Integrated rescue system of CR, civil aviation, road transport, agriculture, power industry, water management and other government departments, mass media (public radio and television, press, Internet) and individual interest persons.

KLÍČOVÁ SLOVA: Český hydrometeorologický ústav – meteorologie – klimatologie – měření a pozorování – zpracování a archivace dat – přenos dat – produkty

KEY WORDS: Czech Hydrometeorological Institute – meteorology – climatology – measurements and observations – data processing and storage – data transfer – products

Josef Hladný, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-
Komořany, e-mail: hladny@chmi.cz

VÝVOJOVÉ TRENDY ČESKÉ HYDROLOGICKÉ SLUŽBY

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE CZECH HYDROLOGICAL SERVICE.

Abstrakt:

Za počátek éry vědecké hydrologie je pokládán rok 1674, ve kterém vyšla kniha francouzského přírodovědce P. Perraulta O původu pramenů. Organizovaná hydrologie v Čechách existuje od roku 1875 a je spojena se jmény A. R. Harlacher a F. J. Studnička. Po roce 1918 byla zachována obdobná organizace hydrologické služby jako v Rakousku; hydrografická služba byla začleněna do Státního ústavu hydrologického (dnešní Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka). V roce 1954 byla hydrografická pracoviště zařazena do Hydrometeorologického ústavu a tím byla umožněna bezprostřední spolupráce s meteorologickou službou. V průběhu 60. let minulého století byla vybudována nová státní síť podzemních vod, síť pramenů, později plavenin a dalších. V současné době provozuje ČHMÚ ca 500 stanic povrchových vod (85 % automatizovaných) a 2 000 objektů podzemních vod (30 % automatizovaných). Pozorovací síť podzemních vod byla v posledních dvou letech rekonstruována v rámci projektu Fondu soudržnosti EU. Hydrologická služba se aktivně zapojila do Programu operativní hydrologie SMO a do mezinárodního hydrologického programu UNESCO.

Abstract:

The year 1674, when the book by the French natural scientist P. Perrault „On the origin of springs“ was published, is considered to be the beginning of the age of the scientific hydrology. An organised hydrology in Bohemia has been since 1875 and is connected with the names A. R. Harlacher and F. J. Studnička. After the year 1918 a similar organization of the hydrological service was maintained as in the Austro-Hungarian Empire; the hydrographical service was included in the State Hydrological Institute (today The T. G. Masaryk Water Research Institute). In 1954 hydrographical workplaces were incorporated into the Hydrometeorological Institute which enabled an immediate collaboration with the meteorological service. In the course of the sixties of the last century a new national network for groundwater, a network for springs, later one for suspended sediments and others were gradually built up. Currently the CHMI operates about 500 stations for surface water (85 per cent have been automated) and 2.000 groundwater sites (30 per cent have been automated). The groundwater monitoring network was refurbished and modernised within the project of the EU's Cohesion Fund during the past two years. The hydrological service is actively involved in the WMO Operational Hydrology Programme and in the UNESCO International Hydrological Programme.

KLÍČOVÁ SLOVA: Česko – historie organizované hydrologie – síť staniční – povrchové vody – podzemní vody – jakost vody – automatizace stanic – předpovědní a protipovodňová služba

KEY WORDS: Czechia – history of an organised hydrology – station network – surface water – groundwater – water quality – station automation – forecasting and flood control service

Jan Macoun, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-Komořany, e-mail: macoun@chmi.cz

HISTORIE, SOUČASNOST A PERSPEKTIVY OCHRANY ČISTOTY OVZDUŠÍ V ČESKÉM HYDROMETEOROLOGICKÉM ÚSTAVU

HISTORY, PRESENT DAYS AND PROSPECTS OF THE AIR QUALITY CONTROL IN THE CZECH HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE.

Abstrakt:

Obor ochrana čistoty ovzduší byl do náplně činnosti ČHMÚ začleněn v roce 1967 pod názvem Laboratoř ochrany ovzduší. HMÚ se postupně stal koordinačním pracovištěm výzkumných úkolů, na kterých se podíleli i odborníci z dalších spolupracujících organizací a začal budovat staniční síť pro měření koncentrací oxidu siřičitého a prachu. Na konci 70. let minulého století začal být vytvářen registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší a v průběhu 90. let byla vybudována celostátní automatizovaná síť sledování kvality ovzduší zaměřená především na monitoring oxidu siřičitého, oxidů dusíku, prachových částic PM₁₀, PM_{2,5}, těžkých kovů, polyaromatických uhlovodíků, perzistentních organických látek a dalších. Z pověření MŽP ČR provozuje ČHMÚ Informační systém kvality ovzduší (ISKO) jako centrální databázi, ve které jsou shromážděny informace o kvalitě ovzduší získané z automatizovaných i manuálních měřicích sítí na území ČR. Datové soubory z velkých zdrojů emisí (REZZO 1) jsou archivovány od roku 1980, ze středních zdrojů (REZZO 2) od roku 1989. Pro zpracování rozptylových studií jsou využívány modely kvality ovzduší. Na hodnocení trendů pozadových koncentrací znečišťujících látek v ovzduší a sledování dálkového transportu znečištění se zaměřuje specializovaná observatoř Košetice a na monitoring a hodnocení kvality ovzduší v průmyslové oblasti Podkrušnohoří observatoř Tušimice.

Abstract:

In 1967 the Institute's agenda was extended to include a new discipline – air quality control. The Hydrometeorological Institute gradually became a coordination workplace of research projects in which participated also specialists of other collaborating organizations and began to build up the station network for measurements of sulphur dioxide and dust particles. In the late seventies of the last century the Register of Emissions and Air Pollution Sources began to be created and in the course of the nineties a national automated network for air quality monitoring of sulphur dioxide, nitrogen oxides, PM₁₀, PM_{2,5}, heavy metals, polycyclic aromatic hydrocarbons, persistent organic matters and others. Under the authorization of the Ministry of the Environment of CR the Czech Hydrometeorological Institute (CHMI) operates the Air Quality Information System (known as ISKO) as a central database where information on the air quality obtained from automated and manual measuring networks in CR are gathered. Data sets on large emission sources (known as REZZO 1) have been storing since 1980, those on medium-sized sources (known as REZZO 2) since 1989. Air quality models are used for preparing dispersion studies. The Košetice Observatory is focused on assessing the trends in the background concentrations of air pollutants and monitoring long-range transport of pollutants whereas the Tušimice Observatory on monitoring and assessing the air quality in the industrial area Podkrušnohoří (the foothills of the Krušné hory Mts).

KLÍČOVÁ SLOVA: ochrana čistoty ovzduší – Český hydrometeorologický ústav – monitoring – Informační systém kvality ovzduší – spolupráce mezinárodní

KEY WORDS: air quality control – Czech Hydrometeorological Institute – monitoring – Air Quality Information System – international co-operation

Zdeněk Horký, Luboš Němec, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-Komořany, e-mail: horky@chmi.cz, nemec@chmi.cz

POBOČKY ČESKÉHO HYDROMETEOROLOGICKÉHO ÚSTAVU

REGIONAL OFFICES OF THE CZECH HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE.

Abstrakt:

První regionální pracoviště tehdejšího Hydrometeorologického ústavu (HMÚ) vznikla v šedesátých letech minulého století na území nynější České republiky v hospodářsky nejvýznamnějších městech republiky (Ostrava, Brno, Ústí nad Labem). V současné době je hydrometeorologická služba na území České republiky rozdělena do sedmi poboček se sídly v Praze (působnost pro Hlavní město Praha a Středočeský kraj), Českých Budějovicích (Jihočeský kraj), Plzni (Plzeňský kraj, Karlovarský kraj), Ústí nad Labem (Ústecký kraj, Liberecký kraj), Hradci Králové (Hradecký kraj, Pardubický kraj), Brně (Jihomoravský kraj, Zlínský kraj, kraj Vysočina) a v Ostravě (Moravskoslezský kraj, Olomoucký kraj). Pobočky zřizují, spravují a udržují převážnou část staničních sítí meteorologie (včetně agrometeorologie a fenologie), hydrologie (povrchových a podzemních vod), a také ochrany čistoty ovzduší (Automatický imisní monitoring, Manuální imisní monitoring). Pobočky soustřeďují a prvotně zpracovávají data z hydrometeorologických měření i údaje o kvalitě ovzduší, která poskytují odborným uživatelům a veřejnosti ve formě operativních a režimových informací z území své působnosti, včetně posudků. Ve všech oborech své činnosti se pobočky podílejí na mezinárodní nebo příhraniční spolupráci, vykonávají některé specializované činnosti v zastoupení celého ČHMÚ a spolupracují s regionálními orgány a sdělovacími prostředky.

Abstract:

The first regional offices of the then Hydrometeorological Institute arose in economically significant towns of the Czech Republic (Ostrava, Brno, Ústí nad Labem) in the sixties of the last century. Currently the Czech Republic's hydrometeorological service is divided into seven regional offices located in Prague (regional authority for the capital of Prague and Central Bohemian Region), České Budějovice (South Bohemian Region), Plzeň (Pilsen Region, Karlovy Vary Region), Ústí nad Labem (Ústí Region, Liberec Region), Hradec Králové (Hradec Králové Region, Pardubice Region), Brno (South Moravian Region, Zlín Region, Vysočina Region) and Ostrava (Moravian-Silesian Region, Olomouc Region). They install, manage and maintain the larger part of meteorological, (including agrometeorology and phenology) station networks, those for hydrology of surface and groundwater, and air quality control networks (automated ambient air pollution monitoring (AIM) and manual ambient air pollution monitoring (MIM)). The regional offices collect and pre-process hydrometeorological data, provide operating and regime information from their regions to both expert users and the general public, and produce expert reports and opinions. In all fields of their activities the regional offices are involved in international and cross-border co-operation, carry out certain specialised activities on behalf of the whole institute and co-operate with regional authorities and media.

KLÍČOVÁ SLOVA: pobočky ústavu – meteorologie – hydrologie – ochrana čistoty ovzduší – Česká republika
KEY WORDS: regional offices – meteorology – hydrology – air quality control – Czech Republic

K a r e l K r š k a, e-mail: kkkrska@seznam.cz

50. VÝROČÍ ZALOŽENÍ ČESKOSLOVENSKÉ METEOROLOGICKÉ SPOLEČNOSTI

THE 50TH ANNIVERSARY OF THE CZECHOSLOVAK METEOROLOGICAL SOCIETY'S ESTABLISHMENT.

Abstrakt:

Československá meteorologická společnost při ČSAV, předchůdkyně současné České meteorologické společnosti a Slovenské meteorologické společnosti při SAV, byla ustanovena ke konci roku 1958, tedy zhruba před 50 lety. Sdružila vědecké a odborné pracovníky v meteorologii a příbuzných oborech, kteří působili v Hydrometeorologickém ústavu a jiných resortních organizacích, v ústavech akademie věd a na vysokých a středních školách. Její činnost se uskutečňovala hlavně v regionálních útvarech a zájmových skupinách a spočívala v pořádání přednášek a odborných seminářů. V roce 1967 se z regionální slovenské skupiny stala samostatná Slovenská meteorologická společnost při SAV. Od 1. ledna 1993 se Československá meteorologická společnost v souladu s novým státoprávním uspořádáním přeměnila na Českou meteorologickou společnost, která má nyní pobočky v Praze, Brně, Hradci Králové a Ostravě a odborné skupiny historickou a terminologickou. Jejím nejvýznamnějším písemným dílem je *Meteorologický slovník výkladový a terminologický* z roku 1993. Česká meteorologická společnost v roce 1999 stála u zrodu Evropské meteorologické společnosti a je jejím aktivním členem. K 50. výročí založení Československé meteorologické společnosti byl ve dnech 9. – 11. září 2009 v Křtinách nedaleko Brna uspořádán seminář s pracovním tématem Meteorologie ve službách společnosti a ochrany životního prostředí – historie a současnost a perspektivy.

Abstract:

The Czechoslovak Meteorological Society, predecessor of the today's Czech Meteorological Society and the Slovak Meteorological Society attached to the Slovak Academy of Sciences, was set up in the Czechoslovak Academy of Sciences at the end of 1958. Its members came from among the staff of the Academy of Sciences, higher education institutions and other institutions, organized under various ministries, concerned with meteorology and related sciences. M. Konček was elected as the first chairman of the Society. Its activities were realized especially in regional groups and special-interest groups and consisted in organizing lectures and specialist seminars. In 1967 the regional group in Bratislava turned into the independent Slovak Meteorological Society attached to the Slovak Academy of Sciences. Since the 1st January 1993 the Czechoslovak Meteorological Society in accordance with changes in constitutional law was transformed into the Czech Meteorological Society with its regional groups in Prague, Brno, Hradec Králové, Ostrava and history and terminology special-interest groups. Its most significant written work is the *Meteorologický slovník výkladový a terminologický* (Dictionary of Meteorological Definitions and Terminology) published in 1993. In 1999 the Czech Meteorological Society was at the inception of the European Meteorological Society and is its active member. To the 50th anniversary of the Czechoslovak Meteorological Society's establishment a seminar called „Meteorology in the service of society and air quality control – history, the present and prospects“ was organized at Křtiny near Brno on 9-11 September 2009.

KLÍČOVÁ SLOVA: Česká meteorologická společnost – Stanislav Hanzlík – dějiny meteorologie – užitá meteorologie a klimatologie

KEY WORDS: Czech Meteorological Society – Stanislav Hanzlík – history of meteorology – applied meteorology and climatology

INFORMACE – INFORMATION

Hájková, L.: Italský časopis o agrometeorologii.

Vaniček, K.: Celková stabilizace ozonové vrstvy, ale žádná změna nad Antarktidou.

Šálek, M.: Výroční seminář České meteorologické společnosti ve Křtinách.

Francová, M.: Podpis smlouvy o plném členství ČR v EUMETSAT.

RECENZE – REVIEW

Šopko, F.: Počasí takřka populárně.

OSOBNÍ ZPRÁVY – PERSONAL COLUMN

Smolík, Z. – Grunda, B.: Zemřel RNDr. Jiří Úlehla, CSc.