

METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 57 – 2004

VOLUME 57 – 2004

Číslo 2

Number 2

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

Ivan Obrusník (ČHMÚ)

PROJEV K 50. VÝROČÍ ČESKÉHO HYDROMETEOROLOGICKÉHO ÚSTAVU

AN ADRESS TO THE 50TH ANNIVERSARY OF THE CZECH HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE.S.

Abstrakt:

POSELSTVÍ GENERÁLNÍHO TAJEMNÍKA SVĚTOVÉ METEOROLOGICKÉ ORGANIZACE M. JARRAUDA K 50. VÝROČÍ ČESKÉHO HYDROMETEOROLOGICKÉHO ÚSTAVU

U příležitosti 50. výročí Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) mi dovoluje, abych jménem Světové meteorologické organizace (SMO) a svým jménem s potěšením poblahopřál českému státu i pracovníkům ústavu, kteří v průběhu těchto let přispěli k jeho úspěchům.

V uplynulých padesáti letech bylo v oborech hydrologie i meteorologie dosaženo podstatného pokroku. S potěšením připomínám, že k tomuto pokroku přispěl i ČHMÚ. Od té doby, kdy se v roce 1950 stalo Československo jako jedna ze zakládajících zemí naší organizace členem SMO, je jeho příspěvek a následně příspěvek České republiky k programům a činnosti SMO příkladný. Příspěvek Českého meteorologického ústavu k celosvětovému úsilí Světové meteorologické organizace představuje vytváření, zpracování a výměnu dat o počasí a klimatu i hydrologických údajů a souvisejících informací o životním prostředí a jejich aplikaci v širokém spektru společensko-hospodářských aktivit a pro účely ochrany životního prostředí.

Jsem rád, že této příležitosti mohu také využít, abych poblahopřál řediteli ČHMÚ a jeho pracovníkům, kteří se aktivně zabývají modernizací zařízení a vybavení ústavu. Díky tomu se neustále zkvalitňují služby poskytované nejrozličnějším odvětvím národního hospodářství. Integrované služby, zejména služby související s předpověďmi a vydáváním varování, prokázaly svou úspěšnost při vydávání včasných výstrah během dvou katastrofálních povodní v letech 1997 a 2002. Jak moderní zařízení a metody (radary, numerické předpovědní modely, hydrologické srážko-odtokové modely), tak i úzká spolupráce se státním systémem včasného varování a krizového řízení významným způsobem přispěly k zamezení ztrát na životech a majetku během těchto katastrof.

Jsme také rádi, že můžeme zdůraznit cenný příspěvek Českého hydrometeorologického ústavu k aktivitám SMO v oblasti odborné pomoci. Jako příklad lze uvést důležitou úlohu ČHMÚ v souvislosti s numerickou předpovědí počasí pro omezené oblasti, kdy ústav působil jako pražské centrum projektu ALADIN-LACE pro šest

středoevropských zemí. Rád bych také ČHMÚ poděkoval za jeho příspěvek k činnosti ženevského sekretariátu SMO. V této souvislosti mi dovoluji připomenout, že první generální tajemník SMO Dr. Gustav Swoboda (1950 až 1955) působil před 2. světovou válkou v ČHMÚ. Kromě toho se čeští odborníci podílejí na činnosti celé řady pracovních skupin, komisí a dalších orgánů SMO. Ředitel ČHMÚ a stálý představitel České republiky při SMO Ing. Ivan Obrušník, DrSc. působil v letech 1995–1999 jako člen Výkonné rady SMO.

Loňský 14. světový meteorologický kongres zdůraznil, že před SMO a jejími členy, zejména národními hydrologickými a meteorologickými službami členských zemí, stojí stále náročnější úkoly. Patří mezi ně i otázky vyvolané globalizací ekonomiky a rostoucí poptávkou po kvalitních produktech činnosti národních hydrologických a meteorologických služeb. V tomto ohledu ČHMÚ nepochybně přispěje svými bohatými padesátiletými zkušenostmi k trvale udržitelnému rozvoji České republiky a celého světového společenství.

Jako uznání tohoto významného příspěvku ke společensko-hospodářskému rozvoji a programům a aktivitám SMO bych rád této příležitosti využil k vyjádření ocenění panu řediteli I. Obrušníkovi, pracovníkům ČHMÚ a vládě České republiky ze strany SMO i svým vlastním jménem.

Těším se na další posilování výborných vztahů mezi Českou republikou a SMO tak, abychom se vyrovnali s výzvami trvale udržitelného rozvoje 21. století.

Abstract:

**MESSAGE ON THE OCCASION OF THE 50TH ANNIVERSARY
OF THE CZECH HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE
BY M. JARRAUD, SECRETARY-GENERAL
WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION**

On the occasion of the 50th Anniversary of the Czech Hydrometeorological Institute (CHMI), it gives me great pleasure, on behalf of the World Meteorological Organization (WMO) and on my own, to congratulate the Government as well as the staff of the Institute who over the years have contributed to its achievements.

Over the last fifty years, considerable progress has been made in the field of hydrological and meteorological sciences and I am pleased to recall that the Hydrometeorological Institute has contributed to such advances. Since Czechoslovakia became a Member WMO in 1950, as one of the founder countries of the Organization, its contribution to the programmes and activities of WMO has been exemplary. The Czech Hydrometeorological Institute's contribution to WMO's global effort include the making, processing and exchange of weather, climate, hydrological, and related environmental data and for their applications to a wide range of socio-economic activities and to environmental protection.

I am pleased to take this opportunity to also congratulate the Director and his staff who have actively pursued the modernization of the facilities of the Institute, leading to rapid improvement of service to various sectors of the economy. Such integrated services especially those related to forecasting and warning were most successful in providing timely alerts during two catastrophic floods in 1997 and 2002. Both modern equipment and methodology (radars, numerical weather models, hydrological rainfall run-off models) together with close collaboration with the state early warning and crisis management system helped significantly to reducing loss of life and property during those disasters.

We are also pleased to acknowledge the valuable contributions of CHMI to WMO's technical cooperation activities. As an example, CHMI played an important role in limited area Numerical Weather Prediction (NWP) as ALADIN-LACE centre in Prague for six Central European Countries. I also like to thank CHMI for its contribution to the work of its Secretariat in Geneva. In this context, I would like to mention that the first WMO Secretary General (1950-1955), Dr. Gustav Swoboda worked in the Czech Meteorological Institute before the Second World War. In addition, Czech experts participated in many working groups, commissions and other WMO constituent bodies. Dr Ivan Obrušník, Director of CHMI and Permanent Representative of Czech with WMO served as a member of the Executive Council from 1995 to 1999.

Fourteenth World Meteorological Congress held last year recognized that WMO and its Members, especially their NMHSs, would face increasing challenges, which include issues related to the globalization of the economy, and the growth in demand for quality products from NMHSs. In this respect, the CHMI will no doubt contribute to the sustainable development of the Czech Republic and the world community with its 50 years of rich experience.

In recognition of such important contributions to socio-economic development and the programmes and activities of WMO, I wish to take this opportunity to express the appreciation of WMO and my own to Dr Obrušník, the staff of the Czech Hydrometeorological Institute and to the Government of Czech Republic.

I look forward to the continued strengthening of the excellent relationship that exists between the Czech Republic and WMO to meet the sustainable development challenges of the 21st century.

Zdeněk Horký (ČHMÚ)

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV V PUBLIKACÍCH

THE CZECH HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE IN PUBLICATIONS.

Abstrakt:

K různým výročím ústavu nebo při jiných příležitostech vyšlo postupně mnoho druhově i účelově zaměřených publikací. Tato specifická produkce je důležitým zdrojem poznání administrativního, personálního i odborného vývoje ústavu. Článek je přehledově rozdělen na publikace vydávané k výročím nebo jiným významným událostem, výroční zprávy, sborníky s vyhraněným akcidenčním posláním a obdobně i tematicky zaměřená čísla časopisu Meteorologické Zprávy nebo jiných titulů. Zvláštními, ale neopomenutelnými díly jsou pak Podnebí a vodní režim ČSSR (1984) a Dějiny meteorologie v českých zemích a na Slovensku (2001).

Abstract:

A number of publications of different types and for different purposes have been produced to mark the Institute's anniversaries or on other occasions. These unique publications constitute an important source of information about the Institute's administrative, personnel and technical development. The paper offers an overview of publications categorised as occasional publications, annual reports, mission-specific proceedings and, similarly, subject-specific editions of Meteorological Bulletin and other titles. Weather and Water Regime in the CSSR (1984) and History of Meteorology in Czech Lands and Slovakia (2001) are very special works that should not be overlooked.

Radan Huth – Jan Kyselý – Lucie Pokorná (ÚFA AV ČR) – Aleš Farda (KMOP MFF UK) –
Richard Mládek – Zuzana Huthová – Stanislava Kliegrová – Ladislav Metelka (ČHMÚ)

MĚSÍČNÍ INTEGRACE MODELU ALADIN V KLIMATICKÉM MÓDU: VLIV NĚKTERÝCH PARAMETRŮ

ONE MONTH-LONG INTEGRATIONS OF THE ALADIN MODEL IN THE CLIMATE MODE: EFFECT OF SELECTED PARAMETERS.

Abstrakt:

Článek se zabývá vlivem některých parametrů na výsledky měsíčních integrací modelu ALADIN pro červenec 1998 a leden 1999. Důraz je kladen na nejdůležitější klimatické prvky, tj. přízemní teplota, srážky a vertikální profily některých proměnných. Model ALADIN byl vnořen do pozorovaných okrajových podmínek, reprezentovaných asimilacemi globálním předpovědním modelem ARPEGE. Tyto parametry zahrnují relaxaci spodní půdní okrajové podmínky ke klimatologickým hodnotám, spojitost integrace a horizontální rozlišení okrajových podmínek. Největší vliv ze zkoumaných technických parametrů má rozlišení okrajových podmínek, vliv ostatních dvou parametrů je mnohem menší.

Abstract:

The effect of several parameters on surface temperature, precipitation, and vertical profiles is examined for one-month long integrations of the ALADIN model for July 1998 and January 1999. The model was nested within observations, represented by assimilations of the ARPEGE global numerical weather prediction model. The parameters include (i) relaxation of deep soil conditions to climatology, (ii) continuity of integration, and (iii) horizontal resolution of lateral boundary conditions. The effect is most pronounced for change in lateral boundary conditions, the effect of the other two options is much smaller than the biases of the integrations.

Vít Květoň –Zahradníček, J. –Žák, M.

KONTROLA KVALITY A DIGITALIZACE OMBROGRAMŮ V ČHMÚ

QUALITY CONTROL AND DIGITISING OF PLUVIOGRAPHIC MEASUREMENTS IN THE CZECH HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE.

Abstrakt:

Digitalizace ombrogramů bez pečlivého předzpracování dat vede k velkým chybám digitalizovaných dat, což vyplývá ze zkušeností s kontrolou kvality ombrogramů. Článek popisuje metody předzpracování dat a jejich digitalizaci s ohledem na chyby měření. Jsou popsány a diskutovány nové kódy kvality záznamů, které zobrazují míru spolehlivosti záznamu a míru rozsahu jeho případné rekonstrukce.

Abstract:

Digitising of pluviographic measurements without careful data pre-processing leads to great errors of digitised data, as follows from the experience with quality control of pluviograms. Methods of data pre-processing and their digitising are described with regard to the measurement errors. Quality codes of mass rainfall-curve-recording chart are described and discussed. Several examples are given.

Pavla Skřivánková (ČHMÚ)

OVĚŘOVACÍ TESTY RADIOSOND VAISALA RS92 V PRAZE-LIBUŠI

PILOT TESTS VAISALA RADIOSONDES RS92 AT THE PRAHA-LIBUŠ.

Abstrakt:

Český hydrometeorologický ústav plánuje modernizaci aerologického systému na stanici Praha-Libuš. Firma VAISALA v současné době nabízí sondážní systém DigiCORA MW21 spolu s novým typem radiosond RS92. Velké úsilí je věnováno dosažení co možná nejvyšší kvality dat a zajištění homogeneity časových řad. Hlavním cílem ověřovacího testu uskutečněného v Praze-Libuši bylo jak srovnání nového typu radiosond s doposud používanými, tak prověření funkčnosti a kompatibility systémů DigiCORA MW11 a MW21. Bylo provedeno celkem 33 srovnávacích měření, v období od 26. května do 6. července 2003. Pro systém LORAN-C byly použity při testech sondy RS92-KL a tyto byly srovnány se sondami RS90-AL. Radiosondy RS92-SGP pro GPS navigační systém byly porovnány se sondami RS80-15G. Článek prezentuje výsledky porovnání vertikálních profilů tlaku, teploty, vlhkosti vzduchu a směru a rychlosti větru. Údaje z radiosondážních sond RS92, RS90 a RS80 byly také porovnány s odpovídajícími údaji z modelu ALADIN.

Abstract:

The Czech Hydrometeorological Institute plans to start using VAISALA Radiosondes RS92 and the VAISALA DigiCORA Sounding System MW21 at Praha-Libus aerological station. Large effort is devoted to achieve the highest possible data quality and to ensure the homogeneity of the time series. Therefore, the validation trial at Praha-Libus was aimed at evaluation of the RS92 LORAN-C and GPS sensor performance. The data transmission of the DigiCORA Sounding System MW21 was tested too. The Praha-Libus comparison test consisted of 33 dual soundings was carried out during the period from 26th May to 6th June 2003. The RS92-KL sondes were compared with the RS 90-AL (both are LORAN-C types) and the RS92-SGP radiosondes were launched together with the RS80-15G (these are the GPS types). Results of pressure, temperature, humidity and wind vertical profiles comparison are presented. The data from the RS 92, RS 90 and RS80 soundings was tested against the corresponding data from the ALADIN model fields too.

INFORMACE – INFORMATION

Horký, Z.: Slavnostní shromáždění k 50. výročí Českého hydrometeorologického ústavu.

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

RECENZE – REVIEW

Krška, K.: Obrázky z novodobé historie hydrologické služby na Slovensku.

Sokol, Z.: Obnovitelné zdroje a možnosti jejich uplatnění v České republice.

Závodský, D.: Lesy Slovenska a globální klimatické změny

SVĚTOVÝ METEOROLOGICKÝ DEN 2003

Počasí, podnebí a voda v informačním věku

BAREVNÉ PŘÍLOHY – COLOURED INSET

K článku Huth, R. – Kyselý J. – Pokorná, L. – Farda, A. – Mládek, R. – Huthová, Z. – Kliegrová, S. – Metelka, L.: Měsíční integrace modelu ALADIN v klimatickém modu: vliv některých parametrů