

# METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

## METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 59 – 2006

VOLUME 59 – 2006

Číslo 2

Number 2

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

### HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

#### ROZHOVOR S ING. JANEM KUBÁTEM, NÁMĚSTKEM PRO HYDROLOGII V ČESKÉM HYDROMETEOROLOGICKÉM ÚSTAVU

#### AN INTERVIEW WITH DEPUTY DIRECTOR FOR HYDROLOGY IN THE CZECH HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE ING. JAN KUBÁT

**Abstrakt:**

V obsáhlém rozhovoru jsou podány informace o počátcích organizované hydrologické služby v Česku (r. 1875), dalších vývojových etapách až po výčet úkolů hydrologické služby v současnosti. Monitorování hydrosféry je zajišťováno na ca 500 stanicích povrchových vod, z nichž 70 % je automatizováno, a 1 600 objektech podzemních vod, z kterých je automatizována čtvrtina. Na plnění úkolů hydrologické služby se v ČHMÚ podílí zhruba 20 % zaměstnanců ČHMÚ. Po povodni v roce 2002 byly postaveny nebo rekonstruovány poškozené stanice povrchových vod zapojené v systému hlásné povodňové služby. Byl zahájen velký projekt na rekonstrukci pozorovací sítě podzemních vod, pro který je využita finanční podpora z Fondu soudržnosti Evropské unie. Projekt zahrnuje obměnu asi třetiny pozorovacích vrtů mělkých vod a výstavbu nebo rekonstrukci 22 stanic sledování jakosti povrchových vod. Předpovědní meteorologická a hydrologická služba je v ČHMÚ integrována do systému jednotných předpovědních pracovišť, denně je vydávána předpověď průtoků pro 100 profilů, z toho 60 je veřejně prezentováno na internetu. Režimová data a odvozené dlouhodobé charakteristiky jsou uloženy v databázi umožňující operativní výstupy podle potřeb. Každoročně je také vydávána Hydrologická ročenka České republiky. Mezinárodní spolupráce se uskutečňuje v několika rovinách: v rámci tematických programů WMO (např. HOMS, WHYCOS, WCRP), Mezinárodního hydrologického programu UNESCO, projektu FRIEND i vodohospodářských a hydrologických aktivit EU a EHS. Intenzivní je spolupráce s hydrologickými službami sousedních zemí (Slovensko, Polsko, Německo – spolupráce v rámci mezinárodních komisí MKOL, MKOD, MKOO). V závěru rozhovoru je prezentováno stanovisko k začlenění ČHMÚ do sféry veřejných výzkumných institucí od r. 2007 a jsou formulovány úkoly a očekávání kladené na hydrologickou službu.

**Abstract:**

Information about the beginning of the organized hydrological service in the Czech Republic (1875), further developments of the service up to the listing of aims of the hydrological service at the present time are submitted in the interview. Monitoring of the hydrosphere is provided at about 500 stations of the surface water monitoring from which 70 per cent is automated and at 1.600 sites of the groundwater monitoring where 25 per cent is automated. Approximately 20 per cent of the ČHMÚ's employees takes an active part in fulfilment of targets of the hydrological service. After the flood in 2002 damaged stations for surface water monitoring involved in the system of flood warning service were built or refurbished. A large project for the groundwater observation

network refurbishment funded from the Cohesion Fund of the EU has been started up. Replacement about one third of observation boreholes for shallow waters and building or refurbishment of 22 stations for surface water quality monitoring is included in the project. The forecasting meteorological and hydrological services in the ČHMÚ is incorporated into the system of integrated forecasting workplaces, daily discharge forecast for 100 river sites is issued, 60 of them are presented on the internet. Regime data and derived long-term characteristics are stored in the database enabling operational outputs according to requirements. Every year „Hydrological Yearbook of the Czech Republic“ is published. International cooperation is implemented at several levels: within WMO programmes (e.g. HOMS, WHYCOS, WCRP), International Hydrological Programme of UNESCO, FRIEND project or water management and hydrological activities of the EU and EEC. Intensive is also collaboration with hydrological services of neighbouring countries (Slovakia, Poland, Germany) - cooperation within international commissions - ICPL - International Commission for the Protection of Labe, ICPD - International Commission for the Protection of Danube or ICOP - International Commission for the Protection of Odra). In conclusion of the interview a stand on the ČHMÚ's incorporation in the sphere of public research institutions since 2007 is taken and tasks and expectations on the hydrological service are formulated.

Jan Sulan

## **JÍNÍ – JEV NEBEZPEČNÝ PRO SILNIČNÍ DOPRAVU**

### **HOAR-FROST AS A DANGER PHENOMENON FOR THE ROAD TRAFFIC**

**Abstrakt:**

V příspěvku jsou prezentovány výsledky testování kritéria pro výskyt jíní na povrchu vozovek v 17 lokalitách osazených technologií Vaisala. Na datech ze zimy 2002/2003 je demonstrováno působení hlavních faktorů ovlivňujících teplotu a stav povrchu. Na ojíněných vozovkách s hladkým povrchem může dojít ke snížení tření až na kritickou mez, což je doloženo na několika případech nehod způsobených výskytem jíní a námrazy z období 2000-2005. Meteorologům pracujícím se silničními meteorologickými systémy se nabízí jednoduchá metoda kontroly teplotních křivek pro operativní varování před nebezpečím namrzání vozovek. Tato metoda může být aplikována i na předpověděné hodnoty teploty povrchu a teploty rosného bodu, což je v současné provozní praxi možné jen pro vybrané stanice u systému Vaisala v programu IceCast (prognostický modul IceBreak).

**Abstract:**

Formation of hoar-frost is gradual and sensitive to local conditions. It is hard to say when this thin sheet turns to danger form of slipperiness. Visual observation is rather complicated and results of detection by road sensors can be ambiguous in some cases, especially if sensors of different generation or technology are used in one region. Accident statistics shows that besides of black ice and snow cover the hoar-frost is often the cause of crashes. The danger comes to different dimension on highways due to higher speed. So we utilize the opportunity to study data measured by Vaisala technology in relatively dense network in Western Bohemia and we prepared some basic statistics of conditions for hoar-frost formation in winter 2002/2003 using guidance from studies [6] and [7]. In the second part of this paper some cases with accidents caused by hoar-frost are discussed. It was found that slipperiness can be critical during 1–2 hours after criterion (1) was fulfilled, even during the evening.

Josef Štekl

## **EXTRÉMNĚ NÍZKÝ OBSAH VODNÍ PÁRY NA MILEŠOVCE**

### **EXTREMELY LOW RELATIVE HUMIDITY ON THE MILEŠOVKA MT.**

**Abstrakt:**

S využitím stoleté řady se studuje roční a denní chod výskytu případů s poměrnou vlhkostí 30 % a méně. Je provedena analýza procesů vyvolávajících nízké poměrné vlhkosti. Zvláštní pozornost je věnována extrémním případům s poměrnou vlhkostí 10 % a méně.

**Abstract:**

The annual and daily course of frequency of the cases with relative humidity under 30% is studied using the hundred-year series. An analysis is carried out treating processes causing low relative humidity. Special attention is paid to the extreme cases with relative humidity under 10%.

Miroslav Řepka – Pavel Lipina

**HISTORIE METEOROLOGICKÝCH POZOROVÁNÍ  
NA SEVERNÍ MORAVĚ A VE SLEZSKU**

**HISTORY OF METEOROLOGICAL OBSERVATION  
IN THE NORTH MORAVIA AND SILESIA**

**Abstrakt:**

Článek předkládá základní informace o historii meteorologických pozorování na severní Moravě a ve Slezsku, přesněji na území působnosti pobočky ČHMÚ v Ostravě. Nejstarší historie meteorologických pozorování není předmětem tohoto příspěvku. Touto problematikou se již zabývala řada autorů a my se o ní zmíníme pouze v několika větech. My se budeme zabývat meteorologickými pozorováními od roku 1850, která máme ve formě měsíčních výkazů pozorování jednotlivých stanic k dispozici v archivu pobočky. Síť meteorologických stanic se od druhé poloviny 19. století rapidně měnila. Počet stanic vzrostl a to zejména díky zakládání různých přírodovědných spolků a asociací, které se zabývaly meteorologickými pozorováními a měřeními. K výraznému úpadku počtu stanic došlo za první světové války. Vývoj pozorování za první republiky byl komplikovaný a nejednotný. Pokles počtu stanic byl spojen se špatnou politickou situací nebo optimalizací sítě meteorologických stanic. Článek přináší přehled všech meteorologických stanic v pobočkovém archivu, které existovaly za posledních 155 let, jejich klasifikaci podle rozsahu pozorování a období přerušení pozorování. Zvláštní pozornost byla věnována lokalitám s několika meteorologickými stanicemi s pozorováními ve stejném období a stanicím s dlouhodobými pozorováními. V závěru se zmíníme o problémech spojených s digitalizací dat současných i historických. Data se začala digitalizovat v roce 1963 a to mimo ústav ve speciálních výpočetních podnicích a pouze několik kompletních dlouhodobých řad. Od roku 1994 byla digitalizována data z období 1961-1990 systémem CLICOM. Od roku 2000 se začala používat nová databázová aplikace CLIDATA a současná i historická data se importují pomocí speciálních importních souborů. Doufáme, že všechna historická data ze severní Moravy budou importována do roku 2006.

**Abstract:**

This paper submit basic information about meteorological observation in the area that is administrated by CHMI branch Ostrava. Detailed and ancient history about this theme is not the main purpose of this paper because it was published by many authors and we mention this part only in several sentences. Our interest begins since 1850 which is year of the first meteorologic report that is stored in branch archive. The network of meteorological station has been changed since the second half of 19<sup>th</sup> century quite rapidly. Number of stations was grown particularly as a result od foundation of various science clubs, associations, meteorological services or after end of world wars. Contrariwise decrease of number of station was related to bad political situation like war or to optimization of meteorologic stations network. The paper brings view of all meteorological station in branch archive that have been founded for the last 155 years, their classification acording to extent of their observation and period of observation interruption. We pay special attention to localities that include several mateorological stations with observation during the same period and stations with long term period of observation. Finaly we mention problems with digitizing of present observed data as well as historic data. Data has been digitized since 1963 but it was done out of CHMI in special computing institutes and only several complete long term series. Since 1994 has been digitized data of 1961–1990 period by systém CLICOM. New database systém CLIDATA is used since 2000 and present and historic data are imported with help of special files. We hope that all historic data from north Moravia station will be imported till 2006.

## **SVĚTOVÝ METEOROLOGICKÝ DEN 2003**

Prevence a zmírňování následků přírodních katastrof

### **INFORMACE – INFORMATION**

*Horký, Z.:* Den otevřených dveří v Českém hydrometeorologickém ústavu

### **OSOBNÍ ZPRÁVY – PERSONAL COLUMN**

*Keder, J.:* vzpomínka na doktora Jiřího Bubníka