

Česká meteorologická společnost
Český hydrometeorologický ústav
Univerzita Karlova v Praze
Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i.
Česká zemědělská univerzita v Praze

Meteorologie – tradice a budoucnost

Sborník abstraktů z výročního semináře
České meteorologické společnosti

60. výročí

Praha 2018

Fotografie na obálce: Místo konání semináře:
Česká zemědělská univerzita v Praze,
Fakulta agrobiologie, přírodních a potravinových zdrojů,

OBSAH

TOMÁŠ HALENKA	
Úvodní slovo	5
LIBOR ČERNIKOVSKÝ	
Měření, interpretace dat, mezioborové souvislosti a interpretace	6
MICHAL NAJMAN	
Role soukromého sektoru v poskytování meteorologických služeb	7
MILAN ŠÁLEK	
Meteorologické služby z pohledu soukromých firem	8
VERA POTOPOVÁ, LUBOŠ TÜRKTÖTT, MARTIN MOŽNÝ	
Implementace nových poznatků z agrometeorologie do zemědělské praxe	9
MARTIN HANEL, PETR MÁČA	
Hydrometeorologický výzkum Fakulty životního prostředí ČZU v Praze	10
ZDENĚK ŽALUD, MIROSLAV TRNKA, PETR HLAVINKA	
Historie a budoucnost bioklimatologie na Mendelově univerzitě v Brně	11
ROBERT PIWKO	
100 let Hydrometeorologické služby AČR	12
PAVEL LIPINA	
Stručný přehled historie ČMeS a její současnost	13
PAULÍNA VALOVÁ	
Slovenská meteorologická spoločnosť pri SAV – história a súčasnosť	14
TOMÁŠ HALENKA	
Úloha ČMeS v české meteorologii – ideály a realita	15
MILOSLAV MÜLLER, DANIELA ŘEZÁČOVÁ, PETR ZACHAROV	
Český meteorologický slovník – minulost a současnost	16
DAVID RÝVA	
Amatérská meteorologie v Česku v roce 2018	17
LUCIE POKORNÁ	
Pozice klimatologie v ČR a možnosti její popularizace	18
MICHAL ŽÁK	
Aktuální témata meteorologie a klimatologie v televizních médiích	19

PETR ŠTĚPÁNEK, MIREK TRNKA, PAVEL ZAHRADNÍČEK, DANIELA SEMERÁDOVÁ, ZDENĚK ŽALUD Meteorologické a klimatologické produkty ÚVGZ pro českou a evropskou veřejnost.....	20
DAVID PRANTL Představení společnosti InMeteo a jejích projektů In-počasí a Ventusky.....	21
MARTIN MOŽNÝ, DANIEL BAREŠ Historie a současnost měření na Observatoři ČHMÚ Doksany	22
JAN PROCHÁZKA, ANTONÍN VOJVODÍK, IVO ROLČÍK, PAVEL LIPINA Příspěvek a poznatky o klimatu nejvyšších poloh Šumavy	23
STANISLAV RACKO Typizace povětrnostních situací – tradiční nástroj v synoptické meteorologii	24
ALEŠ URBAN, HANA HANZLÍKOVÁ, JAN KYSELÝ, EVA PLAVCOVÁ Zhodnocení dopadů léta 2015 na úmrtnost v Česku	25
PROGRAM SEMINÁŘE.....	26

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

vítejte na tradičním výročním semináři České meteorologické společnosti, který u příležitosti 60. výročí založení původní Československé meteorologické společnosti přináší obecnější téma „Meteorologie – tradice a budoucnost“, jež může posloužit k ohlédnutí za minulostí naší Společnosti, ke zhodnocení tradic a současného postavení Společnosti i k zamyšlení jak dál. Jako především profesní společnost spojujeme tyto aspekty s celým naším oborem a jeho úkoly, což dokládá řada příspěvků, které na semináři zaznějí a jejichž abstrakty najdete ve Sborníku, který se vám právě dostal do rukou.

Podobně jako v minulých letech se nás neschází nějak závratný počet, nicméně se nám podařilo pootevřít dveře k seznámení s privátním sektorem, což se u příležitosti vybraného tématu přímo nabízelo. Zároveň to koresponduje se současnými trendy vývoje řešení problémů, které v oblasti meteorologie i klimatologie současný svět řeší, jak dokládá iniciativa WMO Global Weather Enterprise se zahrnutím konceptu Public-Private Partnership. Samozřejmě nelze očekávat, že na našem semináři vyřešíme problémy, o kterých bude v řadě příspěvků řeč, ale již to, že se na půdě ČMeS názory obou stran setkají a bude možno o nich diskutovat, lze považovat za úspěch a jisté „prolomení ledů“.

Tentokrát jsme nijak příliš nestrukturovali přihlášené příspěvky, i když o jistou návaznost jsme se snažili, ale někdy to navíc s ohledem na časové možnosti prezentujících nebylo jednoduché. Jsem rád, že se u příležitosti společného výročí podařila účast ze Slovenské meteorologické společnosti. Vedle našeho výročí slaví v rámci 100 let vzniku ČR i armádní hydrometeorologická služba, jejímuž výročí je rovněž věnován jeden příspěvek. Součástí bloku věnovaného Společnosti je i Valné shromáždění ČMeS, na kterém budou při příležitosti našeho výročí udělena ocenění těm, kteří se významným způsobem podíleli na úspěších české meteorologie i České meteorologické společnosti, či se jinak zasloužili o její chod. To samozřejmě vyvrcholí večerním společenským setkáním.

Pokud se jedná o letošní ne zcela tradiční model našeho výročního semináře, vyplynul z názoru, že třídní seminář s exkurzí uprostřed je příliš časově náročný, navíc při směřování místa konání do Prahy by takový model byl i finančně náročnější. Zde se patří poděkovat za velkou vstřícnost při hledání dostupného prostředí pro náš seminář doc. Veře Potopové z KAB ČZU, s jejímž významným přispěním jsme se v těchto prostorách ČZU mohli sejít. Celkově ale i s tímto modelem zájem zůstal trochu za očekáváním, nicméně se program výročního semináře snad podařilo naplnit zajímavými příspěvky, a o možném přesahu díky pozvání soukromého sektoru jsem se již zmínil výše. Jak zajímavý seminář nakonec bude, zda se nám povedlo naplnit očekávání a budeme mít seminář, jaký bychom si přáli, to posoudíte sami, protože pokud čtete tyto řádky, patrně patříte mezi účastníky. Jistou představu si bylo možné udělat již z programu, který byl distribuován nejen přihlášeným účastníkům, ale i v rámci mailové konference ČMeS.

Ještě jednou tedy přijměte mé pozvání k nabídce letošního výročního semináře, k oslavě našeho 60letého výročí. Těším se na vaši aktivní účast na jeho programu, na přátelská setkání kolem i na příležitost k navázání nových či prohlubování dřívějších kontaktů.

Tomáš Halenka

MĚŘENÍ, INTERPRETACE DAT, MEZIOBOROVÉ SOUVISLOSTI A INTERPRETACE

Libor Černíkovský¹

Proč měříme a pozorujeme?

Měříme a pozorujeme správně?

Rozumíme výsledkům měření a pozorování?

Umíme výsledky vysvětlit sami sobě, kolegům, odborníkům, laikům?

Snažíme se vysvětlovat?

Chceme vysvětlovat?

Uvědomujeme si souvislosti?

Umíme interpretovat v souvislostech?

Uvědomujeme si dosah a vliv vysvětlování a interpretací?

Víme, jak jsou vnímána naše data, měření, interpretace?

...

Přemýšlíme o tom?

Klíčová slova: měření, interpretace dat, souvislosti

Literatura

HORKÝ, Z., 1993. Na téma pěkné a špatné počasí. *Meteorologické zprávy*, roč. **46**, č. 2, s. 42–44. ISSN 0026-1173.

KRAJHANZL, J., CHABADA, T., SVOBODOVÁ, R., 2018. Vztah české veřejnosti k přírodě a životnímu prostředí. Reprezentativní studie veřejného mínění. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-8966-2 (brož. vaz.). ISBN 978-80-210-8967-9 (online: PDF).

¹ Český hydrometeorologický ústav, e-mail: cernikov@chmi.cz

ROLE SOUKROMÉHO SEKTORU V POSKYTOVÁNÍ METEOROLOGICKÝCH SLUŽEB

Michal Najman¹

Privátní sektor byl v minulých letech aktivní zejména ve výrobě meteorologického hardwaru a produktech šitých na míru privátním zákazníkům, například médiím. Tato role se nyní mění a privátní firmy se angažují v kompletním meteorologickém životním cyklu – od sběru dat, jejich zpracování, numerických předpovědních modelů, až po komplexní výstupy a vývoj.

Role privátních firem v meteorologii je diskutována několik desítek let na české, evropské i světové úrovni. WMO v agendě 2030 zdůrazňuje tzv. Public-Private Engagement in Global Weather Enterprise. Jedná se o zapojení potenciálu privátního sektoru a úzkou kooperaci mezi třemi hlavními hráči v meteorologickém sektoru – univerzitami, národními meteorologickými ústavy a privátními firmami.

Je nutno vyřešit financování národních ústavů ruku v ruce se stanovením jejich přesné role a úkolů. V kombinaci s volně dostupnými daty to umožní rozvoj celého sektoru, ztraktivní to obor pro nově přichozí studenty, firmy a investory.

Privátní sektor je v meteorologii důležitým a permanentním hráčem. Jeho tlumení či snaha o eliminaci, nekooperace přináší velké ztráty nejen oboru, ale i celé ekonomice. R. E. W. Pettifer, bývalý sekretář asociace PRIMET, vypočítal, že ztráta daňových poplatníků ve smyslu ušlých daní, které sektor mohl produkovat, je v Evropě 100 milionů EUR za rok.

Klíčová slova: privátní firmy, WMO, Primet, Meteopress, financování

Literatura

PETTIFER, R. E. W., 2008. Towards a stronger European market in applied meteorology. *METEOROLOGICAL APPLICATIONS*. 2008 (15), s. 305–312. Published online 17 April 2008 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/met.75.

¹ Meteopress, s. r. o., e-mail: michal.najman@meteopress.cz

METEOROLOGICKÉ SLUŽBY Z POHLEDU SOUKROMÝCH FIREM

Milan Šálek¹

Ke konci minulého století a zejména v posledních dekadách vznikalo nemálo soukromých společností, které poskytují meteorologické služby médiím a dalším firmám, především z oblasti průmyslu, dopravy a pojišťovnictví. Mnohé z těchto privátních meteorologických společností byly a jsou vnímány poněkud kontroverzně, neboť v reakci na veřejnou poptávku po bulvárních zprávách a (dez)informacích sklouzávaly a sklouzávají často k určité povrchnosti a líbivosti. Některé si však svým přístupem vypracovaly i nemalý odborný kredit, zejména v oblasti poskytování služeb pro průmyslové činnosti.

Rozvoj soukromých meteorologických služeb byl také významně ovlivněn značným rozšířením a zkvalitněním informačních prostředků a služeb, což zrychlilo a zjednodušilo přenos dat. Na druhé straně se v některých zemích objevovaly administrativní a byrokratické překážky při spolupráci s národními povětrnostními službami, které se na privátní meteorologické firmy někdy dívaly, a dívají, s určitou nelibostí, neboť jsou považovány za určitý druh konkurence.

Při výčtu výhod a nevýhod provozu meteorologických služeb v soukromé sféře a v národních meteorologických službách dochází autor k závěru, že pro efektivní poskytování meteorologických služeb je nutné postupně nastavit pravidla pro životaschopný model typu „Partnerství veřejného a soukromého sektoru“ (PPP, Public Private Partnership). Tento model, byť ani ten není bezproblémový, funguje již delší dobu v USA a začíná se prosazovat ve více zemích Evropské unie (např. v Německu, Francii a Nizozemí).

Jeho hlavním cílem musí být udržitelnost sběru a archivace kvalitních meteorologických dat a jejich zpracování (včetně provozu numerických předpovědních modelů), což je a zřejmě zůstane v kompetenci národních meteorologických služeb, popř. nadnárodních organizací typu Evropského střediska pro střednědobou předpověď (ECMWF). V oblasti poskytování specializovaných služeb pro průmysl, dopravu, média i pojišťovny, popř. další oblasti, je však podle názoru autora vhodné vytvořit více konkurenční prostředí, které vede samočinně k větší efektivnosti.

Důležitou výjimkou v oblasti poskytování specializovaných služeb je varovná služba před nebezpečnými povětrnostními jevy, která musí vlivem návaznosti na krizové řízení zůstat v kompetenci státem zřízené meteorologické a hydrologické služby.

Klíčová slova: meteorologické služby, rozvoj meteorologie, soukromé společnosti

Literatura

SHEPHERD, M., 2016. When It Comes To U.S. Weather Forecasting: Private, Public Or Both? *Forbes*, <https://www.forbes.com/sites/marshallshepherd/2016/06/07/when-it-comes-to-u-s-weather-forecasting-private-public-or-both/#75f408a23a37>.

¹ e-mail: milan.salek@email.cz

IMPLEMENTACE NOVÝCH POZNATKŮ V AGROMETEOROLOGIE DO ZEMĚDĚLSKÉ PRAXE

Vera Potopová¹, Luboš Türkott¹, Martin Možný^{1,2}

Cílem příspěvku je představit nové směry v agrometeorologii řešené na katedře agroekologie a biometeorologie České zemědělské univerzity v Praze a jejich implementaci do zemědělské praxe. Příspěvek je zaměřen na uplatnění dosavadních poznatků při využití klimatických modelů v zemědělském výzkumu a praxi, na klimatologii sucha a jeho dopadů na zemědělství, vodní hospodářství, ekonomiku a společnost (migrace, lidské zdraví a na kvalitu života). Dále bude pojednáno o meteorologických měřeních v kampusu univerzity a o mezinárodní spolupráci s vědecko-výzkumnými organizacemi a zástupci zemědělské praxe.

Proč a jak využíváme v zemědělském výzkumu klimatické modely? Propojení nejnovějších klimatických modelů s růstovými modely nové generace jako moderního nástroje umožňujícího analyzovat dopady změny klimatu na výnos zemědělských plodin. Tento nástroj vede ke zrychlení implementace nově vyvinutých modelů ve světě a k testování vlastních postupů pomocí experimentální činnosti. To pak nabízí konkrétní adaptační opatření. V zemědělské praxi tyto výstupy napomáhají farmářům při odhadu výnosů, vlivu různých faktorů na výnos, rozšiřování sortimentu druhů a odrůd. Na katedře jsou realizovány dlouhodobé polní pokusy zaměřené na ověření a kalibraci růstového modelu pro modelování výnosových parametrů teplomilných zelenin při měnících se klimatických podmínkách v Polabí. Uplatnění růstových modelů ve výuce umožňuje studentům sledovat vazby systému půda-rostlina-atmosféra velmi efektivním a atraktivním způsobem a posiluje synergii mezi studovanými předměty na fakultě a meteorologií. Pro tyto aplikace jsou využívána meteorologická data v denním chodu a jejich snadná dostupnost je klíčová. Meteorologická měření základních prvků v kampusu ČZU počínají rokem 1971 a v roce 2004 proběhl přechod na automatický měřicí systém s veřejně dostupným datovým archivem. V roce 2011 byl systém rozšířen o agrometeorologická pozorování, včetně mikroklimatu porostů. Výstupy měřicích systémů studenti využívají v praktických cvičeních a studentských pracích.

Klimatologie sucha a jeho dopady je velmi rozsáhlé téma, integrující různé obory, jako jsou přírodní, environmentální, společenské, politické a ekonomické vědy, zemědělství a geografické obory. Vzhledem k multidisciplinárnímu přesahu sucha neexistuje jednoduchá a univerzální metoda pro stanovení sucha, ale mění se dle konkrétního požadavku řešitele. Např. při řešení sucha z pohledu socio-ekonomického, kdy je sucho důležitý faktor pro spuštění migrace obyvatel. Téma masové migrace do Evropy z pohledu nedostatku vody a sucha ukazuje aktuální celospolečenská debata. Nedostatek vody a migrace je dokonce tématem národních voleb v některých zemích. Komplexní studium sucha v rámci mezinárodního projektu Sucho-Povodí (IMDROFLOOD) řeší různá opatření ke zlepšení zmírnění dopadu sucha a záplav na úrovni povodí a rozšiřuje spolupráci se zeměmi dlouhodobě a velmi aktivně pracujícími na strategiích eliminace hrozby sucha. Všechny tyto akce jsou prováděny v různých povodích Evropy (Moldávie, Rumunsko, Španělsko, Portugalsko a Estonsko) a Jižní Afriky (Jihoafrická republika), což přináší kontrastní podmínky životního prostředí a kvality života. K tomu používáme aktuálně dostupných informačních zdrojů (meteorologické, hydrologické a dálkový průzkum Země) a získáváme tak nové a důležité informace pro zvládání rizik povodní a sucha.

Klíčová slova: meteorologie, ČZU, sucho, klimatický model, růstový model

¹ Česká zemědělská univerzita v Praze, FAPPZ, KAB

² ČHMÚ, Observatoř Doksany 105, 411 82 Doksany

HYDROMETEOROLOGICKÝ VÝZKUM FAKULTY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČZU V PRAZE

Martin Hanel¹, Petr Máca²

Fakulta životního prostředí (dříve Fakulta lesnická a environmentální) se dlouhodobě věnuje tématům přesahujícím do meteorologie a klimatologie. Zmínit lze zejména práce věnované krátkodobým intenzitám dešťů, srážkovým extrémům a charakteristikám jednotlivých srážkových událostí, jak v přímých pozorováních srážkoměrných stanic, tak v radarových a satelitních odhadech a simulacích regionálních a globálních klimatických modelů. V souvislosti s využitím klimatických modelů pro studie hydrologických dopadů klimatické změny je pozornost věnována i vyhodnocení úspěšnosti klimatických modelů při simulaci srážek a teploty a vývoji metod jejich post-processingu.

V posledních letech jsou důležitým tématem výzkumu události sucha, rekonstrukce jejich průběhu v Evropě v minulosti, vývoj metod pro jejich operativní předpověď a hodnocení jejich charakteristik v simulacích klimatických modelů.

Z hlediska hydrologické bilance a generování odtoku je podstatným faktorem sněhová pokrývka, jejímuž výzkumu se FŽP ČZU věnuje, mj. v kontextu předpovědi rizika lavin. Prostřednictvím simulátoru deště a tracerů je rovněž studován mechanismus odtoku a tání sněhu při srážkových událostech dopadajících na sněhovou pokrývku.

Klíčová slova: srážky, srážkové události, srážkové extrémy, sucho, dopady klimatické změny, sněhová pokrývka

¹ Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí, e-mail: hanel@fzp.czu.cz

² Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí, e-mail: maca@fzp.czu.cz

HISTORIE A BUDOUCNOST BIOKLIMATOLOGIE NA MENDELOVĚ UNIVERZITĚ V BRNĚ

Zdeněk Žalud¹, Miroslav Trnka¹, Petr Hlavinka¹

Moderní směřování oboru bioklimatologie na Mendelově univerzitě v Brně (MENDELU) bylo vymezeno prof. Vladimírem Havlíčkem, který především svou mezinárodní aktivitou udržel obor i přes omezené technické a literární zdroje v kontaktu s úrovní západních univerzit. V jeho vizích pokračovali jeho žáci, z nichž se svou schopností vystihnout aktuální problémy agrometeorologie a bioklimatologie vynikl dr. Jaroslav Rožnovský. Jeho pilotní práce v oblasti růstových modelů, půdní vlhkosti a zemědělského sucha jsou dnes rozvíjeny širokým týmem skupiny, která dosáhla řady milníků zařazujících brněnskou bioklimatologii mezi přední evropská pracoviště zabývající se vztahy mezi půdou, rostlinou a atmosférou. A nejedná se jen o získání vědeckých projektů typu RP (rámcové programy EU), NF (Norské fondy) či excelentního výzkumu OPVVV, publikací v prestižních časopisech (např. *Nature Climate Change*), ale i v oblasti výuky, kdy jsou na MENDELU již pět let vychováváni absolventi Ph.D. programu s názvem Aplikovaná bioklimatologie. Nezbytnou součástí práce současného týmu je pomoc především zemědělské a lesnické praxi, která plně pocítuje dopady měnícího se klimatu. Webové stránky jako intersucho.cz, vynosy-plodin.cz nebo klimatickazmena.cz mají u odborné veřejnosti neustále zvyšující se oblibu, kterou dokazuje strmě narůstající počet přístupů na příslušné portály. Výrazným impulzem pro obor se v nedávné historii stalo úzké propojení s Ústavem výzkumu globální změny AV ČR (CzechGlobe), jehož vědecká kvalita společně s unikátní infrastrukturou podpořila novou etapu rozvoje brněnské bioklimatologie. Ta je v současnosti charakterizovaná širokou a optimálně vyváženou vědeckou základnou a obsáhlým výzkumem pokrývajícím řadu aktuálních témat. S dalšími vědeckými pracemi a portály pro praxi se již brzy budete moci seznámit v oblasti požárů, vody v krajině nebo monitoringu a předpovědi významných chorob a škůdců pro zemědělství.

¹ Ústav agrosystémů a bioklimatologie, Agronomická fakulta MENDELU, Zemědělská 1, 613 00 Brno

100 LET HYDROMETEOROLOGICKÉ SLUŽBY ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY

Robert Piwko¹

Príspevek popisuje historické etapy vývoje hydrometeorologické služby Armády České republiky (HMSI AČR) od založení před 100 lety až po současnost v kontextu vývoje mezinárodně-politické situace a jejího vlivu na výstavbu a rozvoj armády a z něho vyplývajících požadavků na hydrometeorologické zabezpečení, vývoj vzájemných vztahů mezi civilní a vojenskou meteorologickou službou. Dále popisuje hlavní úkoly služby a její organizační začlenění v rámci rezortu Ministerstva obrany.

Klíčová slova: Vojenská povětrnostní služba, Státní ústav meteorologický, Vojenský odbor státního ústavu meteorologického, Hlavní letecké povětrnostní ústředí, Hlavní povětrnostní ústředí, hydrometeorologické zabezpečení, hydrometeorologická služba Armády České republiky, Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad, odbor letecké meteorologie, Odbor vojskového průzkumu a elektronického boje MO, oddělení vojenské geografie a hydrometeorologie

Literatura

FLAJŠMAN, M., ŠTEKL, J., 2017. Hydrometeorologická služba Armády České republiky 1918–2018, Praha: MO ČR, VHÚ. ISBN 978-80-7278-707-4.

KRŠKA, K., 2009. 90 let československé meteorologické služby, *Meteorologické zprávy*, roč. 62, č. 5 s. 129–134. ISSN 0026-1173.

PIWKO, R., 2009. Hydrometeorologická služba Armády České republiky, *Vojensko-geografický obzor*, č. 1, př. 2.

¹ Odbor vojskového průzkumu a elektronického boje Ministerstva obrany, Vítězné náměstí 1500/5, 160 01 Praha 6, e-mail: piwko@army.cz

STRUČNÝ PŘEHLED HISTORIE ČMeS A JEJÍ SOUČASNOST

Pavel Lipina¹

U příležitosti oslav 60. výročí založení České meteorologické společnosti (dále jen ČMeS), dříve Československé meteorologické společnosti (dále jen ČSMS), které si připomínáme tímto výročním seminářem, se autor příspěvku pokouší shrnout a rozšířit dostupné informace o šedesátileté historii ČMeS. Příspěvek vychází z již dříve publikovaných informací (GREGOR 1959) o ustavení Československé meteorologické společnosti, dále z příspěvku Dva roky ČSMS (REIN 1960), z příspěvku 30 let ČSMS (MUNZAR 1989), připomenutí 40. výročí ČSMS (ŠAMAJ 1998) a hlavně příspěvku k 50. výročí založení ČSMS (KRŠKA 2009), kde byl vyzdvížen odkaz profesora Stanislava Hanzlíka, který dlouhé roky usiloval o založení meteorologické společnosti, a podmínkách jejího vzniku.

Snahou autora příspěvku bylo rozšířit dostupné informace o ČMeS, které dosud nebyly nikdy publikovány. Informace byly čerpány z Informačních věstníků ČSMS, evidenčních karet členské základny a z archivu písemností a dokumentů ČMeS.

Motivací autora příspěvku bylo také vytvořit kompletní přehled členské základny ČMeS a úplný přehled o čestných členech ČMeS. Z několika zdrojů byl doplněn archiv Informačních věstníků ČMeS, ze kterých byla čerpána většina informací v tomto příspěvku.

Příspěvek na výročním semináři přináší přehled a vývoj členské základny za celou historii ČMeS, kompletní přehled Věstníků ČMeS, informace z Valných shromáždění ČMeS, informace o vzniku, činnosti či zániku jednotlivých poboček a pracovních skupin, spolu s jejich funkcionáři a vedením. Autorem byly prezentovány i informace o změnách stanov, výši členských příspěvků, pořádaných akcích, aktivitách a konferencích ČMeS. Výsledky badatelské činnosti autora příspěvku a zároveň místopředsedy ČMeS byly umístěny v letech 2015–2018 na webové stránky ČMeS a jsou průběžně aktualizovány a doplňovány.

Klíčová slova: Česká meteorologická společnost, Československá meteorologická společnost

Literatura

GREGOR, A., 1959. Ustavení Československé meteorologické společnosti. *Meteorologické zprávy*, roč. **12**, č. 1, s. 26–27.

KRŠKA, K., 2009. 50. výročí založení Československé meteorologické společnosti. *Meteorologické zprávy*, roč. **62**, č. 5, s. 159–192. ISSN 0026-1173.

MUNZAR, J., 1989. 30 let Československé meteorologické společnosti. *Meteorologické zprávy*, roč. **42**, č. 3, s. 76 a 81.

REIN, F., 1960. Dva roky Československé meteorologické společnosti. *Meteorologické zprávy*, roč. **13**, č. 6, s. 162–163.

ŠAMAJ, F., 1998. O jednom nedožitom a zabudnutom jubileu. *Meteorologické zprávy*, roč. **51**, č. 6, s. 184–185. ISSN 0026-1173.

¹ Český hydrometeorologický ústav pobočka Ostrava, e-mail: lipina@chmi.cz

SLOVENSKÁ METEOROLOGICKÁ SPOLOČNOSŤ PRI SAV – HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

Paulína Valová¹

Slovenská meteorologická spoločnosť (SMS) ako nástupnícka organizácia po Československej meteorologickej spoločnosti po rozdelení spoločnej republiky roku 1993 pokračovala v práci a propagácii v oblasti meteorológie, hydrológie a príbuzných odvetví.

Od roku 1997 sa po registrácii na Ministerstve vnútra SR stala občianskym združením a od roku 2000 je SMS členom Európskej meteorologickej spoločnosti (EMS).

Na jej čele sa po osamostatnení po roku 1993 vystriedalo niekoľko predsedov Hlavného výboru a spoločnosť až do roku 2009 vykazovala aktivitu. V období 2009–2017 bola jej činnosť významne utlmená, ale po poslednom Valnom zhromaždení SMS a zmenách v Hlavom výbore SMS v septembri 2017 sa jej činnosť začala opäť obnovovať.

Tento rok SMS uskutočnila tri odborné prednášky na SHMÚ, spolupodieľala sa na príprave odbornej konferencie pri príležitosti Svetového meteorologického dňa a Svetového dňa vody, a bola spoluorganizátorom medzinárodnej konferencie SIRWEC 2018 o cestnej meteorológii, ktorá sa konala na zámku v Smoleniciach (SR).

Pod jej patronátom funguje na webovej stránke SHMÚ od februára 2018 Fotogaléria SHMÚ, kde môžu odborníci aj laická verejnosť zasielať fotografie na dokumentáciu nebezpečných meteorologických alebo hydrologických javov a ich následkov, prípadne oblačných štruktúr, ktoré sa pri danom jave vyskytli.

Na jeseň 2018 chce SMS spustiť svoju webovú stránku, prostredníctvom ktorej chce prezentovať svoje aktivity, ponúkať možnosť prezentovať odborné práce členov aj nečlenov SMS, ako aj zverejňovať oznámenia o konaných podujatiach.

Kľúčová slova: Slovenská meteorologická spoločnosť (SMS), konferencia, webová stránka

¹ Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava, e-mail: paulina.valova@shmu.sk

ÚLOHA ČMeS V ČESKÉ METEOROLOGII – IDEÁLY A REALITA

Tomáš Halenka¹

Česká meteorologická společnost jako nástupnická organizace původní Československé meteorologické společnosti byla založena a navazuje na tradice jako původní vědecká společnost, které byly zřizovány při ČSAV, dnešní AV ČR, někdy též označovány jako učené společnosti. Tomu samozřejmě odpovídají hlavní cíle a úkoly Společnosti, zakotvené ve Stanovách ČMeS, stejně jako kritéria členství v ČMeS, které v zásadě předpokládají profesní orientaci členů ČMeS v atmosférických vědách. Reálné postavení ČMeS ovšem zdaleka neodpovídá postavení profesních organizací v některých jiných vybraných odvětvích. Je třeba zdůraznit, že zvláště při současném tlaku na volný přístup k informacím, a tedy i meteorologickým datům, je situace, kdy se za odborníka v meteorologii či klimatologii může vydávat téměř kdokoli, poněkud nebezpečná, protože tak chybí garance, že služby, poskytované na základě těchto dat, budou mít požadovanou kvalitu a že tyto informace nebudou chybně interpretovány.

Meteorologické společnosti jako takové mohou mít značný potenciál v trendech Public-Private Partnership, které jsou akcentovány v rámci cíle WMO Global Weather Enterprise, neboť mohou poskytovat platformu pro vzájemně užitečné setkávání jednotlivých sektorů, tedy meteorologických služeb či jiných státních či veřejných organizací, akademického sektoru a privátních subjektů. ČMeS má na tomto poli jistě co dohánět, letošní výroční seminář by mohl být první vlaštovkou či pokusem o prolomení ledů. Nutno ovšem poznamenat, že některé příčiny řekneme ne příliš vstřícného vztahu k privátnímu sektoru vznikaly a jsou živeny i z objektivních důvodů.

Významným úkolem ČMeS je rovněž popularizace a vzdělávání v meteorologii a klimatologii, o což se v rámci možností členové Společnosti snaží. Pravidelné semináře, na kterých se především členové, resp. odborná veřejnost seznamují s různými úkoly a problémy řešenými na odborných pracovištích, probíhají ve všech pobočkách, i výroční semináře představují možnost výměny zkušeností a prezentaci aktivit jednotlivých pracovišť v rámci vybraných témat. Směrem dovnitř tedy tento úkol je zabezpečován. V poslední době se objevila snaha zpřístupnit tyto aktivity i obecnější veřejnosti, která se o některé otázky zajímá, podobně i s přesahem do laické veřejnosti přichází významný produkt vznikající pod hlavičkou ČMeS, tj. elektronická verze meteorologického slovníku. V přímém cílení na laickou veřejnost je zřejmě co zlepšovat, nicméně v současné době je to problém časových možností, způsobu hodnocení vědeckých pracovníků a samozřejmě i finančních zdrojů. V podobném modelu, jako probíhá práce na elektronickém slovníku, si ale lze představit zvýšení aktivity v tomto směru.

Klíčová slova: Česká meteorologická společnost, profesní organizace, akreditace, certifikace, Public-Private Partnership, Global Weather Enterprise, popularizace, vzdělávání

¹ Katedra fyziky atmosféry MFF UK, Praha, e-mail: tomas.halenka@mff.cuni.cz

ČESKÝ METEOROLOGICKÝ SLOVNÍK – MINULOST A SOUČASNOST

Miloslav Müller¹, Daniela Řezáčová², Petr Zacharov³

Kromě 60. výročí založení tehdy Československé meteorologické společnosti je letošní rok jubilejní i z hlediska vývoje české meteorologické terminologie. Již několik měsíců po vzniku společnosti v ní byla vytvořena odborná skupina pro českou a slovenskou terminologii, jejíž mnohaleté úsilí bylo před čtvrt stoletím završeno vydáním Meteorologického slovníku výkladového a terminologického (1993). Ten svým rozsahem více než 3 000 výkladových hesel a podrobností jejich explikací posunul českou meteorologickou terminologii v porovnání s jinými obory na špičkovou úroveň.

Po pádu komunismu došlo k intenzivním kontaktům mezi českou a světovou meteorologií, které vedly k potřebě zavádění mnoha nových odborných termínů do české terminologie, případně i k úpravě významů termínů již existujících. Když k tomu připočteme prudký rozvoj meteorologických oborů a technologií v posledních desetiletích, snadno porozumíme potřebě aktualizace českého meteorologického slovníku, které se ujala obměněná terminologická skupina počínaje rokem 2010. Výsledkem její práce je elektronická upravená verze slovníku, která je dostupná na webové stránce <http://slovník.cmes.cz/>.

Od října 2017 nedocházelo k dalším úpravám publikované verze slovníku, neboť terminologická skupina připravovala přechod na kvalitativně novou verzi, který aktuálně probíhá. Nová verze je založena na databázovém systému, který umožňuje mj. interaktivní odkazování mezi hesly a snadnější editaci hesel. Věříme, že tento progres přinese kromě většího uživatelského komfortu i další vylepšování obsahu slovníku, a to především z hlediska systematizace jeho hesel.

Klíčová slova: meteorologický slovník, meteorologická terminologie

Literatura

SOBÍŠEK, B. et al., 1993. Meteorologický slovník výkladový a terminologický. Praha: Academia, Ministerstvo životního prostředí ČR. ISBN 80-85368-45-5.

¹ Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i., Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, e-mail: muller@ufa.cas.cz

² Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i., e-mail: rez@ufa.cas.cz

³ Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i., e-mail: petas@ufa.cas.cz

AMATÉRSKÁ METEOROLOGIE V ČESKU V ROCE 2018

David Rýva¹

Amatérští nadšenci hráli od dávných dob významnou roli při poznávání okolního světa, a to v mnoha ohledech a oborech nejen přírodních věd. Nejinak je tomu i v meteorologii, kde mnoho významných historických osobností bylo nadšenci v oboru, profesí ale nemeteorologové. I v současné době amatérští pozorovatelé počasí přispívají nemalou měrou svému zájmovému oboru. Často se jedná o doplnění sítě profesionálních stanic ČHMÚ údaji ze stanic amatérských, hlášení o pozorování různých extrémů anebo vzácně se vyskytujících jevů. Poslední dobou se ale i mnozí čeští amatérští pozorovatelé zapojují do různých mezinárodních projektů, včetně významných výzkumů.

V Česku je v současnosti aktivních několik oficiálních uskupení sdružujících amatérské meteorology, z nichž největší spolek, Amatérská meteorologická společnost, z. s. (dále jen AMS), je oficiální partnerskou organizací ČHMÚ za amatérské meteorology. Někteří členové tohoto spolku se postupně stali zaměstnanci ČHMÚ, SHMÚ, ÚFA, ale i nadnárodní European Severe Storm Laboratory (ESSL).

V tomto příspěvku bychom rádi krátce představili fungování AMS a některé nejvýznamnější pozorovací projekty této společnosti, stejně jako výzkumné projekty, na kterých se podílí někteří její členové. Jedná se zejména o problematiku kolem bouřkových jevů, např. registr bouřkových pozorování, databáze výskytu supercelárních bouří, připravovaná databáze silných húlav a derech, pozorování nadoblačných výbojů (TLE), nebo databáze výskytu tornád v ČR (a web provozovaný ve spolupráci s ČHMÚ). Mimo to se ale jedná i o různé webové nebo mobilní aplikace dostupné široké veřejnosti. V neposlední řadě je třeba zmínit i osvětovou a popularizační činnost některých členů sdružení.

Klíčová slova: amatérská meteorologie, AMS, bouřky, tornáda, supercela, derecho, ČHMÚ

¹ Český hydrometeorologický ústav, radarové oddělení, e-mail: david.ryva@chmi.cz

POZICE KLIMATOLOGIE V ČR A MOŽNOSTI JEJÍ POPULARIZACE

Lucie Pokorná^{1,2}

Tento příspěvek stručně představí historii klimatologie v České republice, některé významnější projekty a jejich přínos pro společnost. Nastíní, jak je klimatologie vnímána odbornou i širokou veřejností u nás a v zahraničí a jakým způsobem jsou v současnosti výsledky výzkumu prezentovány. Upozorní na možná úskalí spojená s nepřesnou interpretací výstupů klimatických modelů a na to, jak široká veřejnost tyto informace přijímá a vnímá. V závěru budou představeny možnosti popularizace klimatologie jako vědní disciplíny a způsoby předávání zajímavých a významných poznatků prostřednictvím webu, sociálních sítí i jednorázových akcí.

Klíčová slova: klimatologie, popularizace

¹ Ústav fyziky atmosféry AV ČR, oddělení klimatologie, e-mail: pokorna@ufa.cas.cz

² Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze, katedra fyzické geografie a geoekologie

AKTUÁLNÍ TÉMATA METEOROLOGIE A KLIMATOLOGIE V TELEVIZNÍCH MÉDIÍCH

Michal Žák¹

I přes rozvoj internetu představuje televizní vysílání jeden z hlavních zdrojů informací pro širokou veřejnost. Pokud se jedná o předpovědi počasí, zůstávají stále nejsledovanějšími pořady ve vysílání veřejnoprávní České televize. V případě vydání výstražných informací Českým hydrometeorologickým ústavem je spolu s veřejnoprávním rozhlasem i hlavním zdrojem, kterým se tyto informace šíří k veřejnosti. Kromě těchto aktuálních a de facto krátkodobě platných informací se samozřejmě můžeme v televizním vysílání setkat i s příspěvky, které mapují dopady výkyvů počasí, neboť extrémy vždy přitahují pozornost médií i lidí. Obrazové materiály přitom donedávna pořizovali prakticky jen zaměstnanci nebo spolupracovníci televize, dnes ale významný zdroj informací i obrazových materiálů představují i příspěvky od lidí, kteří se díky mobilům stávají sami reportéry zachycujícími různé projevy počasí a poskytujícími často unikátní záběry, ale i data o stavu atmosféry a souvisejících jevech právě v místech, kde se vyskytují. Výhodou je zejména hustota pokrytí (nejen) Česka těmito přispěvateli.

Kromě projevů aktuálního počasí se v posledních letech konečně i v českých televizích stále víc dostávají do popředí informace mapující projevy a dopady změny klimatu, ať už v České republice, nebo i ve světě. Většinou mají charakter poměrně krátkých, několikaminutových příspěvků, případně je nějaké téma (letos třeba sucho) diskutováno v rámci diskuzních pořadů ve větší šířce. Současně už došlo (většinou) k posunu od diskuzí, zda se globální oteplování/změna klimatu opravdu děje, k vlastním projevům změny klimatu a otázkám řešícím, co s tím, tedy mitigačním a adaptačním strategiím. Nicméně zatím nedostal prostor ucelenější cyklus, který by toto téma mapoval podrobněji a šířeji. První vlaštovkou v tomto směru představuje chystaná série *Klima mění Česko*, která bude v rámci přednášky rovněž krátce představena. Konečně stále důležitější je provázání webových stránek s televizním vysíláním, což například u kanálu ČT24 představuje i zamýšlené zřízení stránky věnující se čistě změně klimatu.

Klíčová slova: změna klimatu, předpověď počasí, televizní vysílání, ČT24

¹ Katedra fyziky atmosféry MFF UK Praha a Česká televize, e-mail: michal.zak@mff.cuni.cz

METEOROLOGICKÉ A KLIMATOLOGICKÉ PRODUKTY ÚVGZ PRO ČESKOU A EVROPSKOU VEŘEJNOST

Petr Štěpánek¹, Mirek Trnka^{1,2}, Pavel Zahradníček¹, Daniela Semerádová², Zdeněk Žalud²

Předmětem výzkumu CzechGlobe (Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.) jsou zejména vývoj klimatu a jeho budoucí scénáře, uhlíkový cyklus a dopady měnících se podmínek na produkci a biologickou rozmanitost ekosystémů a dopady na rozvoj a chování společnosti.

Během uplynulých let byly na ústavu mj. vyvinuty produkty, které mají jak odborné, tak laické veřejnosti zpřístupnit informace související s počasím a klimatem a mající vazbu na různé oblasti lidské činnosti, především pak zemědělskou produkci.

Např. při srovnání současného a budoucího klimatu v rámci širokého a interdisciplinárního projektu CzechAdapt byla vytvořena otevřená a průběžně aktualizovaná on-line databáze (webová stránka <http://www.klimatickazmena.cz/>) shrnující informace o dopadech změny klimatu, rizicích, zranitelnosti a adaptačních opatření pro celou ČR na základě nejlepších dostupných metod a ve spolupráci odborných týmů různých oborů (např. zemědělství, lesnictví, hydrologie, lidské zdraví a energetika). Dalšími cíli tohoto projektu bylo vytvořit informační systém poskytující integrovaný monitoring a včasnou výstrahu před situacemi spojenými s dopady nepříznivých klimatických podmínek. Důraz byl kladen na vysokou míru rozlišení (od celé oblasti ČR přes regiony/katastry, až po jednotlivá stanoviště).

Další aktivitou, kterou zde prezentujeme, je webový portál www.intersucho.cz. Projekt InterSucho existuje od srpna roku 2012, a to zejména díky spolupráci řady vědců a odborných pracovníků, kteří právě v době vzniku projektu navázali na více než 10letý výzkum v oblasti monitoringu a klimatologie sucha v ČR, Evropě a USA. Projekt je podporován řadou spolupracujících institucí, agentur a komisí. Kromě samotného monitoringu sucha provozujeme také předpověď sucha pomocí vybraných numerických předpovědních modelů jak pro Českou republiku, tak pro Slovensko. Dalším pilířem této aktivity jsou údaje ze satelitů, na základě kterých se snažíme stanovovat kondici vegetace (především pro zemědělství). Kromě krátkodobé předpovědi provozujeme také střednědobou a dlouhodobou (statistickou) předpověď.

Nově se zabýváme, spolu s partnerskými institucemi, rizikem vzniku požárů, predikcí výnosů vybraných plodin (v oblasti střední a jihovýchodní Evropy), fenologickým monitoringem, klimatem měst a v rámci projektu SustES řešíme potravinovou bezpečnost České republiky v podmínkách změny klimatu.

Výsledky vznikají v těsné spolupráci s ČHMÚ a VÚV TGM, v. v. i., z dalších institucí se na projektu CzechAdapt podíleli kolegové z IFER, ČZÚ, MENDELU a UPOL.

Klíčová slova: CzechAdapt, monitoring sucha, klimatická změna, adaptace, meziinstitucionální spolupráce

¹ Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., e-mail: stepanek.p@czechglobe.cz

² Institute of Agriculture Systems and Bioclimatology Mendel University in Brno, e-mail: mirek_trnka@yahoo.com

PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI INMETEO A JEJÍCH PROJEKTŮ IN-POČASÍ A VENTUSKY

David Prantl¹

Na českém trhu působí několik soukromých meteorologických společností. Jednou z nich je plzeňská společnost InMeteo, která sestavuje předpovědi počasí a informuje o vývoji počasí. Hlavním cílem společnosti je analyzovat meteorologická data a s týmem programátorů vytvářet vizualizace těchto dat tak, aby sloužila přesně požadavkům firem nebo široké veřejnosti.

Již několik let společnost InMeteo provozuje portál In-počasí, na kterém informuje veřejnost o počasí v České republice. Portál umožňuje uživatelům zapojit se do informování o počasí, ať už poloprofesionálními stanicemi nebo zasíláním krátkých zpráv o počasí. Na českém internetu tak vytváří jedinečnou službu, která spojuje lidi a zlepšuje celkovou informovanost o počasí.

V posledních letech společnost InMeteo vyvíjí globální projekt Ventusky, který vizualizuje otevřená meteorologická data (open data), které poskytují meteorologické ústavy po celém světě v rámci zpřístupňování dat veřejnosti. Významným subjektem v rámci otevírání dat veřejnosti je v posledních letech Německý meteorologický institut (DWD) a dlouhodobě také Národní úřad pro oceán a atmosféru (NOAA). Projekt Ventusky pomáhá například lidem zasaženým hurikány s přesnější předpovědí a zvyšuje celkovou dostupnost informací o vývoji počasí.

Cílem příspěvku je představit činnost společnosti InMeteo a diskutovat o výhodách otevřených meteorologických dat.

Klíčová slova: počasí, meteorologická společnost, InMeteo, open data

¹ InMeteo, s. r. o., e-mail: info@inmeteo.cz

HISTORIE A SOUČASNOST MĚŘENÍ NA OBSERVATOŘI ČHMÚ DOKSANY

Martin Možný¹, Daniel Bareš¹

Počátky meteorologických měření v Doksanech jsou pevně spojeny se zemědělskou výrobou a výzkumem. Iniciátorem jejich vzniku byly samotní zemědělci, kteří založili v nedaleké Roudnici nad Labem před 150 lety střední zemědělskou školu a od roku 1916 zavedli první pravidelná meteorologická měření v Doksanech. Od prosince 1950 měření pokračovalo v nově vybudované Observatoři ČHMÚ. Díky tomu Doksany disponují unikátní řadou měření, mj. i nejdelší řadou měření půdních teplot a vlhkostí v ČR.

Počet meteorologických pozorování a měření je velmi široký, zahrnuje měření 140 meteorologických prvků. Bodová měření doplňují radarová prostorová měření rychlosti a směru větru a teploty vzduchu. Souběžně s meteorologickými měřeními probíhají fenologická pozorování, Observatoř je součástí sítě Mezinárodních fenologických zahrádek (IPG) pro pozorování lesních dřevin. Pro srovnávací účely zůstala zachována klasická ruční klimatologická měření prováděná pozorovateli. Celý systém činnosti Observatoře, včetně pozorování a měření, úspěšně prošel externím auditem v rámci normy ISO 9001 v roce 2014.

Činnost observatoře významně ovlivnil její první vedoucí, významný agrometeorolog, popularizátor a historik meteorologie dr. Karel Pejml.

Pracovníci observatoře se spolupodílejí na monitoringu sucha a zajišťují vydávání předpovědních map s nebezpečím vzniku požárů vegetace. Součástí jejich práce je i každoroční kalibrace, zprovoznění a zazimování automatických výparoměrů, kalibrace a zprovoznění mrazoměrů a kalibrace čidel pro měření vlhkosti půdy pro celou měřicí síť ČHMÚ. V posledních 15 letech se pracovníci Observatoře zúčastnili 11 grantových projektů a publikovali výsledky v impaktových časopisech z horního kvartilu oboru.

Klíčová slova: agrometeorologie, Observatoř Doksany, agrometeorologická měření, fenologická pozorování, sucho, požáry vegetace

Literatura

MOŽNÝ, M., BAREŠ, D., NOVÁK, J., 2015. 100 let agrometeorologických měření v Doksanech. Praha: Český hydrometeorologický ústav. 41 s. ISBN 978-80-87577-54-7.

¹ Český hydrometeorologický ústav, Observatoř Doksany, 411 82 Doksany, e-mail: martin.mozny@chmi.cz

PŘÍSPĚVEK A POZNATKY O KLIMATU NEJVYŠŠÍCH POLOH ŠUMAVY

Jan Procházka¹, Antonín Vojvodík², Ivo Rolčík², Pavel Lipina³

Pro zpracování klimatu horských oblastí chybí kromě jiného dostatek dat z odpovídajících meteorologických stanic a dlouhodobější datové řady. To platí dvojnásob pro hřebenové oblasti našich vyšších pohoří, a tím spíše pro území Šumavy. Pro českou stranu pohoří Šumavy se nabízí pro tento účel z vyšších poloh pouze kvalitní a dlouhodobá řada dat z meteorologické stanice Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) Churáňov (1 118 m n. m.). V neprospěch vyhodnocení těchto dat v porovnání s údaji ze stanic ostatních pohoří hovoří nižší nadmořská výška a vzdálenost od centrální části pohoří. Na bavorské straně Šumavy jsou z nejvyšších poloh ze staršího období k dispozici některé charakteristiky z meteorologické stanice Grosser Falkenstein (1 308 m n. m.) a v posledních desetiletích ze stanice Grosser Arber (1 437 m n. m.).

Šumava je typická i množstvím mělkých chladných údolí. V těch nejvýše položených, v centrální části pohoří, byla díky amatérským pozorovatelům instalována meteorologická stanice Březník (1 137 m n. m.), která je provozována v poměrně specifických podmínkách několika posledních desetiletí a poskytuje celkem unikátní řadu měření teploty vzduchu. Tím do jisté míry s odstupem navazuje na některá předválečná pozorování v této lokalitě. Aktivita amatérských pozorovatelů na Šumavě vedly v posledních letech i k poměrně zásadnímu počínu spočívajícímu v instalaci a provozování odpovídajících meteorologických stanic v těch nejvyšších polohách, jež byly zařazeny do sítě stanic ČHMÚ. Před čtyřmi lety tak byla ve spolupráci s ČHMÚ a Správou NP Šumava zprovozněna stanice pod vrcholem Plechý v nadmořské výšce 1 344 m a před dvěma lety další taková stanice nad Březníkem (1 357 m n. m.), stanice měří především teplotu vzduchu, sněhovou pokrývku a (letní) srážky. Menší amatérská stanička pro měření teploty vzduchu a srážek (měsíční úhrny) byla souběžně zprovozněna pod vrcholem Boubína (1 340 m n. m.).

Příspěvek vyhodnocuje některé klimatické charakteristiky zmíněných šumavských stanic v současném i dlouhodobějším časovém horizontu. Pozornost je věnována taktéž porovnání s charakteristikami měřeními na obdobných stanicích dalších vyšších pohoří Česka (Krušné hory, Krkonoše, Jeseníky, Beskydy), dlouhodobým a sezonním trendům. Přestože měření nově instalovaných šumavských vrcholových stanic zaznamenává zmíněné charakteristiky teprve první roky, poskytuje již nyní nové poznatky o klimatu nejvyšších poloh, a zejména je nemalým příspěvkem pro budoucí taková hodnocení nejen na Šumavě, ale i v rámci celého Česka.

Klíčová slova: klima horské, Šumava, teplota vzduchu, srážky, sněhová pokrývka

¹ Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, e-mail: prochaz@zf.jcu.cz

² sumava.eu, e-mail: antonin.vojvodik@seznam.cz, e-mail: ivo.rolcik@seznam.cz

³ Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ostrava, e-mail: lipina@chmi.cz

TYPIZACE POVĚTRNOSTNÍCH SITUACÍ – TRADIČNÍ NÁSTROJ V SYNOPTICKÉ METEOROLOGII

Stanislav Racko¹

Mezi pravidelné produkty předpovědní meteorologické služby ČHMÚ patří již desítky let tvorba kalendáře synoptických typů pro území Česka (Československa). I v současnosti pokračuje spolupráce meteorologů ČHMÚ a SHMÚ při sestavování aktuálních kalendářů synoptických typů zvláště pro území Česka a zvláště Slovenska na základě každoročních společných konzultací. Přednáška je věnována historii typizací povětrnostních situací pro naše území, včetně některých dosud nepublikovaných faktů, původnímu a současnému významu klasifikování synoptických situací, metodice a principům typizování a praktickým problémům při sestavování kalendáře synoptických typů. Je diskutována problémovost v používání základních termínů „typizace“ a „klasifikace“, problémovost subjektivních klasifikací a možnost nahradit subjektivní klasifikaci objektivními. Autor se částečně věnuje i statistickým zpracováním kalendáře synoptických typů a seznamuje s možnostmi rozšíření současné klasifikace o nové typy. V závěru prezentace je diskutována použitelnost aktuálního kalendáře synoptických typů pro různá odborná zpracování a problémovost využití aktuální klasifikace pro některé klimatologické a jiné účely.

Klíčová slova: meteorologie synoptická, typizace povětrnostních situací

¹ Český hydrometeorologický ústav, Praha, e-mail: racko@chmi.cz

ZHODNOCENÍ DOPADŮ LÉTA 2015 NA ÚMRTNOST V ČESKU

Aleš Urban¹, Hana Hanzlíková¹, Jan Kyselý¹, Eva Plavcová¹

V aktuálním příspěvku se autoři zaměřili na analýzu dopadů horkých vln v průběhu extrémně horkého léta 2015 na úmrtnost v České republice a jejich porovnání s předchozími horkými léty (1994, 2003, 2006, 2010, 2013). Horké vlny v období 1994–2015 byly definovány na základě časové řady průměrné denní teploty spočítané jako průměr z dvanácti stanic rozložených rovnoměrně napříč ČR. Jako horké vlny byla vybrána období s alespoň třemi po sobě následujícími dny s teplotou vzduchu vyšší než 95. percentil jejího ročního rozdělení a zároveň s alespoň jedním dnem s teplotou vzduchu nad 98. percentilem. Intenzita horkých vln byla dále vyhodnocena pomocí ukazatele Excess Heat Factor, zohledňujícího vývoj teploty vzduchu v předchozích třiceti dnech. Relativní odchylky úmrtnosti byly spočítány jako odchylky od očekávané míry úmrtnosti určené pomocí zobecněného aditivního modelu a ošetřené o dlouhodobý trend a sezonní a týdenní chod úmrtnosti.

Výsledky analýz ukázaly, že rok 2015 byl ve sledovaném období rekordní ve všech klimatologických charakteristikách (délka trvání horkých vln, celková intenzita horkých vln, průměrná teplota během horkých vln), a překonal tak i dosavadní rekordní rok 1994. Následkem toho byly rekordní i sumy relativních odchylek úmrtnosti během horkých vln v roce 2015. Zajímavé poznatky přinesla analýza při rozdělení na mladší (0–64 let) a starší (nad 65 let) populaci. Zatímco dopad horkých vln na zvýšenou úmrtnost byl v roce 1994 srovnatelný u mladší a starší věkové skupiny, v roce 2015 byla výrazně více postižena starší věková skupina. Výsledky naznačují, že extrémní horka mají stále významný dopad na úmrtnost v ČR, nicméně nejzranitelnější skupiny obyvatel se posouvají do starších věkových skupin spolu s tím, jak se zlepšuje zdravotní stav populace a prodlužuje střední délka života. Podrobnější analýza vlivu horkých vln na předčasná úmrtí je předmětem navazujícího výzkumu.

Klíčová slova: horko, horké vlny, úmrtnost z horka, stres z horka

¹ Ústav fyziky atmosféry AV ČR, e-mail: urban@ufa.cas.cz

PROGRAM

Úterý, 18. září 2018

9.00–10.00 Registrace

9.30–10.00 Občerstvení

10:00 Zahájení (doc. Halenka, dr. Černíkovský, prof. Soukup, doc. Potopová)

10:20 LIBOR ČERNÍKOVSKÝ (ČHMÚ): Měření, interpretace dat, mezioborové souvislosti a interpretace

10:50 MICHAL NAJMAN (Meteopress): Role soukromého sektoru v poskytování meteorologických služeb

11:20 MILAN ŠÁLEK: Meteorologické služby z pohledu soukromých firem

11:40 VERA POTOPOVÁ, LUBOŠ TÜRKOTT, MARTIN MOŽNÝ (ČZÚ, ČHMÚ): Implementace nových poznatků z agrometeorologie do zemědělské praxe

12:00–13:00 Oběd

13:00 MARTIN HANEL, PETR MÁČA (FŽP ČZU): Hydrometeorologický výzkum Fakulty životního prostředí ČZU v Praze

13:20 ZDENĚK ŽALUD, MIROSLAV TRNKA, PETR HLAVINKA (Mendelova univerzita): Historie a budoucnost bioklimatologie na Mendelově univerzitě v Brně

13:40 ROBERT PIWKO (AČR): 100 let Hydrometeorologické služby AČR

14:00 PAVEL LIPINA (ČHMÚ): Stručný přehled historie ČMeS a její současnost

14:20 PAULÍNA VALOVÁ (Slovenská meteorologická společnost při SAV): Slovenská meteorologická spoločnosť pri SAV – história a súčasnosť

14:40 TOMÁŠ HALENKA (KFA MFF UK): Úloha ČMeS v české meteorologii – ideály a realita

15:00 Přestávka, občerstvení

15:30 MILOSLAV MÜLLER, DANIELA ŘEZÁČOVÁ, PETR ZACHAROV (ÚFA AV ČR): Český meteorologický slovník – minulost a současnost

15:50–16:30 Valné shromáždění ČMeS

17:00 Exkurze v Libosadu

18:00 Exkurze v pivovaru/exkurze na demonstračním poli

19:30 Společná večeře v budově MCEVII

Středa, 19. září 2018

- 9:00 DAVID RÝVA (Amatérská meteorologická společnost): Amatérská meteorologie v Česku v roce 2018
- 9:30 LUCIE POKORNÁ (ÚFA AV ČR, PřF UK): Pozice klimatologie v ČR a možnosti její popularizace
- 9:50 MICHAL ŽÁK (KFA MFF UK): Aktuální témata meteorologie a klimatologie v televizních médiích
- 10:10 PETR ŠTĚPÁNEK, MIREK TRNKA, PAVEL ZAHRADNÍČEK, DANIELA SEMERÁDOVÁ, ZDENĚK ŽALUD (ÚVGZ, Mendelova univerzita): Meteorologické a klimatologické produkty ÚVGZ pro českou a evropskou veřejnost

10:30 Přestávka, občerstvení

- 11:00 Představení dokumentu Bouřlivé počasí z cyklu Tiché hrozby (AV ČR, ČT, Prima)
- 11:40 DAVID PRANTL (InMeteo): Představení společnosti InMeteo a jejích projektů In-pocasí a Ventusky
- 12:00 JAROSLAV ROŽNOVSKÝ (ČHMÚ): Meteorologická pozorování a činnost Ř. Mendela

12:20–13:30 Oběd

- 13:30 MARTIN MOŽNÝ, DANIEL BAREŠ (ČHMÚ): Historie a současnost měření na Observatoři ČHMÚ Doksany
- 13:50 JAN PROCHÁZKA, ANTONÍN VOJVODÍK, IVO ROLČÍK, PAVEL LIPINA (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, sumava.eu, ČHMÚ): Příspěvek a poznatky o klimatu nejvyšších poloh Šumavy
- 14:10 STANISLAV RACKO (ČHMÚ): Typizace povětrnostních situací – tradiční nástroj v synoptické meteorologii
- 14:30 ALEŠ URBAN, HANA HANZLÍKOVÁ, JAN KYSELÝ, EVA PLAVCOVÁ (ÚFA AV ČR): Zhodnocení dopadů léta 2015 na úmrtnost v Česku
- 14:50 Shrnutí, diskuse, závěr semináře

15:30 Občerstvení

Meteorologie – tradice a budoucnost

Sborník abstraktů z výročního semináře České meteorologické společnosti

Editor: Tomáš Halenka, Vera Potopová

Vydala Česká meteorologická společnost

v nakladatelství Český hydrometeorologický ústav, 2018, 1. vyd.

Náklad 150 výtisků

Vytiskla tiskárna Českého hydrometeorologického ústavu, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4

ISBN 978-80-87577-85-1

Za obsah příspěvků odpovídají autoři