

METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 53 – 2000

VOLUME 53 – 2000

Číslo 3

Number 3

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

Pavel Lipina – Radim Tolasz – Dušan Židek (ČHMÚ)

AUTOMATIZOVANÁ STANIČNÍ SÍŤ ČHMÚ POBOČKY OSTRAVA – ZKUŠENOSTI S BUDOVÁNÍM A PROVOZEM, VAZBA NA KLIMATOLOGICKÉ DATABÁZE

AUTOMATED STATION NETWORK AT THE ČHMÚ'S REGIONAL OFFICE IN OSTRAVA – EXPERIENCE WITH ITS BUILDING AND OPERATION, RELATION TO CLIMATOLOGICAL DATA BASES

Abstrakt:

Koncem roku 1997 a počátkem roku 1998, v souladu s celkovou koncepcí ČHMÚ a snahou o modernizaci měřicí techniky, byla vybraná síť základních klimatologických stanic v působnosti pobočky Ostrava vybavena automatickým meteorologickým systémem vyvinutým dodavatelskou firmou Meteoservis, v. o. s. Vodňany. Článek je pokusem o shrnutí a vyhodnocení dosavadních zkušeností s kvalitativně novou měřicí technikou. Kromě zkušeností s přípravou a budováním automatizované staniční sítě a technického popisu stanice přináší informace o využívaném programovém vybavení, vazbách na využívanou klimatologickou databázi CLIDATA a nastíní otázky a problémů k řešení spojených s využíváním dat z těchto stanic.

Abstract:

Towards the end of the year 1997 and at the beginning of 1998 in compliance with the ČHMÚ's conception and an attempt at measuring technique modernization, selected network of basic climatological stations within the competence of the Regional Office in Ostrava was equipped with an automated meteorological system developed by the firm Meteoservis Vodňany. The paper is an attempt at summary and evaluation of the existing experience with a new measuring technique. In addition to the experience with preparation and building the automated station network and technical description of the station, brings information about used software, relation to the used climatological data base CLIDATA and an outline of questions and problems to solve connected with the use of data from these stations.

Barbora Kuchtová (ČHMÚ)

SUBJEKTIVNÍ HODNOCENÍ PŘEDPOVĚDÍ MODELU ALADIN PRO ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

SUBJECTIVE EVALUATION OF ALADIN MODEL PRODUCTS IN CZECH REPUBLIC

Abstrakt:

Subjektivní verifikace modelu je založena na hodnocení úspěšnosti předpovědí jednotlivých meteorologických prvků. Hodnotily se následující prvky: oblačnost, rychlost a směr větru, rozložení a množství srážek, minimální teplota, maximální teplota podle předpovědi modelu ALADIN z 00 UTC pro časový interval +18 a +30 hodin a +30 a +42 hodin. Hodnocení se provádělo pro polohy do 500 m n. m. a nad 500 m n. m. Podle údajů synoptických stanic meteorolog subjektivně hodnotil úspěšnost předpovědí známkami 1 – úspěšná, 2 – částečně úspěšná a 3 – neúspěšná. K hodnocení doplnil typ synoptické situace z makrosynoptického hlediska. Byl použit Katalog povětrnostních situací pro území Československa. Nakonec meteorolog specifikoval typ přízemního tlakového pole z mezosynoptického hlediska a zaznamenal přechod fronty. Meteorolog také zaznamenal extrémní povětrnostní jevy jako silný vítr, intenzivní konvekční jevy = bouřky a kroupy nebo silné srážky. Všechny rozdíly mezi skutečností a neúspěšnou předpovědí modelu ALADIN byly též zaznamenány. Výsledky subjektivního hodnocení byly zpracovány podle termínů nebo typu synoptické situace.

Abstract:

The subjective model verification is based on the evaluation of the forecast success for individual meteorological elements. Estimation criteria were defined by some common agreements. The estimated elements are following ones: cloudiness, wind speed and direction, distribution and sum of precipitation, air temperature minima and maxima according to ALADIN model forecasts from 00 UTC for the time interval between +18 and +30 hours and between +30 and +42 hours. The evaluation is doing especially for altitudes lower than 500 m a. s. l. as well as for those higher than 500 m a. s. l. According to synoptic stations data, meteorologist evaluates in subjective way the forecast success by marks 1 - successful, 2 - partly successful and 3 - unsuccessful. The type of the macrosynoptic situation is added to whole evaluation. There is used the Catalogue of weather situations for territory of Czechoslovakia. Finally, meteorologist specifies the mesosynoptic character of the surface pressure field and registered weather fronts passage. Meteorologist also registers extreme situations of the weather as following: strong wind episode, strong convection event, heavy precipitation. All differences between the reality and unsuccessful forecast of the ALADIN model are added, too. The results of subjective verification are estimated according to some periods, date or synoptic situation type.

Vilibald Kakos – Josef Štekl – Jaroslav Jež, J (Ústav fyziky atmosféry AV ČR)

SILNÁ NÁMRAZA NA MILEŠOVCE

HARD RIME ON THE MILEŠOVKA MOUNTAIN

Abstrakt:

Za období 1989–1996 byl studován vznik a další chování silné námrazy na Milešovce (837 m n. m., 50° 33' s. š., 13° 56' v. d.). K analýze příčin vzniku silné námrazy a jejího vývoje byly vedle pozorování na Milešovce využity objektivní analýzy meteorologických polí hladiny 925 hPa a radiosondážní měření z Prahy-Libuše. Ze studovaných případů bylo vybráno šest typických synoptických situací příznivých pro vznik silné námrazy. Konstatuje se základní vliv advekce teplého a vlhkého vzduchu při směru větru na Milešovce v sektoru 140–160° a existence observatoře v blízkosti dolní hranice teplotní inverze. Analýza sleduje zájmy větrné energetiky situované do horských výšek.

Abstract:

The origin and further behaviour of hard rime on the Milešovka Mt. (837 m a.s.l., 50° 33' N, 12° 56' E) was studied for the period 1989-1996. Objective analyses of meteorological fields at the 925 hPa level and radiosounding measurements from Praha-Libuš were used for an analysis of causes of the hard rime origin and

its development in addition to observations on the Milešovka Mt. Six typical synoptic situations favourable for the hard rime origin were selected from the cases under study. Basic influence of the warm and wet air advection at wind direction on the Milešovka Mt. in the sector 140°-161° and the existence of the observatory near the lower boundary of the air temperature inversion were observed. The analysis follows up interests of wind power engineering situated to mountainous regions.

Radomír Molín (Ústav životního prostředí PřF UK)

PASIVNÍ DOZIMETR NOVÉ KONSTRUKCE - 1. ČÁST : TEORETICKÉ VZTAHY

PASSIVE SAMPLER OF A NEW CONSTRUCTION – PART 1 : THEORETICAL EQUATIONS

Abstrakt:

Byl vyvinut nový pasivní dozimetr na měření znečištění ovzduší. Toto nové zařízení lze popsat jako permeační pasivní dozimetr válcovité konstrukce (jak sorbent tak difuzní membrána tvoří vnější stěnu). Tato nová konstrukce by měla měření ochránit před problémy, které se běžně vyskytují u komerčně využívaných dozimetrů. Byly vypočteny teoretické rovnice, které popisují zachycené množství znečišťující látky a následný výpočet koncentrace polutantu v ovzduší.

Abstract:

Newly designed passive sampler for air pollution measurements was developed. This new device can be described as a permeation passive sampler with cylindrical construction (both sorbent and diffusive membrane are realized as two concentric walls, where the membrane is the external wall). This new construction should protect measurement from problems which normally exist in the case of commercially used samplers. Theoretical equations which describe the captured amount of air pollutant and consequent calculation of pollutant concentration in air were calculated.

INFORMACE – INFORMATION

Tomáš Halenka: Vzpomínkové sympozium k 50. výročí numerické předpovědi počasí.

OSOBNÍ ZPRÁVY – PERSONAL COLUMN

Ján Tomlain: K 60. narozeninám ing. Pavla Šteberlu, CSc.

RECENZE – REVIEW

Ferdinand Šamaj: Klimatické poměry Milešovky.

Zdeněk Horký: Český biografický slovník XX. století

MIMO RUBRIKY

Typy povětrnostních situací na území České republiky v roce 1999

Typy povětrnostních situací na území Slovenskej republiky v roku 1999

PŘÍLOHA – INSET

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