

REPUBLIČKI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD SR HRVATSKE

M 6-10

UDK 551.501.9

PRIKAZI

2

SAVJETOVANJE VODITELJA METEOROLOŠKIH
OPSERVATORIJA I GLAVNIH METEOROLOŠKIH
STANICA REPUBLIČKOG HIDROMETEOROLOŠKOG
ZAVODA SR HRVATSKE, SAMOBOR 22i23.09.1987.

Zagreb, 1987.

P r e d g o v o r

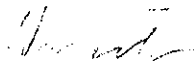
Mreža meteoroloških stanica zahtijeva stalnu pažnju jer operativno obavljanje zadataka iziskuje neprekidan kontakt između stanica koje su razasute širom Hrvatske i dijela službe čiji je radni zadatak usklađivanje tog rada i primjena novih saznanja na tom području.

Vrlo važan vid poboljšanja rada su Savjetovanja voditelja na kojima se rasprave određeni stručni i organizacioni problemi.

Kao rezultat ovakvih savjetovanja, koja služe i za međusobnu razmjenu iskustava, doneseni su zaključci čijim provođenjem treba poboljšati kvalitetu motrenja i obrade podataka, te ukazati na adekvatnije oblike organizacije.

Težište rasprava na ovom Savjetovanju odnosilo se na probleme kvalitete podataka i neka organizaciona pitanja koja će trebati uvažiti prilikom izrada odgovarajućih pravilnika.

D i r e k t o r :



Tomislav Vučetić, dipl.inž.



PROGRAM SAVJETOVANJA VODITELJA
OPSERVATORIJA I GLAVNIH METEOROLOŠKIH STANICA
SAMOBOR 23. i 24. 09. 1987.

22. rujna 1987.

1. Otvaranje savjetovanja i pozdravna riječ direktora Zavoda T. Vučetića, dipl.inž.
2. Izvještaj o radu mreže meteoroloških stanica i analiza realizacije zaključaka sa prošlog savjetovanja (Izvjestilac Z. Katušin, dipl.inž.)
3. Analiza rada opservatorija i glavnih meteoroloških stanica
 - Prizemna meteorološka mjerenja (Izvjestilac I. Lukšić, dipl.inž.)
 - Agrometeorološka mjerenja i zaštita od požara (Izvjestioci D. Kaučić, dipl.inž. i T. Dimitrov, dipl.inž.)
 - Pilot-balonska mjerenja (Izvjestioci Z. Katušin, dipl.inž. i R. Čokić)
 - Mjerenje zagađenosti zraka (Obavijest dao T. Vučetić, dipl.inž.)
4. Telekomunikacijski sistem, predaja depeša korištenje telefon (Izvjestilac mr M. Kisegi, dipl.inž.)
5. Organizaciona pitanja u mreži meteoroloških stanica (Izvjestilac J. Kirigin, dipl.inž.)

23. rujna 1987.

6. Rad sa instrumentima (Izvjestilac A. Dvornik, dipl.inž.)
7. Zadaci i organizacija meteoroloških stanica u okviru ONO i DSZ i program uključivanja HM službe u sistem OiO (Izvjestilac A. Kapetanović, referent ONO)
8. Poslovi računovodstva (Izvjestilac S. Peras, dipl.ecc.)
9. Administrativno pravna pitanja (Izvjestilac B. Oputrić, dipl.pravnik)
10. Zaključna riječ

TOK SAVJETOVANJA

Savjetovanje voditelja opservatorija i glavnih meteoroloških stanica (u daljem tekstu GMS) održano je u Samoboru, SRC "Šmidhen", 22. i 23. 09. 1987. god. Savjetovanju su prisustvovali voditelji GMS:

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Daruvar | - Antonija Horvat |
| 2. Gospić | - Milan Pantelić |
| 3. Gračac | - Jure Ivezić |
| 4. RC Gradište | - Davor Nikolić, dipl.inž. |
| 5. Kardeljevo | - Ante Gašpar |
| 6. Hvar | - Zorko Maričić |
| 7. Karlovac | - Tomi Malpera |
| 8. Komiža | - Jurica Mihovilović |
| 9. Knin | - Nevenka Škontra |
| 10. Lastovo | - Kristo Manevski |
| 11. Mali Lošinj | - Davor Orlić |
| 12. Ogulin | - Milan Kramarić |
| 13. Osijek | - Ivan Ljuština |
| 14. Pazin | - Drago Ružić |
| 15. RC Puntijarka | - Marijan Cvek |
| 16. Rijeka | - Silvana Labrović |
| 17. Senj | - Ante Labura |
| 18. Sisak | - Branko Pandurić |
| 19. Slavonski Brod | - Bartol Jelavić |
| 20. Šibenik | - Gajo Bolanča |
| 21. Varaždin | - Mladen Gregurina |
| 22. Zadar | - Zvonko Vidović |
| 23. Ops. Zagreb-Grič | - Andrija Bratanić, dipl.inž. |
| 24. Ops. Zagreb-Maksimir | - Milan Filipčić, inž. |

Savjetovanju nisu prisustvovali voditelji GMS-a: Bjelovar, RC Bilogora, Dubrovnik, Parg, Rab, Ops. Split-Marjan i Zavižan.

Od strane Zavoda savjetovanju voditelja GMS prisustvovali su:

Tomislav Vučetić, dipl.inž. direktor Zavoda, Zvonimir Katušin, dipl.inž. rukovodilac Klimatološko meteorološkog sektora. Iz tog sektora prisustvovali su: Ivo Lukšić, dipl.inž. voditelj RJ za osnovnu obradu podataka, Jerko Kirigin, dipl.inž. voditelj RJ za mrežu stanica, Ante Dvornik, dipl.inž. voditelj RJ Meteorološki laboratorij, Ivica Štefiček viši stručni suradnik u RJ za osnovnu obradu podataka i referenti u RJ za mrežu stanica: Čokić Radislav (PBO), Burek Željko i Butković Dean; Također su prisustvovali: Ante Kapetanović, referent za ONO i DSZ u RHMZ SRH, mr Mihovil Kisegi, dipl.inž. predstavnik Sinoptičkog sektora, Dražen Kaučić, dipl.inž. i Tomislav Dimitrov, dipl.inž. predstavnici Agrometeorološkog sektora, Silvija Peras, dipl.ecc šef računovodstva, Blaženka Oputrić, dipl.pravnik

U uvodnoj riječi direktor RHMZ SRH Tomislav Vučetić, dipl.inž. je pozdravio prisutne, zaželimši svima dobrodošlicu i izvršenje planiranog programa savjetovanja.

Naglasio je potrebu redovitog okupljanja u što kraćim periodima, jer su ovakvi sastanci doprinos boljem obavljanju radnih zadataka, obrazložio da je u proteklom periodu kontakt i kontrola rada obavljana sastancima na GMS, kako bi svi motritelji mogli raspravljati o problemima na stanici.

Problematika na GMS treba se rješavati u sklopu postojećih pravilnika, a konkretno na stanice se odnosi Posebni pravilnik o radu opservatorija i GMS.

Savjetovanje se odvijalo prema navedenom programu. U toku savjetovanja podijeljena su priznanja u sklopu proslave 40 god. rada RHMZ SRH, motriteljima sa preko 20 god. radnog staža: Milanu Panteliću, Zorku Maričiću, Milanu Kramariću, Anti Laburi, Bartolu Jelaviću, Gaji Bolanči i Zvonku Vidoviću.

Nakon završetka savjetovanja voditelji GMS-a su posjetili izložbu: Meteorologija, model međunarodne suradnje organiziranu u Tehničkom muzeju, Zagreb u periodu 15. - 30. 09. 1987.

Izvještaj o radu mreže meteoroloških stanica i analiza realizacije zaključaka sa prošlog savjetovanja

Izvjestilac: Z. Katušin, dipl.inž.

1. Uvod

Savjetovanja voditelja Glavnih meteoroloških stanica održavaju se od osnutka mreže meteoroloških stanica. Do sada je održano 8 savjetovanja:

<u>Datum</u>	<u>Mjesto</u>
21. 12. - 23. 12. 1953.	Split
21. 06. - 24. 06. 1954.	Zagreb
17. 12. - 19. 12. 1957.	Zagreb
27. 12. 1974.	Zagreb
11. 05. - 13. 05. 1976.	Zagreb
25. 04. - 26. 04. 1977.	Zagreb
24. 11. - 25. 11. 1981.	Stubičke Toplice
09. 10. - 15. 10. 1983.	Baška, otok Krk

Svrha savjetovanja je da se prodiskutiraju problemi u radu, razmjene iskustva i usvoje novosti u izvršavanju radnih zadataka.

Prilikom organiziranja savjetovanja nastoji se pojednostaviti način rada, sa tim da voditelji GMS održe prethodne sastanke na stanicama i svu problematiku, stručnu i organizacionu u obliku pitanja dostave u Zavod.

Već taj zadatak nisu izvršile sve GMS iako se dopisima dva puta urgiralo i to 24. 6. 1987. i 25. 8. 1987.

Sastanke je održalo i poslalo zapisnike samo 6 stanica: Pazin, Sl. Brod, Varaždin, Gospić, Hvar, Rijeka.

Ovakav način pripreme sastanka je nužan, jer se prethodno prodiskutiraju svi problemi i mogu se predložiti zaključci.

2. Izvještaj o radu od 1984 - 1987.

O radu mreže meteoroloških stanica pišu se redoviti izvještaji svako tromjesečje i na kraju godišnji izvještaj

koji dobiju sve stanice. Ovdje ću citirati samo neke općenite ocjene iz tih izvještaja.

Za 1984. god.

- Radna jedinica za mrežu meteoroloških stanica obavilo je zadatke u okviru raspoloživih sredstava (50 % od stvarnih potreba)

Nije izvršena inspekcija stanica prema normama Svjetske meteorološke organizacije i opremanje stanica potrebnim instrumentima. Zbog neadekvatnih nagrada mreža stanica sa neprofesionalnim motriteljima ima mnogo prekida u radu, a na određenim stanicama se vrlo teško podiže kvaliteta rada.

Za 1985. god.

- Program nije potpuno obavljen na GMS Parg (umjesto 2 radio je 1 motritelj).
- Na stanicama Rijeka, Hvar, Daruvar, Ogulin redoviti program se odvija uz zamjene (bolovanje, odlazak u penziju).
- Organizacioni problemi koji utiču na ažurno izvršavanje zadataka prisutni su na stanicama: Split-Marjan, Lastovo, a redovitost obrade materijala treba poboljšati na stanicama: Mali Lošinj, Knin i radarskim centrima.
- U sklopu akcije poboljšanja rada stanica (zamjena za sastanak voditelja 1985. god.) napravljeni su sastanci na GMS (direktor, rukovodilac KMS, referent ONO): Gospić, Slavonski Brod, Split-Marjan, Lastovo, Mali Lošinj, Ogulin, Knin, Zadar. Na sastancima kojima su prisustvovali svi radnici analizirana je stručna problematika, organizacioni problemi i mogućnost poboljšanja rada.

Osim navedenih neizvršenih zadataka i poteškoća sa neadekvatnom opremom na većini zadataka je uložena odgovarajuća trud, pa su uz korištenje minimalnih sredstava postignuti zadovoljavajući rezultati. Osiguranjem odgovarajućih finansijskih sredstava uklonili bi se svi navedeni nedostaci.

Za 1986. god.

Plan rada u 1986. godini izvršavan je sa dosta poteškoća, a osim objektivnih ima i subjektivnih faktora koji su pridonijeli da radni zadaci nisu izvršeni (radna disciplina, nesurađnja u izvršavanju zadataka, neizvršenje zadataka u drugim jedinicama koji su uvjetovali neizvršenje u mreži stanica i sl.)

Napravljen je napor da se cjelokupna operativna održa na nivou proteklih godina, ali je evidentno da je što hitnije potrebno provesti dalju modernizaciju u sakupljanju i obradi meteoroloških podataka.

Očito je da su sazreli uvjeti zbog pristupačnije cijene uređaja za modernizaciju mreže meteoroloških stanica i već su napravljeni idejni predprojekti za informacijski sistem na nivou SFRJ, a i po pojedinim republikama. Ukoliko se odobre sredstva početi će se uvoditi elektronski instrumenti koji će biti povezani u informacijski sistem. Prvi elektronski anemografi, koji sakupljaju podatke na čvrstu memoriju, a obrada se obavlja na kompjuteru montirat će se u toku 1987. god., u Rebu i Pargu, s tim da će sa Parga biti osiguran direktan prijenos podataka telefonskom linijom. Kod ovih anemografa dužnost motritelja je samo da kontrolira rad instrumenta, a obrada satnih vrijednosti vjetra i svih drugih tabela obavljat će se na kompjuteru u Zavodu.

3. Kadrovska problematika

Nastavlja se smjena generacija pa je u periodu 1983-1987. na Glavnim meteorološkim stanicama zaposleno 15 novih meteoroloških tehničara: Senj 1, Rab 1, Slavonski Brod 1, Osijek 2, Daruvar 2, Gospić 1, Kardeljevo 1, Zavižan 1, Parg 1, Hvar 1, Pazin 1.

Osnovane su dvije Glavne meteorološke stanice u Gračacu 1 radnik, i Komiži 1 radnik.

Pošto su od 15 radnika samo dva imala završenu srednju hidrometeorološku školu voditelji stanica i ostali motritelji su preuzeli osposobljavanje prema programu za osposobljavanje pripravnika.

Na stručnim ispitima se pokazalo da motritelji zadovoljavajuće savladaju tehnički dio motritelja, a samo manji dio zna i fizikalno objašnjenje pojava i elemenata koje mjeri.

Više puta su zbog organizacionih problema spominjane Glavne meteorološke stanice sa 1 motriteljem. Savjet i direktor su dali načelnu suglasnost da se stanice sa 1 motriteljem postepeno prevedu u stanice sa 2 motritelja.

Dne 22. 09. 1987. mreža meteoroloških stanica ima 72 radnika.

4. Financijsko poslovanje

Nakon dužeg niza godina obračunska jedinica mreže meteoroloških stanica nije imala negativan financijski rezultat. U 1986. godini mreža stanica je imala prihod 173.085.426, dinara, a rashod 149.320.153.- din. i pozitivan financijski rezultat od 23.765.273.- din. Prema periodičnom obračunu I-VI mjesec 1987. god. obračunska jedinica mreža meteoroloških stanica bila je pozitivna 30.982.160.- din., a sa sredstvima prenesenim iz 1986. 54.747.433.- din.

Uzroci ovog financijskog rezultata su: 1. Izmijenjeni odnos u stjecanju budžetskog dijela prihoda, 2. Bolje praćenje troškova budžetom, 3. Mala investiranja u mrežu stanica, uvjetovana zajedničkih potrebama Zavoda, 4. Popunjenost radnih mjesta. Iako je i dalje u odnosu na cijeli zavod nabava i ulaganje u osnovna sredstva otežana, u I polugodištu 1987. izvršena je nabava meteoroloških kućica i 2 anemografa.

5. Analiza realizacije zaključaka sa prošlog savjetovanja

U okviru poboljšanja organizacije mreže meteoroloških stanica radilo se na:

- a) uključivanju stanica u sistem OiO - uključeno 5 klim. stanica
- b) rješavanju smještaja i proširenju programa Glavnih meteoroloških stanica u suradnji sa skupštinama općina (Karlovac, Pula, Knin, Mali Lošinj, Slavonski Brod, Lastovo, Bjelovar, Rab, Dubrovnik)

- c) poboljšanja rada meteoroloških stanica u suradnji sa vodo-privredom i elektroprivredom (napravljeni su idejni projekti za zajedničko sufinanciranje stanica i banku meteoroloških podataka)

Prizemna mjerenja

Nije realizirano:

- Motritelji nisu za vrijeme dežurstva na radnom mjestu na nekim stanicama
- Neredovito se predaju depeše
- Kvalitet podataka je poboljšán ali ne u onoj mjeri koliko je planirano
- Neredovito se obrađuje materijal (Mali Lošinj, Knin, radarski centri)
- Telefonski troškovi, struja neopravdano se troše
- Zastarjeli instrumenti, koji se ne zamjenjuju novima.

Pilotbalonska mjerenja

- Riješen smještaj vodika u Sl. Brodu
- Nije nabavljen mikrokompjuter za obradu PB
- Visina i čestina "pilotiranja" smanjena

Mjerenje zagađenosti zraka i oborine

- Neredovitost dostave uzoraka sa stanica, neažuran kontakt sa Zavodom.

Organizacioni problemi

- Neažurna isplata računa u Zavodu
- Nedovoljno brzo razjašnjenje po pitanju isplata i sl.

Ovo su samo spomenuti neki nedostaci u radu, a detaljniji razlozi i prijedlozi će se razraditi u diskusiji.

Nakon završetka prerađene po točkama programa napraviti će se zaključci koji će pobrojati što sve treba poboljšati u narednom periodu.

Analiza rada opservatorija i glavnih meteoroloških stanica
Prizemr meteorološka mjerenja - Izvjestilac I. Lukšić, dipl.inž.

O nedostacima podataka glavnih meteoroloških stanica u razdoblju IX 1986. - VI 1987.

U ovom prikazu osvrnut ćemo se na najčešće nedostatke podataka glavnih meteoroloških stanica koji prave osjetne teškoće pri obradi ili korištenju tih podataka. Stoga bi o njima dotični motritelj trebao ozbiljno razmisliti i čim prije ih ukloniti.

Prvo navodimo grupu nedostataka koji se utvrđuju na elektronskom računalu tijekom tzv. kontrole preciznosti. Ta kontrola pokazuje s kakvom preciznošću motritelji na pojedinim stanicama određuju naoblaku, smjer i jačinu vjetra, odnosno očitavaju maksimalni, minimalni, suhi i mokri termometar. Konkretno, ta kontrola otkriva sklonost motritelja prema:

- parnim ili prema neparnim desetinama neba ili prema desetini neba 5 itd.,
- jednoslovnim ili dvoslovnim ili troslovnim smjerovima vjetra,
- parnim ili neparnim jačinama ili prema jačini 2 bofora itd.,
- parnim ili neparnim desetinama °C itd.

Nedostaci, koje utvrđuje kontrola preciznosti, posljedica su neopravdanog smanjenja točnosti mjerenja ili motrenja. Nekad je to tako izrazito da onemogućava dobijanje prave slike o vremenu ili klimi na nekoj lokaciji. Očito neki naši profesionalni motritelji nisu ovoga svjesni. Vjerojatno misle da su to sitnice koje se mogu podnositi. Jer, kako protumačiti da se već godinama upozorava na ove nedostatke, a da ih neki motritelji i dalje uporno njeguju. Zato je krajnje vrijeme da se ovi motritelji zamisle nad ovim i počnu obavljati mjerenja i motrenja s točnošću koja se traži u uputstvima i koja je moguća obzirom na instrumente. Spomenimo usput da bi se točnost kojom neki motritelji obavljaju mjerenja temperature zraka

Tablica 1. Nastavak

Stаница:	NN	DD	CC	FF	EE	E	TI	T	WW	W	TW	PP	P
GMS 83, BJELOVAR	3	55	0	2	42	3	70	1	-28	5	42	25	22.8
84, ROVINJ	27	-51	0	6	-26	1	-72	1	0	5	-72	22.9	
85, PLJESEVICA	-12	-48	0	-17	-24	1	-41	4	-33	5	-8	23.0	
86, CELEGA	54	51	0	-53	-16	3	13	4	38	5	-25	23.6	
87, VOCIŃ	50	-41	1	64	-5	1	-30	3	-44	7	14	23.6	
88, KRALJEVICA	78	-100	0	28	-17	0	12	0	-7	0	19	23.7	
GMS 89, OGULIN	45	-20	0	46	42	1	-22	3	51	3	29	23.8	
90, LOVINAC	16	3	10	25	-63	3	-62	3	-71	3	9	24.4	
91, LOKVE BRANA	11	-100	1	32	-31	0	-20	0	-49	1	29	24.9	
92, NOVA GRADISKA	-26	-52	30	36	-41	1	-44	0	-11	1	-33	25.0	
93, MALO TROJSTVO	-12	-95	0	44	-23	5	-21	1	*****	*****	*****	25.1	
94, VELI LOSINJ	-33	-69	71	38	-25	3	-17	2	-10	2	-7	25.2	
95, JELSA	-38	-86	1	30	-68	0	-27	2	3	1	-30	25.3	
96, KOSTAJNICA	-13	25	2	-27	-95	0	-56	0	-59	3	3	25.7	
97, DJURĐEVAC	7	-100	7	20	-2	5	-75	2	-61	7	-14	27.3	
98, MALI LOSINJ CIKAT	-13	*****	*****	-77	*****	0	-46	1	*****	*****	*****	27.4	
99, GRACAC	60	-55	45	38	-32	10	28	4	25	2	3	27.5	
100, VOJNIC	1	-47	36	1	-15	3	-100	1	-100	1	0	27.7	
101, BOSILJEVO	39	38	0	57	17	1	-52	3	-15	0	-37	28.1	
102, CEPIC	-2	22	31	-29	-48	5	-92	2	-80	2	-13	28.5	
103, SAMOBOR	10	-67	31	35	-31	5	-8	2	65	3	-73	30.0	
104, VINKOVCI	4	2	0	42	-88	5	-96	2	-82	1	-14	30.5	
105, DELNICE	21	-46	0	8	-25	3	-84	3	-66	1	-18	30.5	
106, BOTINEC	-38	-28	18	72	-80	5	-38	3	-45	1	7	30.5	
107, SESTANOVAC	78	-75	0	-4	-61	1	-40	2	-59	1	19	30.9	
108, PAG	8	-34	5	-8	-90	11	-94	1	*****	*****	*****	31.4	
109, VALPOVO	-4	-26	0	44	-77	5	-91	5	-96	3	5	32.4	
110, VRH UCKE	-100	*****	*****	-52	*****	1	-53	1	-22	3	-31	32.8	
111, KUNA	0	-25	2	-27	-100	1	-100	4	-100	3	0	32.9	
112, VRANA	-9	-77	41	16	-33	5	-88	4	-75	2	-13	33.0	
113, JASTREBARSKO	22	-66	0	-24	-91	6	-77	5	-73	3	-4	33.7	
114, STON	52	-96	35	-17	-87	6	-20	4	-37	2	17	33.9	
115, PALAGRUZA	23	21	6	13	-82	5	-96	6	-100	7	4	49	
116, VRELO LICANKE	-12	-94	15	18	-78	1	-79	0	-62	2	-17	40	
117, SCULCI	-3	*****	*****	-78	*****	0	-90	0	-95	3	5	34.4	
118, VELA LUKA	73	-88	0	42	-24	1	-69	5	-63	8	-6	34.5	
GMS 119, KARLOVAC	55	92	14	84	51	1	-25	4	18	3	43	-1	
120, ZVEČEVO	44	-84	0	57	-93	1	-48	1	-56	0	8	35.6	
121, BRESTOVAC BELJE	57	-53	0	80	-58	5	-58	1	-70	0	12	29	
122, SESTRICE TAJER	7	-76	24	38	-44	5	-100	4	-100	0	0	36.2	
123, BASKE OSTARIJE	-14	-40	0	60	-94	6	-55	3	-90	1	35	36.2	
124, IMOTSKI	-18	-62	12	31	-67	3	-100	4	-100	3	0	36.4	
125, SLUNJ	3	-62	0	-33	-100	8	-100	1	-100	2	0	37.2	
126, LEKENIK VUKOJEVAC	-5	-84	56	-38	-64	0	-86	2	-79	6	-7	38.8	
127, KUTINA	15	-66	1	-43	-100	3	-100	1	-100	0	0	39.2	
128, TITOVA KORENICA	12	-100	24	0	-100	3	-100	3	-50	0	-50	40.2	
129, DJAKOVO	-61	-35	0	-42	-100	3	-100	3	-100	2	0	40.6	
130, NOVSKA GORNJA BRAN	37	58	20	50	-86	1	-96	2	-87	1	-9	40.6	
131, NOVSKA	16	-100	25	-10	-100	2	-92	1	-96	1	4	40.6	
132, ZELINA	-15	-57	0	-88	-85	3	-84	8	-94	8	10	41.1	
133, PODRAVSKA SLATINA	2	-34	22	100	-100	3	-100	5	-100	3	0	42.6	
134, DONJI MIHOLJAC	51	-91	0	-40	-90	3	-93	4	-89	4	-4	42.6	
135, ZAGREB PODSUSED	-17	-75	28	65	-82	3	-93	2	-97	7	4	43.0	
136, PETRINJA	-100	-77	0	4	-94	5	-88	1	-95	2	0	43.2	
137, NOVIGRAD DALMACIJA	8	-92	41	-69	-100	3	-93	3	-94	3	1	45.4	
138, TOPUSKO	77	-100	0	-4	-100	11	-100	7	-86	5	-4	45.8	
139, STUBICKA GORA	-85	-100	13	35	-73	1	-80	4	-100	4	20	46.8	
140, PLASKI	100	-95	2	54	-50	1	-100	10	-97	6	-3	47.1	
141, BOROVO	12	25	1	-14	-100	8	-100	3	88	5	-180	48.0	
Srednjak aps. vrijed.	23	47	10	30	42	2	42	2	38	2	19	14	23.3

mogla ostvariti s termometrom koji se može kupiti za samo 1.300.- dinara, dok precizniji termometar za meteorološka mjerenja stoji čak 20.000.- dinara.

Tablicu 1 ispisao je elektronski računar u toku kontrole preciznosti klimatoloških podataka za rujan 1986. godine. Stanice s preciznijim podacima imaju manji redni broj. Glavne meteorološke stanice naknadno su označene. Vidi se da te stanice padaju uglavnom u prvu polovinu tablice. To je i za očekivati jer glavne meteorološke stanice rade bolje od običnih meteoroloških stanica na kojima neprofesionalni motritelji imaju manje mogućnosti usavršavanja putem komuniciranja s drugim motriteljima. Zaokružene vrijednosti označavaju da se dotični meteorološki element na nekoj glavnoj meteorološkoj stanici ne određuje dovoljno precizno. Tako ova oznaka znači:

- u stupcu NN nedovoljna preciznost određivanja naoblake; treba točnije i preciznije ocjenjivati naoblaku, tj. desetine neba,
- u stupcu DD nedovoljna preciznost određivanja smjera vjetra; treba točnije i preciznije određivati smjer vjetra, tj. između mogućih 16 smjerova vjetra odabrati onaj koji najbolje odgovara pri nekom motrenju,
- u stupcu FF nedovoljna preciznost određivanja jačine vjetra; treba točnije i preciznije određivati jačinu vjetra,
- u stupcu EE nedovoljna preciznost određivanja maksimalne i minimalne temperature zraka, u stupcu TT nedovoljna preciznost određivanja suhe temperature, u stupcu WW nedovoljna preciznost određivanja temperature mokrog termometra, u stupcu TW nejednako očitavanje suhog i mokrog termometra.

U tablici 2 navedene su značajnije i češće pogreške na pojedinim stanicama, koje su utvrđene pregledom materijala od siječnja do lipnja 1987. Ako takovih pogrešaka nije bilo na nekoj stanici, te stanice nema u tablici 2.

Tablica 2. - Značajnije i češće pogreške na pojedinim stanicama u razdoblju siječanj - lipanj 1987.

BILOGORA - ima kišu koja se leđi, a nema poledice.

- BJELOVAR - smrznuto tlo u klimatološkim terminima daje šifrom 4, a treba sa 3,
- ima kišu koja se ledi, a nema poledice,
- za stanje tla 7 (stara šifra) je E'=3 ili 4 (novi sinop ključ), a ne 7.
- DUBROVNIK - upotrebljava simbole grmljavine i magle u daljini koji se danas ne koriste (ista primjedba i 1983.).
- DUBROVNIK AERODROM - uz simbol pojave nepiše intenzitet,
- ponekad ne piše pojave uz naoblaku u malom dnevniku.
- GOSPIĆ - smanjeno trajanje sijanja sunca zbog nečišćenja kugle od mraza kojeg motritelj teže primijeti ako je snijeg na tlu. Stoga pri pojavi snijega na tlu treba osobitu pažnju obratiti da li se na predmetima pri tlu ili na heliografu ili drugdje formirao mraz. U tom slučaju treba heliograf očistiti od mraza, a pojavu mraza upisati u dnevnik (ista primjedba i 1983.).
- GRADIŠTE - kasni materijal,
- ima kišu koja se ledi, a nema poledice,
- za stanje tla 6 (stara šifra) mora biti pojava snijega na tlu i visina,
- za stanje tla 7 (stara šifra) je E' = 3 ili 4 (novi sinop ključ), a ne 7.
- KARDELJEVO - u 21 sat ne upisuje najnižu temperaturu zraka od 21 do 21 sat,
- nedostaje računska obrada u satnim vrijednostima oborine za rubrike "Dnevna količina po ombrografu 0-24 i 07-07".
- KARLOVAC - stanje tla 5 (stara šifra), a vodi pojavu snijega na tlu,
- kad postoji visina snijega i pojava snijega na tlu šifra za stanje tla mora biti 6 i više (stara šifra) odnosno 2-4 ili 6-9 (novi sinop ključ) (ista primjedba i 1983.).

- ne mijenja trake heliograma svaki dan,
- rukopis.

KNIN

- kasni obrada materijala,
- ima kišu koja se ledi, a nema poledice,
- smrznuto tlo u klimatološkim terminima daje šifrom 4, a treba 3,
- u sinoptičkim terminima stanje tla davati po novom sinop ključu za E i E', a u klimatološkim terminima po starom ključu (ista primjedba i 1983.),
- obradu ombrograma i sastavljanje satnih vrijednosti ne radi prema postojećem uputstvu (na temelju I - IV mjeseca 1987.).

KOMIŽA

- obučiti zamjenika motritelja da može što bolje motriti potrebne elemente (npr. zamjenik ne motri stanje tla);
- u klimatološkim terminima nije potrebno šifrirati smjer vjetra brojkom (rubrike ostaju prazne).

MALI LOŠINJ

- nije dostavljen veći dio materijala za I-VI mjesec,
- ne upisuje sve predviđene podatke u veliki dnevnik,
- nekompletna motrenja kada je dežurna D. Tomičić,
- obradu heliograma i ombrograma ne rade prema postojećim uputstvima.

OSIJEK

- ima kišu koja se ledi, a nema poledice,
- pogreške u sadržaju vode u snježnom pokrivaču te treba proučiti detaljno odgovarajuće uputstvo,
- za stanje tla 9 (stara šifra) E' = 7 ili 8 (novi sinop ključ), a ne 4,
- za stanje tla 5 (stara šifra) ima visinu snježnog pokrivača.

OSIJEK AERODROM - nije dostavljen materijal za V i VI mjesec.

PARG

- kasni materijal.

- PAZIN
- proučiti definicije poledice i klizavog ili smrznutog tla,
 - smrznuto tlo u klimatološkim terminima daje šifrom 4, a treba 3,
 - upisana visina snijega 0 cm, vodi snijeg na tlu, stanje tla 3 (stari ključ), a treba 6 ili više (ista primjedba i 1983.).
- PULA AERODROM - nedostavlja veliki dnevnik motrenja.
- PUNTIJARKA - jak, odnosno olujan vjetar treba prvenstveno određivati prema učincima vjetra u prirodi, dok srednja i maksimalna brzina vjetra prema anemografu mogu poslužiti kao orijentacija,
- u 21 sat treba upisati najvišu, odnosno najnižu vrijednost temperature za period od 21 do 21 sat,
 - ponekad ne upiše pojavu uz naoblaku u malom dnevniku,
 - proučiti uputstvo za određivanje sadržaja vode od snijega posebno kad postoji ledena kora na tlu,
 - proučiti šifre za oblik oborine u velikom dnevniku.
- RAŠ
- smrznuto tlo u sinoptičkim terminima daje šifrom 3, a treba 4,
 - za stanje tla 7 (stara šifra) je šifra u sinoptičkom terminu 3 ili 4, a ne 7.
- RIJEKA
- za stanje tla 7 (stara šifra) je šifra u sinop terminima 3 ili 4, a ne 7.
- RIJEKA AERODROM - nedostavlja veliki dnevnik motrenja,
- kad postoji visina snijega (uključujući i 0 cm) šifra za stanje tla po starom ključu mora biti 6 ili više.
- SL. BROT
- ima kišu koja se ledi, a nema poledice,
 - ponekad ima sijanje sunca, a nema paljenja na heliogramu (potrebno pročitati definiciju sijanja sunca),
 - rukopis.

SPLIT MARJAN - često solika i kod 10°C , to je sugradica,
- rukopis

VARAŽDIN - smrznuto tlo u velikom i malom dnevniku je 3, a
ne 4,
- uz visinu snijega 0 cm mora biti šifra stanja tla
u dnevnicima 6 ili više (stari ključ) i pojava
snijega na tlu.

ZADAR - smrznuto tlo u sinop terminu daje šifrom 3, a
treba 4,
- za stanje tla 7 (stara šifra) je šifra u sinop
terminima 3 ili 4, a ne 7.

ZADAR AERODROM - ponekad ne upisuje pojave uz naoblaku u malom
dnevniku,
- ponekad nedostaju oborinske pojave i intenzitet
u malom dnevniku.

ZAVIŽAN - kasni materijal.

U nastavku navodimo neke rjeđe pogreške, sagledavanje
kojih može unaprijediti rad stanica:

1. Motritelj Slavenskog Broda zapisao je 14. 01. 1987. da čak
5.6 mm oborine potječe od zrnatog snijega. Međutim, zrnat
snijeg daje male količine oborine te je pojava zrnatog sni-
jega ispravljena u ledena zrnca. Opravdanje za ovaj ispra-
vak je i jaka inverzija na visini 1.5 km.
2. Neke stanice neredovito popunjavaju duplikate satnih vrijed-
nosti i mjesečni izvještaj za arhivu klimatološke stanice.
U ovim slučajevima gubitak materijala na pošti bio bi nena-
doknativ.
3. Barometarska se tendencija za sinop depešu odnosi na trosat-
nu razliku tlaka zraka na stanici, a ne tlaka zraka na razi-
ni mora.
4. Pri stalnom opadanju tlaka zraka najveća vrijednost tlaka zra-
ka prema dijagramu je u 00 sati, a najmanja u 24 sata. Obrnu-
to je pri stalnom porastu tlaka zraka.

Ako stalno opadanje tlaka zraka zahvaća dva uzastopna dana onca je najniži tlak u prvom danu ujedno i najviši u drugom danu. Obrnuto vrijedi u slučaju stalnog porasta tlaka zraka tijekom dva uzastopna dana.

5. Materijal se prije slanja u Zavod nedovoljno pregledava na stanici, te manjka potpis osobe koja je prekontrolirala materijal.
6. Jak i olujan vjetar treba ocjenjivati na osnovu učinka vjetra na kopnu (Uputstvo za osmatranja i mjerenja na glavnim meteorološkim stanicama, Beograd, 1974, stranica 108), dok srednja i maksimalna brzina vjetra prema anemografu mogu poslužiti samo kao gruba kontrola ili ocjene vjetra prema boforovoj skali ili anemografa. Naime, oba izvora podataka mogu imati nedostataka. U slučaju osjetnog i čestog neslaganja tih dvaju izvora podataka treba obavijestiti Zavod.

Izuzetno, dok na stanici nema dežurstva, jak i olujan vjetar može se određivati prema registraciji anemografa. Pri tome se treba više osloniti na srednju brzinu vjetra, dok jedan ili dva slučaja trenutne brzine neznatno veće od 10.7 m/s, odnosno 17.1 m/s, samo po sebi ne znači da je dostignuta jačina 6, odnosno 8 bofora.

I konačno na kraju iznosimo jedno često iskustvo. Nakon upozorenja stanice o nekom nedostatku situacija se često popravi, ali nakon nekog vremena stara se pogreška ponovno pojavljuje. Stoga, nije dovoljno pogrešku ukloniti nego voditi računa i o tome da se ona nakon izvjesnog vremena ponovno ne pojavi.

- Agrometeorološka mjerenja i zaštita od požara

Analizu agrometeorološkog dijela programa rada GMS-a dao je D. Kaučić, dipl.inž. Analiza je obuhvatila prikaz i ocjenu rada stanica po količini i kvaliteti izvršavanja i to iz zadataka.

- fenološka motrenja
- mjerenja temperature tla
- određivanje vlažnosti tla

- prikupljanje i dostavljanje dekadnih i tjednih agrometeoroloških informacija
- mjerenje i dostava podataka oborine za program zaštite od požara

Ukazano je na greške koje se javljaju u izvršavanju navedenih zadataka, te na odgovornost motritelja i voditelja za izvršavanje, a također na obaveze agrometeorološkog sektora da redovito obavlja kontakte u vezi održavanja i poboljšanja kvalitete mjerenja.

- Pilot balonska mjerenja

Izvještaj pripremio: R. Čokić

- U proteklom periodu od 1983. god. mjerenja su obavljena u Slavenskom Brodu, Splitu-Marjan i Zagreb-Maksimir.
- Treba napomenuti da je izuzetno važno da se radnici pridržavaju propisa u vezi rada sa vodikom, jer se događa da se ne koriste reducir ventili ili da ispušta vodik.
- Prilikom punjenja balona vodikom treba uzemljiti pribor zbog javljanja statičkog elektriciteta.
- U proteklom periodu u Slavenskom Brodu je napravljeno novo spremište za vodik koje zadovoljava sve propise.
- Unatrag nekoliko godina zbog nedostatka deviza koriste se baloni domaće proizvodnje, koji su lošije kvalitete i brzo pucaju.
- U obavljanju pilot-balonskih mjerenja veliku ulogu igra savjestnost motritelja. Izvršena je analiza obavljanja PB mjerenja po pojedincima, prema zaključcima sa prošlog Savjetovanja.
- U Slavenskom Brodu najveći broj pilotaža i najveće visine imao je Mijo Stipčević.

Usporedbom sa mjerenjima obavljenim 1977. godine (prije dolaska novozaposlenih radnika) pokazuje se smanjenje broja pilotaža i visine praćenja balona.

- Na opservatoriju Split-Marjan najveći broj pilotaža i najveće visine ima Stipanović Aleksandar.
- U Splitu treba u sklopu investicionog programa podignuti strop spremišta za punjenje balona i napraviti zaštitnu ogradu od vjetra.
- U sklopu poboljšanja rada potrebno je nabaviti nove teodolite (uvesti radarska mjerenja) te mikrokomputere za obradu podataka.
- Kontrolom klimatoloških podataka pokazuje se povećan broj slučajeva sa maglom u terminima PB mjerenja na GMS Slavonski Brod.
- Mjerenje zagađenosti zraka

Obavijest o općoj problematici dao je T. Vučetić, dipl. inž. Naznačeno je da se ovaj zadatak u sklopu raspoloživog radnog vremena treba obavljati redovno. Problematika slanja uzoraka, nošenje na poštu i sl. treba se rješavati zavisno od konkretne situacije na određenoj stanici, a također se u nekim situacijama treba iz Zavoda brže reagirati.

Telekomunikacijski sistem, predaja depeša, korištenje telefona

Kraći izvještaj iznio je mr M. Kisegi, dipl.inž. Obuhvatio je problematiku realizacije predaje depeša (kvantitativno), način kontrole predaje depeša (SHMZ i RHMZ SRH). Česte promjene programa rada (smanjenje programa) SHMZ registrira kao neizvršenje dostave depeša, pa bi ubuduće svaku promjenu u programu rada GMS-a po pitanju predaje depeša hitno trebalo javiti u SHMZ. Također se osvrnuo na telefonske troškove na GMS i proceduru primopredaje.

Organizaciona pitanja u mreži meteoroloških stanica

Izvjestilac J. Kirigin, dipl.inž.

U uvodnom izlaganju obuhvaćena su područja:

- Posebni pravilnik o organizaciji i radu opservatorija i glavnih meteoroloških stanica.

- Investiciono održavanje zgrade
- Način korištenja sredstava za nabavu potrošnog materijala
- Redovitost dostave obrađenih meteoroloških podataka.

Pošto se o navedenim točkama razgovara prilikom svih kontakata, a ima i dosta pisanog materijala koji je svima na raspolaganju prešlo se odmah na diskusiju.

Rad sa instrumentima

Izvjestilac A. Dvornik, dipl.inž.

Meteorološke instrumente održava, popravlja i baždari radna jedinica Meteorološki laboratorij. Rad instrumenata zavisi i od odnosa motritelja koji održavaju i koriste instrumente. Obično se navode postupci koje treba provoditi prilikom rada sa instrumentima.

1. Kod termografa i higrografa treba paziti na rad satnog mehanizma jer se može dogoditi da proklizava, bilo zbog labavog zupčanika bilo zbog toga što kod univerzalnih satova poluga za pogonski režim nije gurnuta do kraja. Pera se ne smiju prepunjavati tintom, a flomasterska pera se po potrebi mogu puniti tintom za registrirna pera. Potrebno je stavljati markicu.
2. Trake treba označavati - na prednjoj strani treba biti ime stanice, dan, sat i minuta stavljanja i skidanja.
3. Kišomjer treba čistiti, a kod pluviografa paziti da brtvila ne propuštaju, da se čiste (deterdžentom) teglica i dovod oborine, da se po potrebi justira (redom po 0,1 mm) (pravilno pražnjenje) i da uzica na uređaju za prisilno pražnjenje nije upala u otvor između nosača i koloture.
4. Kontrolirati okomitost barometra, oslobađanjem vijka za fiksiranje donjeg dijela barometra.
5. Kod termometara, ukoliko je rezervoar suhog termometra mokar treba ga brisati, a u slučaju prekida stupca žive ili alkohola treba pokušati stresanjem otkloniti kvar. Krpice na mokrom termometru treba mijenjati redovno.

Veće popravke i baždarenja obavlja meteorološki laboratorij. Dovođenje struje 220 V u meteorološki krug, direktno za grijanje ili osvjetljavanje instrumenata je zabranjeno.

Zadaci i organizacija meteoroloških stanica u okviru ONO i DSZ i program uključivanja HM službe u sistem OiO

Izvjestilac A. Kapetanović

Meteorološke stanice se po pitanju ONO i DSZ trebaju pridržavati važećih pravilnika koji reguliraju to područje:

- a) Pravilnik o kretanju i boravku stranih državljana u RHMZ SRH i njegovim organizacionim jedinicama
- b) Pravilnik o tajni u RHMZ
- c) Pravilnik o HTZ
- d) Pravilnik o utvrđivanju podataka značajnih za narodnu obranu iz djelokruga RHMZ SR Hrvatske i o mjerama zaštite takvih podataka
- e) Posebni pravilnik o organizaciji i radu opservatorija i glavnih meteoroloških stanica.

Objašnjena je svrha uključivanja GMS-a u sistem OiO i način komuniciranja.

Po pitanjima pripreme i organizacije u slučaju izvanrednih okolnosti (mobilizacija i sl.) treba postupati u skladu sa propisima tajnosti u ONO.

Poslovi računovodstva i pravne službe

Izvjestioci: S. Peras, dipl.ecc. i B. Oputrić, dipl.pravnik

U uvodnom izlaganju objašnjen je način obračuna osobnog dohotka, isplate računa za potrošni materijal, obračun putnih naloga, a ostala pitanja rješavana su kroz diskusiju.

Diskusija i zaključci

1. Prizemna meteorološka mjerenja

U diskusiji su spomenute teme: odnos motritelja prema stanici i svrha rada, smanjenje trajanja sijanja sunca i

održavanje heliografa, način praćenja rada stanica kontrolom podataka i uočavanje sistematskih i slučajnih grešaka.

Zaključci:

- Priprihaćena je informacija o stanju u mreži meteoroloških stanica
- Redovito obnavljati znanje čitanjem stručnih uputa i literature
- Svakoćnevno kontrolirati cjelokupni obraćeni i osmotreni materijal
- Kod heliografa treba trake mijenjati redovito, te da se izbjegnu slučajevi kać bilježimo sijanje sunca kao pojavu, a nema progorevanja trake, redovito čistiti heliografsku kuglu, pogotovo u zimskom periodu.
- Više pažnje i preciznosti unijeti prilikom motrenja i mjerenja meteoroloških elemenata i pojava, jer nove metode kontrole pokazuju da postoje stanice koje tome ne pokazuju dovoljnu pažnju
- Čitko upisivati vrijednosti i simbole u izvještaje i dijagrame, te paziti na čistocu materijala
- Pridržavati se rokova slanja materijala sa GMS u Zavod
- Odmah primjenjivati izmjene u uputama i to samo u slučaju službene obavijesti iz Mreže stanica.

2. Agrometeorološka mjerenja (fenologija, geotemperature i dekadni izvještaji)

Zaključci:

- Redovito čistiti geotermometarsko polje od trave i korova
- Kontrolirati usadnu dubinu geotermometara, naroćito nakon pljuskova, zalećivanja tla, odmrzavanja itd., te odmah poduzeti potrebne mjere za ispravljanje eventualnih nepravilnosti
- Posebnu pažnju posvetiti ćuvanju geotermometara i pravovremenom slanju izvještaja

- Redovito obnavljati znanje čitanjem uputa (fenofaze) o obradama motrenjima
- Ažurno voditi dopune poljoprivrednih informacija u dekadnim izvještajima, koristeći kontakte i suradnju sa poljoprivrednim stanicama

3. Pilotbalonska mjerenja

U diskusiji je napomenuto da je potrebno putem kurseva radnike osposobiti za rad sa vodikom.

Zaključci:

1. Što hitnije osigurati sigurnosne mjere za rad sa vodikom:
 - mjesta za skladištenje boca
 - mjesta za punjenje balona sa vodikom
 - kurseve o zaštiti za radnike koji rade sa vodikom
2. Redovito navoditi razloge prekida sondaže i upisivati promjenu naoblake nakon pilotiranja.
3. Kod vedrog vremena puštati veće balone (100 g), a kod niske naoblake koristiti 10 g balone.
4. Određivati visinu oblaka prilikom ulaska balona u oblak.
5. Posvetiti pažnju urednosti pri upisivanju podataka.
6. Redovito dostavljati utrošak materijala.

4. Mjerenje zagađenosti zraka i kišnice

U diskusiji su bile napomenute poteškoće oko dostave uzoraka i potreba da se izrade odgovarajuće kutije za spremanje i transport uzoraka.

Zaključci:

- Što hitnije i urednije slati uzorke sa stanica, a važno je da se uzme svaka oborina. Lijevak za hvatanje oborina u pravilu treba biti zatvoren, sa tim da se otvori prilikom početka padanja oborina, a zatvori sa završetkom

- Treba dostavljati i kratkotrajne oborine sa manjim količinama oborine
- Prilikom javljanja o neispravnosti uređaja ili nedostatku bočica i sl. napisati tko je primio poruku
- Ukoliko dođe do kvara na uređaju što hitnije treba obavijestiti Sektor za kvalitetu voda i zraka
- Ažurno reagirati na stanicama Zavižan i Puntijarka, jer ti podaci služe za međunarodnu razmjenu

5. Telekomunikacijski sistem, predaja depeše i korištenje telefona

U diskusiji su bili izneseni problemi redovitosti predaje depeša, redoslijeda komuniciranja telekomunikacionog centra sa stanicama, čekanje na predaju depeše (kad se predaje telefonski), točnog sadržaja depeša sa pojedinih stanica, troškovi telefona.

Zaključci:

- Radnici na centrali u Zavodu i PMC Split trebaju sa više pažnje i profesionalnosti obavljati prijem podataka. Potrebno je napraviti redoslijed predaje podataka po minutama i njega se strogo pridržavati, te poštovati proceduru. Izraditi proceduru i redoslijed - Sinoptički sektor
- Ukoliko dođe do neizvršenja predaje depeše zbog telekomunikacionog centra radnici sa stanice o tome trebaju obavijestiti nadležne u Zavodu
- Utvrđivati zbog čega depeša nije ušla u sistem (stanica, centar)
- Prijemni centar je organiziran tako da je u toku 24 sata uvijek dežurni prisutan
- Ažurnije reagirati u održavanju UKV uređaja
- Kada se depeša predaje telefonom (kvar UKV i sl.) prioritet prijema treba dati telefonskoj predaji

- Radnici u telekomunikacionom centru trebaju poznavati depeše i reagirati ukoliko dođe do greške u šifriranju
- Telefonski troškovi na nekim stanicama su vrlo visoki. U takvim slučajevima takve troškove će platiti radnici stanice gdje su nastali, a radi kontrole korištenja telefona uvodit će se interni brojači impulsa
- Razgovori stanica sa Zavodom putem telefona trebaju biti što rjeđi i kraći.

6. Organizaciona pitanja u mreži meteoroloških stanica

U diskusiji su spomenute teme: potrošnja električne energije, protupožarna zaštita (vatrogasni aparati), izvještaji o radu radi isplate OD, psihrometerske tablice, slanje materijala sa stanica, redovitost dostave materijala, održavanje objekata, meteorološka oprema, krećenje prostorija, HTZ oprema, održavanje meteoroloških krugova, posjete škola, obaveze prema investitorima u pogledu davanja podataka, vođenje evidencije dolazaka posjetioca na stanicu, pitanje paušala, pitanje startne osnove bodova za SSS na stanicama.

Zaključci:

- Zbog velike potrošnje električne energije treba je što racionalnije koristiti. U slučajevima gdje je utrošak prema realnim procjenama prevelik poslat će se račun za nadoknadu.
- Voditelji trebaju voditi brigu da se redovito pune vatrogasni aparati, a tamo gdje se ne može, aparate slati u Zavod
- Dostavljati redovito izvještaje o radu, što prije, a u Zavod trebaju doći najkasnije do 10. slijedeći mjesec. Ukoliko do tada izvještaj ne dođe isplate paušala, noći, praznika, topli obrok se prebacuju na slijedeći mjesec
- Rješenje za istrošene listove psihrometerskih tablica je da se oštećeni listovi kopiraju (zatražiti iz Zavoda) i umetnu umjesto oštećenih
- Za arhivu, stanica treba imati sve kopije, a prilikom prijema materijala iz Zavoda treba prekontrolirati da li je kompletan

- Materijal (obrade) sa stanice u Zavod treba dostavljati najkasnije sa 8. u mjesecu za prethodni mjesec. Ukoliko materijal ne dolazi na vrijeme tretira se kao neizvršenje plana rada, a radnici koji ne obave plan rada snose financijske i disciplinske posljedice
- Održavanje zgrada i investicioni radovi na zgradama ovise o raspoloživim sredstvima. Potrebe se početkom godine dostave investicionoj komisiji na nivou Zavoda.
- Pošto je meteorološka oprema u dosta lošem stanju planira se da se usvoji proizvodnja elektronskih satnih mehanizama, a također da se nabave rezervni instrumenti
- Manje popravke, krećenje i sl. rješavati će se u dogovoru sa voditeljima stanica
- HTZ pravilnik još nije prihvaćen. U skladu sa pravilnikom izvršit će se nabava zaštitne opreme
- Prema Posebnom pravilniku o radu opservatorija i GMS meteorološki krug i čistoću kućice i instrumenata održavaju radnici GMS u sklopu svakodnevnih zaduženja prema rasporedu koji napravi voditelj GMS
- Preporuča se da se školama koje dolaze u razgledavanje stanice to omogući
- Podaci se smiju izdavati samo na osnovu dozvole iz Zavoda
- Tamo gdje je nema, ponovno uvesti knjigu dolazaka na stanicu i ažurno upisivati sve posjetioce
- Zamjene za godišnji odmor i kraća bolovanja koja se rješava mjesečnim isplatama rješavat će se na način kao i u ostalim jedinicama Zavoda, koje imaju smjenski rad. Prijedlog će se dati u okviru redovnog postupka izrade Samoupravnog sporazuma o raspodjeli, uz konzultacije Komiteta za rad. Pri tome treba voditi računa da se održi rad stanica. U vezi toga formirati komisiju.
- Komisiji za pravilnike postaviti prijedlog da se osnovni startni bodovi radnika na stanicama izjednače sa startnim bodovima SSS na ostalim radnim mjestima.

- Paušal za nabavku potrošnog materijala će se povećati prema realnim troškovima
- Nakon slanja obračuna, računovodstvo isti treba obraditi najkasnije 30 dana nakon prijema
- Ukoliko ima neiskorištenog radnog vremena unutar raspoloživog fonda radnih sati, dodatni poslovi na GMS se obavljaju unutar tog raspoloživog radnog vremena
- Voditelji stanica trebaju svakodnevno voditi evidenciju o izvršavanju zadataka i organizirati rad prema Posebnom pravilniku o radu opservatorija i GMS
- Radna jedinica za mrežu stanica treba pravovremeno odgovarati na dopise i pitanja sa stanica, te voditi brigu o pravovremenom snabdijevanju i popravci instrumenata
- Zavod treba pravovremeno osposobiti nove motritelje prilikom odlaska radnika u mirovinu.

7. Rad sa instrumentima

U diskusiji su izneseni primjeri neispravnosti instrumenata i zahtjevi za popravcima i izmjenama instrumenata, te za kvalitetnijim izvršavanjem popravaka i baždarenja instrumenata.

Zaključci:

- Najviše nedostataka ima kod svih vrsta satnih mehanizama i aspiratora
- Napraviti pisane upute za održavanje i dotjerivanje instrumenata, dio koji se može obaviti na GMS
- Markice kod higrografa stavljati prema nižim vlagama
- Provesti kontrolu rada barometara na svim stanicama
- Slijedeće GMS su prijavile neispravan rad instrumenata:
Sl. Brod: neispravni satni mehanizmi (žure) termografa, higrografa, ombrografa, anemografa, velika korekcija higrografa
Varaždin: izmijeniti termograf (satni mehanizam) profesionalno urediti kablove anemografa

Osijek: ne radi anemometar (elektromagnetski)

Gospic: termograf (korekcije razl. predznaka), suhi termometar zamijeniti

Hvar: zamijeniti ombrograf

Knin: barograf ima veliku korekciju

- predlaže se da se naprave transportne kutije za registrirne instrumente
- satni mehanizmi se mogu korigirati na stanici, a prema potrebi navijati ih češće
- poboljšano je održavanje mehaničkih anemografa (Ogulin)

8. Zadaci i organizacija meteoroloških stanica u okviru ONO i DSZ i program uključivanja HM službe u sistem OiO

U diskusiji su spomenuta pitanja čuvanja dokumenata, način predaje Vepar i Metar depeša, popis potrebnih dokumenata za ONO.

Zaključci:

- Sa centrima OiO komunicirati kao i do sada, a tamo gdje još nije uspostavljena veza treba ju uspostaviti
- Razmotriti mogućnost kupovine kasa za čuvanje dokumenata, iz sredstava ONO
- Dostaviti na GMS spisak dokumenata potrebnih za ONO
- Pitanje ratnog rasporeda rješavati sa referentom ONO

Prilikom komuniciranja u vezi pitanja ONO poštivati principe tajnosti i povjerljivosti.

9. Poslovi računovodstva

U diskusiji su spomenuta pitanja obračuna osobnih dohodaka, isplata računa korištenjem blagajničkih izvještaja, godišnji obračun paušala, specificiranje zašto je novac, na uputnicama koje dolaze iz Zavoda, pitanja redovitog stizanja OD i toplog obroka.

Zaključci:

- Isplatu računa vođitelji GMS trebaju raditi isključivo na blagajničkim izvještajima koje su dobili na Savjetovanju
- Na kraju godine potrebno je napraviti okončani obračun paušala za nabavu potrošnog materijala
- OD i topli obrok stižu na stanice kasnije zbog udaljenosti od Zagreba
- Ukoliko kasni mjesečni izvještaj o radu isplata se prolongira na slijedeći mjesec (osim osnovnog broja bodova)
- Pojedinačna potraživanja koja nisu isplaćena vođitelji su iznijeli šefici računovodstva
- Sva pitanja i nejasnoće u vezi isplata mogu se postaviti pismeno u Zavod, a u vezi ne slaganja isplata sa poslatim izvještajem raspraviti sa vođiteljem R.J. za mrežu stanica i računovodstvom
- Računovodstvo treba ažurno dostavljati isplate honorarnim motriteljima, jer neisplaćivanjem, zbog otkaza dolazi do većih troškova

10. Administrativno pravna pitanja

Zaključci:

- Pravilnik HTZ je u fazi izrade nakon dostavljenih primjedbi i bit će predložen za prihvatanje u narednom periodu
- Raspis natječaja za korištenje odmarališta dostaviti svim stanicama na vrijeme
- Rješavati imovinsko pravne odnose (Mali Lošinj, Varaždin, Sl. Brod itd.) pitanje stanarina i sl, na vrijeme
- Ažurno odgovarati na pitanja radnika GMS-a iz pravnog i računovodstvenog domena.

11. Zaključna riječ

U zaključnoj riječi je kazano da su obuhvaćena sva organizaciona i stručna pitanja, ali se zaključaka treba pridržavati u većoj mjeri.

Svi prisutni su aktivno učestvovali u radu i Savjetovanje je u potpunosti obuhvatilo postojeću problematiku.

S A D R Ž A J

	str.
1. Program savjetovanja voditelja opservatorija i glavnih meteoroloških stanica	1
2. Tok savjetovanja	2
3. Izvještaj o radu mreže meteoroloških stanica i analiza realizacije zaključaka sa prošlog savje- tovanja	3
6. Analiza rada opservatorija i glavnih meteorološ- kih stanica	
- Prizemna mjerenja	9
- Agrometeorološka mjerenja i zaštita od požara	17
- Pilot balonska mjerenja	18
- Mjerenje zagađenosti zraka	19
7. Telekomunikacijski sistem, predaja depeša, koriš- tenje telefona	19
8. Organizaciona pitanja u mreži stanica	19
9. Rad sa instrumentima	20
10. Zadaci i organizacija meteoroloških stanica u okviru ONC i DSZ i program uključivanja HM služ- be u sistem OiO	21
11. Poslovi računovodstva i pravne službe	21
12. Diskusija i zaključci prema navedenim točkama	21
13. Sadržaj	31

