

METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 53 – 2000

VOLUME 53 – 2000

Číslo 1

Number 1

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

Jan Bednář (Matematicko-fyzikální fakulta UK Praha)

K 80. VÝROČÍ ČESKOSLOVENSKÉ METEOROLOGICKÉ SLUŽBY

A SPEECH FOR THE 80TH ANNIVERSARY OF THE CZECHOSLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL SERVICE

Na závěr minulého roku připadlo významné výročí československé hydrometeorologické služby, které jsme si připomněli v Meteorologických zprávách několika bilančními a výhledovými články (MZ, 52, 1999, č. 6). K tomuto výročí uspořádal Český hydrometeorologický ústav 18. listopadu 1999 slavnostní shromáždění, na kterém byla vzpomenua historie, připomenuta současnost a naznačeny i cesty budoucího rozvoje.

Při této příležitosti byli vedením ústavu za přítomnosti významných hostů ocenění zasloužilí pracovníci ústavu a spolupracujících organizací plaketami. Na shromáždění pronesl projev i profesor RNDr. Jan Bednář, CSc., vedoucí Katedry meteorologie a ochrany prostředí Matematicko-fyzikální fakulty UK, který svým pojetím ozvláštnil meteorologii jako integrující obor zasahující do mnoha oblastí života člověka a společnosti.

Jsmo přesvědčeni, že myšlenky profesora Bednáře zaujmou širokou obec čtenářů Meteorologických zpráv a budou podnětné pro meteorologii v obecném slova smyslu. Projev profesora Bednáře proto otiskujeme v plném znění.

Redakce

The end of last year saw a significant anniversary of the Czecho-Slovak Hydrometeorological Service, which we were reminded of by several retrospective and looking-into-future articles in the „Meteorological Bulletin“ (MB, 52, 1999, no. 6). For this anniversary, the Czech Hydrometeorological Institute (CHMI), on the 18. November 1999, organised a celebratory gathering, during which its past was recalled, its present discussed, and the avenues of future development foreshadowed.

At this occasion, while distinguished guests were present, the leadership of the Institute thanked its former long-term employees, and also those of co-operating organisations, by presenting them with plaquettes. Among the speakers at the gathering was also Professor RNDr. Jan Bednář, CSc., Leader of the Chair of Meteorology and Environment Protection, Faculty of Mathematics and Physics, CU, whose approach was to set aside meteorology as an integrating field, intervening into many areas of the life of man and society.

We are convinced that the ideas of Professor Bednář will attract the interest of a wide spectrum of readers of the „Meteorological Bulletin“, and be inspiring for meteorology in general. We are therefore printing Professor Bednář's speech unabridged.

Editor

Milan Šálek (ČHMÚ)

PŘÍVALOVÉ SRÁŽKY V PODHŮŘÍ ORLICKÝCH HOR 22.–23. ČERVENCE 1998 Z HLEDISKA METOD DÁLKOVÉ DETEKCE A VÝSLEDKŮ NUMERICKÝCH MODELŮ

TORRENTIAL RAINFALLS IN THE FOOTHILLS OF THE ORLICKÉ HORY MTS. ON THE 22 AND 23 JULY 1998 FROM THE VIEWPOINT OF REMOTE SENSING AND NUMERICAL MODELS RESULTS

Abstrakt: Příspěvek se zabývá silnými srážkami, které byly příčinou přívalové povodně 22.–23. července 1998 v oblasti podhůří Orlických hor. Pomocí objektivních analýz numerického modelu ARPEGE / ALADIN je popsán vývoj povětrnostní situace a některé termodynamické charakteristiky atmosféry. Vývoj bouřkové oblačnosti je podrobněji dokumentován s využitím informací meteorologických družic a zejména meteorologického radaru. Na území postiženém silnými srážkami je předvedena schopnost radaru odhadovat úhrny srážek, možnost adjustace radarového odhadu denních úhrnů srážek a odhad srážek pomocí kombinace adjustovaného radarového odhadu a měření srážkoměrných stanic. Na základě radarových měření a dalších informací je též proveden pokus o vysvětlení vývoje konvektivní oblačnosti vedoucího k neobvyklé akumulaci srážek.

Abstract: The contribution deals with heavy rainfalls which caused flash floods on the 22 and 23 July 1998 in the region of the Orlické hory Mts. foothills. The development of the weather situation and some thermodynamic characteristics of the atmosphere are described by means of objective analyses of the ARPEGE/ALADIN numerical model. The development of thunderstorm cloudiness is documented in more detail with the use of meteorological satellites and particularly meteorological radar information. In the area affected by heavy rainfalls the capability of radar to estimate rainfall amount, the possibility of daily rainfall sum radar estimate adjustment and rainfall estimate by means of combining adjusted radar estimate with rainfall station measurements were demonstrated. On the basis of radar measurements and other information an attempt at explanation of the convective cloudiness development leading to the unusual rainfall accumulation was made.

Michal Šimek (Masarykova univerzita Brno)

VĚTRNÉ POMĚRY LETIŠTĚ BRNO–TUŘANY A JEJICH VLIV NA LETOVÝ PROVOZ

WIND CONDITIONS AT THE AIRPORT BRNO–TUŘANY AND THEIR INFLUENCE ON THE TRAFFIC UTILIZATION

Abstrakt: Tato studie shrnuje výsledky diplomové práce na téma „Vliv nárazového větru na provozní využitelnost letiště Brno–Tuřany“. Větrné poměry na letišti Brno–Tuřany (převládající směr a rychlost větru) jsou zkoumány v sezonách v období 1988–1997. Článek vyhodnocuje nárazový vítr různých směrů a rychlostí $\geq 17 \text{ m.s}^{-1}$, $\geq 25 \text{ m.s}^{-1}$, $\geq 30 \text{ m.s}^{-1}$ a $\geq 35 \text{ m.s}^{-1}$ a výskyt nárazového větru při různých typech povětrnostních situací. Jsou nalezeny příčiny nejsilnějších nárazů větru ($\geq 30 \text{ m.s}^{-1}$). Provozní využitelnost letiště Brno–Tuřany je vyhodnocena na základě vlivu větru na vzletání a přistávání na příkladech letadel různých hmotnostních kategorií L (lehká) – L 410 UVP a M (střední) – TU–154 M.

Abstract: This study summarizes results of diploma work on topic „Influence of gusty wind on the traffic utilization at the airport Brno–Tuřany“. Wind conditions on the airport Brno–Tuřany (prevailing wind direction and wind speed) are examined in seasons for the period 1988–1997. Gusty wind of different direction and speed $\geq 17 \text{ m.s}^{-1}$, $\geq 25 \text{ m.s}^{-1}$, $\geq 30 \text{ m.s}^{-1}$ a $\geq 35 \text{ m.s}^{-1}$ and occurrence of gusty wind at different types of weather situations is evaluated. Reasons of the strongest gusts of wind ($\geq 30 \text{ m.s}^{-1}$) are found out. Traffic utilization of the airport

Brno-Tuřany is evaluated on the basis of influence of the wind on take-off and landing on examples of aircraft belongs to the weight categories L (L 410 UVP) and M (TU-154 M).

Jaroslav Fišák – Jaroslav Chum – Jaroslav Vojta (Ústav fyziky atmosféry AV ČR)

ELEKTRONICKÝ GELIGRAF – PŘÍSTROJ NA MĚŘENÍ A REGISTRACI NÁMRAZY

ELECTRONIC ICE DEPOSIT REGISTRATOR – AN INSTRUMENT FOR ICING MEASUREMENT AND REGISTRATION

Abstrakt: V článku je popsán geligraf nové konstrukce a jeho výhody oproti předcházejícím, jako byl Končekův nebo geligraf vyrobený v EGU (Výzkumném ústavu energetickém). Minimální výkon potřebný k vytápění, velká citlivost a rozlišovací schopnost dovolí zaznamenat námrazu od samotného počátku jejího vzniku. Obr. 5 a 6 názorně ukazují, že množství námrazy na přístroji odpovídá námraze na okolních předmětech na rozdíl od předcházejících geligrafů (viz obr. 1). Samotné příklady registrace vzniku a vývoje námrazy jsou uvedeny na obr. 3 a 4. Snímky na obr. 5 a 6 dokumentují okamžiky z uvedených záznamů.

Abstract: The construction of a new ice deposit registrator and its advantages to the previous ones, like Konček's ice deposit registrator and the ice deposit registrator, which constructed in EGU (The Institute of Power Engineering), are described in the paper. The low heat radiation, high resolution and sensitivity ensure that the registration of the growth of icing is possible from its very beginning. The Figures 5 and 6 prove that there is no difference between the icing on the electronic ice deposit registrator and on other objects in its surrounding, which is not the case of the previous ice deposit registrator (see Figure 1). The examples of icing registration, related to the Figures 5 and 6, are presented in the Figures 3 and 4.

INFORMACE – INFORMATION

Pavla Skřivánková: 21. Aerologická porada v Popradu

Eva Červená: Stručná informace o změnách v kódech SMO od 3. 5. 2000

František Smolen – Marián Ostrožlík: Rozvoj základného výskumu v oblasti meteorológie v Slovenskej akadémii vied

František Šamaj: Meteorológia vo filatelii

OSOBNÍ ZPRÁVY – PERSONAL COLUMN

Marián Wolek: Šedesátník Jan Vitoslavský

RECENZE – REVIEW

Jaroslav Kopáček: Počasí (Knižka pro každého)

Autorka Eva Kobzová, 1. vydání. Olomouc, Rubico 1998

PŘÍLOHY – INSET

Kapitoly z dějin meteorologie v českých zemích a na Slovensku (na pokračování)

BAREVNÉ PŘÍLOHY – COLOURED INSET

K článku Šálek, M.: Přivalové srážky v podhůří Orlických hor 22.–23. července 1998 z hlediska metod dálkové detekce a výsledků numerických modelů