

IZVJEŠTAJ O RADU

**ZAVOD ZA HIDROMETEOROLOGIJU
I SEIZMOLOGIJU CRNE GORE**

2013.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Izveštaj o radu za 2013.godinu

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju, kao organ državne uprave, osnovan je za vršenje stručnih i sa njima povezanih upravnih poslova uz primjenu naučnih metoda i saznanja i u tom smislu, zadužen da se bavi svim fizičkim i hemijskim procesima u atmosferi i hidrosferi, odnosno hidrološkim i meteorološkim poslovima u najširem smislu. Tokom 2013. godine preduzeto je više aktivnosti, čiji je cilj da se ojačaju kapaciteti Zavoda u obavljanju osnovne djelatnosti.

Zbog dinamičnog tehničko-tehnološkog razvoja hidrometeorološke djelatnosti u svijetu, aktivno smo se prilagođavali svim tehničkim i telekomunikacionim zahtjevima sistema Svjetske meteorološke organizacije (SMO), Evropskog centra za srednjoročnu prognozu vremena (ECMWF) i Evropske mreže meteoroloških servisa (EUMETNET), u prvom redu je to bio Sistem svjetskog meteorološkog bdijenja.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju (ZHMS) Crne Gore je formiran odlukom Vlade Crne Gore (Uredba o organizaciji i načinu rada državne uprave, br.5/12, od 23.01.2012.), spajanjem Hidrometeorološkog zavoda i Seizmološkog zavoda. Hidrometeorološki zavod, kao organ državne uprave, osnovan je za vršenje stručnih i sa njima povezanih upravnih poslova, uz primjenu naučnih metoda i saznanja i u tom smislu, zadužen je da se bavi svim fizičkim i hemijskim procesima u atmosferi i hidrosferi, odnosno hidrološkim i meteorološkim poslovima u najširem smislu. Spajanjem Hidrometeorološkog zavoda sa Zavodom za seizmologiju, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju (ZHMS) dobija i funkciju osmatranja i praćenja seizmičke aktivnosti na teritoriji Crne Gore. Zavod pod ovim imenom je počeo da funkcioniše 1. jula 2012.godine, dok su aktivnosti obje institucije u novoj strukturi ostale nepromijenjene.

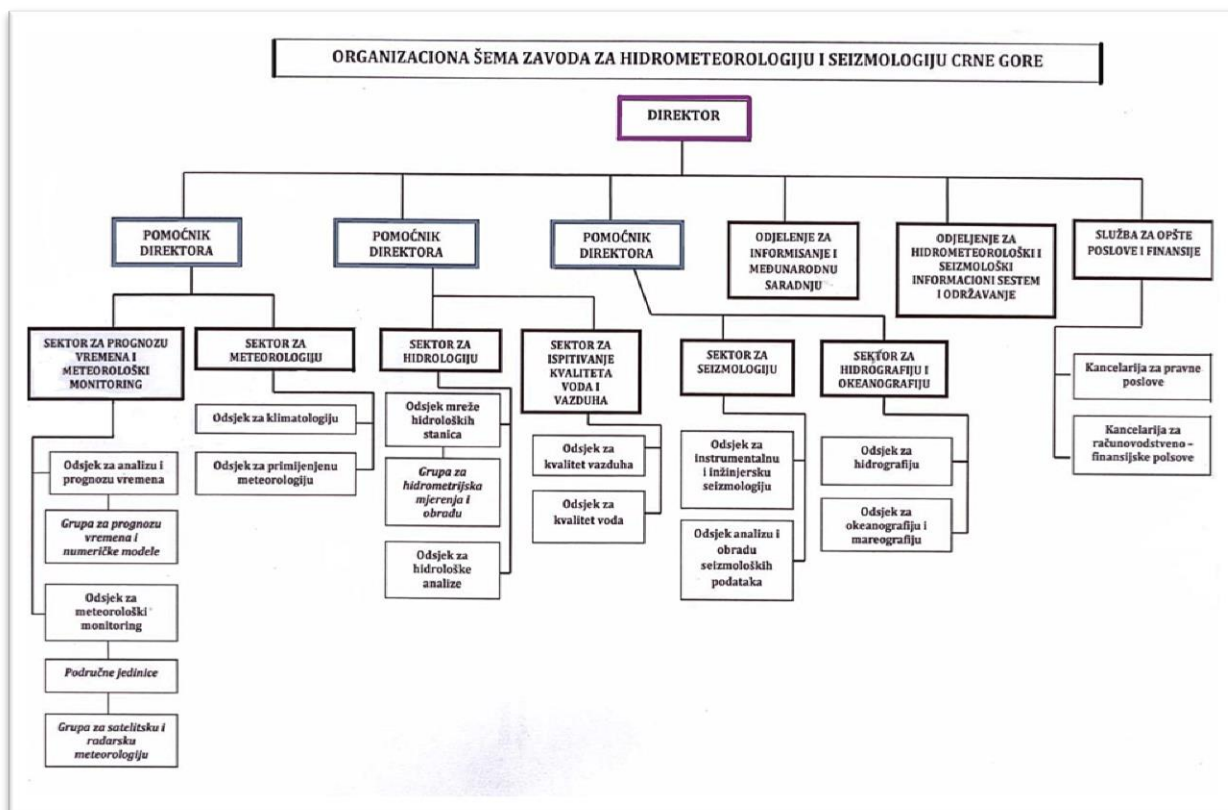
Zavod je organizovan u Sektore, Odjeljenje i Službu, čije aktivnosti obuhvataju osmatranja, ispitivanja, analiziranja i obavještanja o gotovo svim komponentama životne sredine, sa fokusom na atmosferu i hidrosferu.

Sistematizacija ZHMS-a je donijeta na osnovu Čl.36, 38, 66, Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave, 26.juna 2013.godine, prema kojoj je ZHMS organizovan kao samostalni državni organ, organizovan u:

1. Sektor za prognozu vremena i meteorološki monitoring
2. Sektor za meteorologiju
3. Sektor za hidrologiju
4. Sektor za ispitivanje kvaliteta voda i vazduha
5. Sektor za seizmologiju
6. Sektor za hidrografiju i okeanografiju

Podršku rada sektorima pružaju:

7. Odjeljenje za informisanje i međunarodnu saradnju
8. Odjeljenje za hidrometeorološki i seizmološki informacioni sistem i održavanje
9. Služba za opšte poslove i finansije



Osnovni zadaci hidrometeorološke i seizmološke službe Crne Gore su definisani *Zakonom o hidrometeorološkim poslovima (Sl.l.CG 26/10)* i *Zakonom o hidrografskoj djelatnosti (Sl.l.CG 26/10,30/12)*, kao i *Uredbom o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Sl.list CG", br. 5/12 i 25/12, Čl.38.)* i određeni su kao poslovi koji se odnose na:

- Osmatranje i mjerenje meteoroloških, hidroloških, ekoloških i agrometeoroloških parametara; analiziranje, obradu i arhiviranje izmjerenih i osmotrenih parametara;
- Izradu studija, elaborata, analiza i informacija o klimi, stanju tla, vazduhu, površinskim i podzemnim vodama i priobalnom moru;
- Prognoziranje i davanje podataka iz oblasti meteorologije, hidrologije, ekologije i agrometeorologije;
- Formiranje informacionog sistema sa bankom klimatoloških, hidroloških, ekoloških i agrometeoroloških istraživanja, osnivanje i održavanje meteoroloških, hidroloških i agrometeoroloških stanica za praćenje stanja vremena, voda, vazduha i zemljišta;
- Izradu i vođenje katastra zagađivača voda i vazduha;
- Izradu i vođenje katastra izvora, vrela i vodnih objekata;
- Ispitivanje nanosa u vodotocima;
- Kontrolu i ocjenu kvaliteta površinskih i podzemnih voda, padavina, vazduha i tla na osnovu analiza fizičko-hemijskih, biohemijskih i radioloških parametara;
- Davanje podataka, informacija i studija za potrebe pomorskog, vazdušnog i drumskog saobraćaja, elektroprivrede, vodoprivrede, poljoprivrede, građevinarstva, turizma, vojske, osiguranja imovine i lica i drugih interesenata;
- Aerološka i radiosondažna mjerenja viših slojeva atmosfere, fenološka posmatranja;
- Posredno obezbjeđenje vazdušne plovidbe,
- Ostvarivanje i čuvanje etalona meteoroloških i hidroloških instrumenata i baždarenje instrumenata na meteorološkim i hidrološkim stanicama;

- Izvršavanje međunarodnih obaveza u oblasti meteorologije i hidrologije i kontrole kvaliteta vazduha, voda, kao i druge poslove, koji su mu određeni u nadležnosti;
- Uspostavljanje, održavanje i razvoj savremene tehničke infrastrukture za seizmički i geodinamičke i akcelografske mreže stanica;
- Formiranje i održavanje digitalne baze svih seizmoloških, geodinamičkih i akcelografskih podataka, kao i izradu i održavanje Geografskog informacionog sistema (GIS) za oblast seizmičnosti Crne Gore;
- Urgentno i rutinsko kvantifikovanje svih relevantnih parametara žarišta dogođenih zemljotresa, radi formiranja stručne dokumentacione građe i upoznavanja javnosti, posebno jačih zemljotresa;
- Proučavanje i dokumentovanje makroseizmičkih efekata na građevinskim objektima i tlu;
- Proučavanje strukturne građe zemljine unutrašnjosti i geneza zemljotresa; razvijanje i primjenu procedura utvrđivanja seizmičkog hazarda;
- Izradu seizmičke rejonizacije većih djelova teritorije države, kao i seizmičke mikrojejonizacije urbanih zona;
- Izradu studija, projekata i elaborata o seizmičkim parametrijam lokacija za potrebe projektovanja građevinskih objekata;
- Realizacija razvojnih i istraživačkih projekata u oblasti seizmologije.

DJELOKRUG RADA I NADLEŽNOST

Za hidrometeorološku djelatnost, od međunarodnih akata, koji se neposredno primjenjuju i na taj način određuju djelokrug rada hidrometeorološke službe je Konvencija o Svjetskoj meteorološkoj organizaciji (Sl. list FNRJ, br. 80/48). Svjetska meteorološka organizacija (SMO) je specijalizovana agencija Ujedinjenih nacija, a Konvencija o SMO, koju je Jugoslavija ratifikovala još 1948. godine, je istog tipa kao i Konvencija o OUN. Regulatorna dokumenta, koja se donose na osnovu rezolucija Svjetskog meteorološkog kongresa kao najvišeg konstitutivnog tijela Organizacije, za države članice su obavezujuća, kao i rezolucije Generalne skupštine OUN. Aktivnosti sprovode državne meteorološke, odnosno hidrometeorološke službe, koje sačinjavaju integralne djelove globalnih tehničko-tehnoloških sistema koje je ustanovila SMO. Stoga su državne hidrometeorološke službe u organizacionom, funkcionalnom, tehničkom, proceduralnom i kadrovskom pogledu usaglašene sa regulatornim dokumentima SMO u svim državama članicama. Crna Gora je preko ZHMS postala članica SMO 2007.godine.

Prema Konvenciji o SMO, države su dužne:

- da uspostave mreže stanica za meteorološka, hidrološka i druga geofizička osmatranja i obezbijede njihovo operativno funkcionisanje u okviru svjetskog i regionalnih osmatračkih sistema;
- da uspostave meteorološki telekomunikacioni sistem na svojoj teritoriji i da ga uključe u međunarodne meteorološke i hidrološke telekomunikacione sisteme;
- da osiguraju primjenu standarda u meteorološkim, hidrološkim i drugim geofizičkim osmatranjima, obradama, arhiviranju, međunarodnoj razmjeni i objavljivanju podataka i informacija;
- da obezbijede razvoj meteorološke i hidrološke djelatnosti, istraživanja u meteorologiji i hidrologiji i primjenu u vazduhoplovstvu, pomorstvu, poljoprivredi i drugim privrednim i društvenim djelatnostima;
- da obezbijede školovanje i obuku kadrova;

- da jačaju bilateralnu i multilateralnu saradnju u ovim oblastima i transfer znanja i tehnologije;
- da obezbijede institucionalne, kadrovske i druge uslove za razvoj i funkcionisanje državne hidrometeorološke službe.

Osim ovih, značajne obaveze u meteorologiji i hidrologiji proizilaze iz Konvencije o međunarodnoj civilnoj avijaciji, Konvencije o spasavanju ljudskih života na moru (SOLAS), Konvencije o klimi, Konvencije o osnivanju Evropskog centra za srednjeročne prognoze vremena, Konvencije o prekograničnom zagađenju vazduha na velikim udaljenostima, Okvirne konvencije UN o klimatskim promjenama, Bečke Konvencije o zaštiti ozonskog omotača i dr.

ZHMS u skladu sa međunarodnim konvencijama i sporazumima, izvršava funkcije i stručno tehničke poslove "Nacionalnog meteorološkog centra Crne Gore" u Međuvladinoj okeanografskoj komisiji, SOLAS konvenciji za bezbjednost plovidbe na moru, Programu za praćenje transporta zagađujućih materija putem atmosfere u Mediteran (MEDPOL) u okviru Konvencije o zaštiti Sredozemnog mora od zagađenja sa kopna i iz vazduha.

Zavod ostvaruje saradnju sa nacionalnim meteorološkim, hidrometeorološkim i seizmološkim službama drugih država i međunarodnim organizacijama u oblastima meteorologije, hidrologije, seizmologije i kontrole životne sredine, hidrometeorološkim službama u okruženju, kao i sa odgovarajućim državnim organima i organizacijama u Crnoj Gori.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju je putem Sektora za hidrografiju i okeanografiju, ostvario članstvo u Međunarodnu hidrografsku organizaciju (IHO), 3. decembra 2013. godine, čime je Zavod u obavezi da u daljem periodu poštuje Konvenciju IHO i njene regulative.

*Najznačajnije aktivnosti, sprovedene tokom 2013.godine
po sektorskim jedinicama ZHMS-a*

1. SEKTOR ZA PROGNOZU VREMENA I METEOROLOŠKI MONITORING

1.1. Odsjek za analizu i prognozu vremena

1.1.1. Grupa za prognozu vremena i numeričke modele

1.2. Odsjek za meteorološki monitoring

1.2.1. Grupa za satelitsku i radarsku meteorologiju

1.2. Odsjek za analizu i prognozu vremena

Poslovi i aktivnosti koje su obavljane tokom 2013.g., u skladu su sa aktom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji ZHMS, Zakona o hidrometeorološkim poslovima i drugim zakonskim i pravnim dokumentima, koji su povezani sa Zakonom o hidrometeorološkim poslovima, kao što je Zakon o zaštiti i spašavanju. Primarni poslovi su analiza i prognoza vremenskih prilika na teritoriji Crne Gore, analiza meteoroloških situacija, izrada operativnih prognoza, izrada upozorenja, redovno ažuriranje informacija o vremenskim prilikama na zvaničnoj web strani ZHMS, ažuriranje i izdavanje METEOALARM upozorenja i sistemu EUMETNET-a (mreža nacionalnih meteoroloških službi Evrope), održavanje, ažuriranje, razvijanje i svakodnevno više puta startovanje numeričkih prognostičkih modela koji su u operativnoj upotrebi, pripremanje ulaznih podataka za numeričke prognostičke modele, pripremanje grafičkih prikaza-vizuelizacija prognostičkih polja meteoroloških parametara. Servisiranje prema međunarodnim subjektima i učešće raznim radionicama, skupovima, konferencijama i sl. iz domena prognoze vremena u okviru WMO. Praćenje i primjena razvoja tehnologije u oblasti analize i prognoze vremena i numeričkih modela.

Tokom 2013.u ovom odsjeku nije bilo pripravnika ili osobe na stručnom usavaranju.

Savjetnik u okviru Sektora je učestvovao na:

- jednodnevnom sastanku u Sarajevu, u organizaciji EUMETSAT-a, april 2013.
- od 20. do 24 novembra učestvovao na 10-om SEECOFF i prvom MEDCOOF seminaru u Beogradu, u organizaciji Republičkog Hidrometeorološkog zavoda Srbije i WMO-a.

Učešće na radionicama, sastancima u međunarodnim orgazacijama u kojima grupa za numeričko modeliranje i prognozu vremena ima svog predstavnika u ime ZHMS-a , kao što su ECMWF, METEOALARM, ARGOS konzorcijum, EUMETNET, WMO-GTS, itd., nije bilo moguće zbog smanjenja finansijskih sredstava potrebnih za putovanja.

Najznačajnije aktivnosti Sektora u 2013.godini:

- Oko 730 analiza i dnevne prognoze vremena za potrebe službene web strane;
- Urađeno 365, 6-dnevnih tekstualnih prognoza za CG, ažuriranje web strane.
- Urađeno 730, meteo biltena za Upravu pomorske sigurnosti.
- Urađeno oko 730 tekstualnih prognoza sa upozorenjem za južni Jadran za pomorce za web stranu.
- Urađeno 365 grafičkih prognoza za CG za web stranu
- Urađeno oko 1460 popunjavanja PHP formulara za meteolarm za potrebe EUMETNET-a, svakodnevno za dva prognostička dana.

- Izdato oko izdato je oko 120 meteoalarm nacionalna upozorenja (za različite kategorije, žuto, narandžasto i crveno na značajne i opasne meteorološke pojave) za teritoriju CG za potrebe integrisanog EUMETNET sistema.
- Urađeno i mailom dostavljeno je 1095 elektronskih meteo biltena o analizi i prognozi vremena za potrebe javnog medijskog servisa.
- Urađeno i mailom dostavljeno je 365 elektronskih prognoza vremena za 6dana (meteo bilten "Izgledi vremena") za potrebe javnog medijskog servisa.
- Primjenjen novi model kodiranja umjesto SYNOP koda za međunarodnu razmjenu.
- Učešće u projektu primjena EUkodova u građevinarstvu za opterećenje konstrukcija na ekstremne meteorološke uslove.
- Pripreme aktivnosti na projektu prognoza zagađujućih materija tj. povećanje koncentracije čestica u atmosferi u saradnji sa Agencijom za životnu sredinu.
- Pripremljeno je i izdato oko 360 izjava, saopštenja i gostovanja u raznim emisijama za razne vrste medija, agencija i web portala (TV, Radio, Štampa, Inernet Portali).
- Rad na projektu primjena EUKODOVA u građevinarstvu na izradi novih standrada za opterećenje od meteoroloških parametara u CG-i. Ministarstvo održivog razvoja i turizma i Zavod za standardizaciju.
- Učešće u aktivnostima ARGOS konzorcijuma za akcidentne vanredne situacije (Direktorat za Vanredne situacije-MUP Crne Gore) u smislu pružanja logističke podrške koju obezbjeđuju naši prognostički meteorološki modeli.
- Izdavana su upozorenja o nalisku ekstremnih meteoroloških situacija kod obilnih padavina, olujnih vjetrova i ekstremno visokih temperatura koje su implicirale masovnu pojavu požara naročito tokom prve dekade avgusta.

Stručna usavršavanja:

- Work shop-Načini i metode izrade operativnih prognoza vremena korišćenjem sofisticiranih prognostičkih produkata (prognostičkih polja meteoroloških parametara) evropskog centra za prognozu vremena ECMWF (EC). Predavači eksperti EC. Lokacija ZHMS.
- 3-webinar sesije o načinima izrade prognoze vremena korišćenjem produkata EC. Korišćenje produkata EC za potrebe prognoze ekstremnih meteoroloških događaja tj. EFI-extreme forecast index. Predavači: eksperti EC. Metod: webinar. Lokacija: ZHMS.

1.1.1. Grupa za prognozu vremena i numeričke modele

Tokom 2013 godine u grupi za numeričko modeliranje i prognozu vremena nastavljene sve redovne operativne i razvojne aktivnosti. Operativne aktivnosti koje obavlja grupa za numeričko modeliranje i prognozu vremena su održavanje u operativnom radu svih numeričkih model, kodiranje i dekodiranje analitičkog materijala u potrebnoj formi za sve korisnike razmena podataka sa GTS-om.

- Operativni numerički modeli:

1. Worketa_station Sloping, numerički model za prognozu vremena:

Dva puta dnevno, inicijalizacija na podacima u 00 i 12 UTC, priprema preprocesinga sa ulaznim grib2 podacima iz NCEP-USA globalnog modela, startovanje modela, postprocessing i vizualizacija prognostičkih produkata modela u obliku meteoroloških karata, meteograma i priprema podataka za downscaling.

Oblast integracije Worketa_Sloping modela ceo Mediteran, 96 sati integracije sa horizontalnom rezolucijom $dx=dy=0.16$ degree.

2. WRFNMM V2.2 numerički model za prognozu vremena:

Dva puta dnevno, inicijalizacije na podacima u 00 i 12 UTC, priprema preprocesinga sa ulaznim grib1 podacima iz Worketa_Sloping, startovanje modela, posprocesing i vizualizacija prognostičkih produkata modela u obliku meteoroloških karata, meteograma i priprema podataka za downscaling.

Oblast integracije WRF-NMM V2.2 , Balkan sa Jadranom , 96 sati integracije sa horizontalnom rezolucijom $dx=dy=0.04$ degree.

3. WAM (talasni model) numerički model za prognozu talasa na moru:

Jedan start u toku dana na ulaznim podacima u 00 UTC , priprema preprocesinga sa ulaznim podacima iz Worketa_Sloping modela.

Oblast integracije WAM modela je cio Mediteran i ugnježdano je 3 downscaling-a, 96 sati integracije , horizontalne rezolucije 25km , 12km i 6 km.

4. Eta DREAM, numerički model za simulaciju transporta mineralnih aerosola (pustinjski pjesak) iz Sahare .

Jedan start dnevno, inicijalizacija na podacima u 00UTC , priprema preprocesinga na ulaznim grib2 iz NCEP-USA globalnog modela, startovanje modela, postprocesing, vizualizacija prognostičkih produkata modela u obliku meteoroloških karata.

5.NMM-HIRES, numerički model za prognozu vremena.

Dva puta dnevno, inicijalizacije na podacima u 00 i 12UTC, priprema preprocesinga sa ulaznim grib1 podacima iz ECMWF globalnog modela, startovanje modela, posprocesing i vizualizacija prognostičkih produkata modela u obliku meteoroloških karata, meteograma i priprema podataka za downscaling.

Oblast integracije NMM-HIRES, Balkan sa Jadranom, 96 sati integracije sa horizontalnom rezolucijom $dx=dy=0.04$ degree.

U toku 2013 godine grupa za numeričko modeliranje je implementirala novu verziju WRF-NMM modela Ver-3.5 i to na različitim ulaznim podacima, kako na grib1 tako i na grib2 ulaznim podacima od različitih GFS , globalnih modela (ECMWF / Reading i NCEP-USA / Washington) . 6 mjeseci nova verzija WRF-NMM modela se testirala i krajem 2013 godine je puštena u operativni rad.

Problem od fundamentalnog značaja u odsjeku je nedostatak stručnog kadra, prije svega diplomiranih meteorologa. Poslovi u analizi i prognozi vremena i u grupi za numeričke prognostičke modela su veoma stručni, odgovorni, vrlo specifični, vrlo zahtjevni i transparentni. Za kvalitetno i uspješno obavljanje ovih poslova neohodna je adekvatna stručna sprema, visok stepen stručnosti i odgovornosti službenika. Sve veća učestanost ekstremnih meteoroloških pojava i veći razvoj infrastrukturnih objekata na teritoriji CG-e čini prostor sve više ranjivim, a samim tim namjeće se i potreba za što organizovaniju i stručno osposobljenju službu za prognozu.

Brzo “zastarevanje” kompjutersko-serverske tehnike koja se operativno koristi. Sve veći zahtjev za jače sisteme na kojima će biti instalirani mnogo jači numerički modeli, koji zahtjevaju mnogo jaču kompjutersku platformu ogromne numeričke snage—klaster računarski sistemi. Ovo zahtjeva stalna ulaganja i nabavku opreme koja će pratiti zahtjeve numeričkih prognostičkih modela.

Planovi u sledećem periodu:

- Da se poboljšaju kadrovski kapaciteti, adekvatnom-neophodnom stručnom spremom.

- Da se ojačaju tehničko-tehnološki kapaciteti u odsjeku prije svega moćnim klaster računarima sa na kojima bi se ranovali prognostički modeli i na kojima se bi vršila vizuelizacija prognostičkih polja sa velikom brzinom u ralnom vremenu (real-time). Da se prati transfer tehnolgije i znanja u oblasti numeričkih meteoroloških prognostičkih modela i jačanje komponenti za ranu najavu ekstremnih događaja kao što su poplave, ekstremno topli talasi i požari, ekstemno hladni talasi, sniježne padavine , olujni vjetrovi i sl.
- Jačanja kapaciteta za *Nowcasting* prognoze pomoću meteoroloških radara.
- Širenje aplikacije meteroloških numeričkih prognostičkih modela na domene: prognoza stanje koncentracije zagađujućih cestica u atmosferi i prognoza poplava kao hibridni hidro-meteorološki model sa statističkim hidro modulom i dinamičko-prognostičkim meteo modulom.
- on-line elektronski meteo izvještaj o stanju vremenskih prilika sa osnovnim izvornim podacima za Crnu Goru.
- Prikupljan je podataka i generisanje SYNOP koda primjenom PHP tehnologije sa ugradnjom “filtera” kako bi se izbegle grube greške.
- Učešće na redovnim stručnim radionicama workshop-ovima u organizaciji ECMWF (evropski centar za prognozu vremena), METEOALARMA (integrirani sistem alarma na značajne i opasne meteo pojave u sistemu EUMETNET-a), EUMETSAT (evropska agencija za meteorološke satelite identifikacija i praćenje meteoroloških sistema za potrebe analize i prognoze vremena) ARGOS konzorcijum i ostali skupovi u okviru WMO, a tiču se prognoze i numeričkih modela za prognozu.

1.2. Odsjek za meteorološki monitoring

Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Hidrometeorološkog zavoda, odsjek za meteorološki monitoring čine:

- Meteorološki centar za mjerenja, osmatranja, prijem i predaju podataka Podgorica
- Pomorski meteorološki centar Bar
- Meteorološka opservatorija Žabljak
- Meteorološka opservatorija Herceg Novi
- Meteorološka stanica Nikšić
- Meteorološka stanica Pljevlja
- Meteorološka stanica Kolašin
- Meteorološka stanica Ulcinj
- Meteorološka stanica Berane
- Meteorološka stanica Cetinje
- Klimatološka stanica Plužine
- Klimatološka stanica Šavnik
- Klimatološka stanica Plav
- Klimatološka stanica Rožaje

Na prikazanim meteorološkim stanicama rad obavljaju profesionalni, tj. stalno zaposleni službenici.

U Odsjeku za meteorološki monitoring, mjerenja i osmatranja se vrše na još :

- 10 klimatoloških i
- 20 padavinskih stanica, gdje poslove obavljaju honorarni saradnici.

Najznačajniji poslovi koji se vrše u ovoj organizacionoj jedinici odnose se na: osmatranja i mjerenja meteoroloških, ekoloških i agrometeoroloških parametara, prikupljanje izmjerenih i osmotrenih meteoroloških podataka iz mreže meteoroloških stanica, primarnu kontrolu izmjerenih i osmotrenih parametara, prikupljanje podataka u realnom vremenu sa izvještajne mreže meteoroloških stanica, njihovo evidentiranje, dostavljanje Svjetskoj meteorološkoj organizaciji i arhiviranje.

U odsjeku mreže meteoroloških stanica tokom 2013. godine, obavljani su sledeći poslovi:

Mjerenja i osmatranja vrše se svakog sata na sinoptičkim stanicama, u tri termina na klimatološkim stanicama i jednom dnevno (po potrebi i više puta) na padavinskim stanicama. U mreži meteoroloških stanica za period od godinu dana skupi se oko 4.500.000 meteoroloških podataka dobijenih mjerenjem i osmatranjem meteoroloških parametara.

Na 9 meteoroloških stanica postoje objekti čije je stanje prikazano u tabeli:

OBJEKTI U MREŽI METEOROLOŠKIH STANICA

Naziv stanice	Objekat	Godina		
		izgradnje	Adapt.	Stanje
BAR	Jednospratna zgrada sa 5 prostorija u prizemlju, 2 prostorije i jednom salom na spratu	1961.	2004.	Odlično
BERANE	Zidani objekat, sastoji se od podruma, prizemlja: 2 prostorije i prvog sprata: 3 prostorije	1979.		Solidno
CETINJE	Montazni objekat, sastoji se od 2 prostorije	2011		Odlično
H. NOVI	Zidani objekat, sastoji se od suturen: 2 prostorije, prize-mlja: 4 prostorije, prvog Sprata: 4 prostorije	2007.		Odlično
KOLASIN	Zidani objekat, sastoji se od podruma, prizemlja: 3 prostorije I sprata: 2 prostorije		2003.	Solidno
NIKSIC	Zidani objekat, sastoji se od prizemlja: 3 prostorije, prvog sprata: 3 prostorije i potkrovlja	1959.	2003.	Solidno
PLJEVLJA	Zidani objekat, sastoji se od podruma, prizemlja: 2 prostorije i prvog sprata: 3 prostorije	1971.	2007.	Odlično
ŽABLJAK	Zidani objekat, sastoji se od 3 prostorije i potkrovlja.		2003.	Solidno
ULCINJ	Montažni objekat, sastoji se od 3 prostorije	2004.		Odlično

Na 9 sinoptičkih stanica i 4 klimatološke u funkciji je automatska mjerna oprema sa GPRS transferom podataka i šifrovanim prikupljanjem, po predviđenom programu rada, u Centru za prijem podataka u Podgorici.

U Odsjeku za meteorološki monitoring vrše se poslovi koji se odnose na: mjerenja, osmatranja, primarnu kontrolu i prikupljanje podataka izmjenjenih i osmotrenih meteoroloških parametara iz meteorološkog osmatračkog sistema koji čine: meteorološki centri, meteorološke opservatorije, glavne meteorološke stanice, glavne klimatološke stanice, obične klimatološke stanice, agrometeorološke, padavinske i ekološke stanice; dostavljanje šifrovanih SYNOP izvještaja i podataka u realnom vremenu Svjetskoj meteorološkoj organizaciji i drugim korisnicima; arhiviranje i zaštitu podataka; stručnu kontrolu rada svih vrsta meteoroloških stanica; vođenje kartoteke mreže meteoroloških stanica i ostale dokumentacije za istorijat stanica; obezbjeđivanje odgovarajućih uputstava, za mjerenja i osmatranja na meteorološkim stanicama, koja su u skladu sa propisima i normativima SMO; određivanje i utvrđivanje programa rada meteoroloških stanica; vršenje stručne kontrole rada i izvršavanje predviđenog programa rada meteoroloških stanica i primjenu uputstava u praksi; obuku osmatrača za rad na meteorološkim stanicama; planiranje nabavke potrošnog i štampanog materijala za meteorološke stanice; održavanje i redovno ažuriranje baze podataka za honorarne osmatrače i pripremanje podataka za isplatu honorara osmatračima; praćenje transfera tehnologije i znanja u oblasti meteoroloških mjerenja i osmatranja i implementaciju istih u odsjeku, u skladu sa propisima Sistema svjetskog meteorološkog bdijenja. kontrolu i

kalibraciju registriranih, standardnih i automatskih instrumenata; logičku kontrolu podataka; ostvarivanje i čuvanje etalona, meteoroloških instrumenata i baždarenje mjernih instrumenata iz mreže meteoroloških stanica; obezbjeđivanje tehničke ispravnosti mjernih instrumenata i njihovo održavanje; vođenje baze podataka o instrumentima koja sadrži sve informacije o instrumentima i njihovom stanju; obezbjeđivanje odgovarajućih uputstva, za mjerenja i osmatranja na meteorološkim stanicama, koja su u skladu sa propisima i normativima SMO; vršenje stručne kontrole rada i izvršavanje predviđenog programa rada meteoroloških stanica i primjenu uputstava u praksi; kontrolu ispravnosti podataka i dokumentacije (upisivanje podataka, šifrovanje itd.), koja pristiže sa meteoroloških stanica. (GMS dnevници, klimatološki dnevници, obrasci itd...) i njihovo arhiviranje; obuku honorarnih osmatrača za rad na meteorološkim, klimatološkim, agrometeorološkim i padavinskim stanicama; vođenje kataloga-baze meteoroloških dijagrama koji se koriste kod registriranih instrumenata; planiranje nabavke potrošnog i štampanog materijala za meteorološke stanice (dnevници, trake i dr.); pripremanje podataka koji se odnose na fond radnih sati službenika i namještenika mreže stanica potrebnih za obračun zarada; održavanje i redovno ažuriranje baze podataka za honorarne osmatrače i pripremanje podataka za isplatu honorara osmatračima; organizovanje i vršenje vanrednih i specijalnih mjerenja i osmatranja na terenu; praćenje transfera tehnologije i znanja u oblasti meteoroloških mjerenja i osmatranja; planiranje nabavke, kalibracija i instaliranje standardne i automatske mjerne opreme, instrumenata i uređaja u skladu sa propisima Sistema svjetskog meteorološkog bdijenja.

U meteorološkim centrima, opservatorijama i stanicama vrše se poslovi koji se odnose na: redovna, vanredna i specijalna mjerenja, osmatranja, prijem i predaju šifrovanih podataka o izmjerenim i osmotrenim meteorološkim, ekološkim i agrometeorološkim parametrima; primarnu kontrolu izmjerenih i osmotrenih parametara; dostavljanje podataka o izmjerenim i osmotrenim parametrima Odsjeku za meteorološki osmatrački sistem; održavanje mjerne opreme, meteorološkog kruga i objekata meteoroloških stanica.

U 2013. godini u Odsjeku za meteorološki monitoring su uspješno izvršeni poslovi predviđeni planom i programom rada. Završen je Master plan Klimatoloških i Padavinskih stanica. Pored redovnih poslova uspostavljan je rad i vršena uporedna mjerenja na 4 automatske klimatološke stanice.

U 2014 godini planirano je uspostavljanje rada na 3 automatske klimatološke stanice i 7 automatskih padavinskih stanica.

1.2.1. Grupa za satelitsku i radarsku meteorologiju

Prema novom Pravilniku o sistematizaciji radnih mjesta ZHMS, organizovana je Grupa za satelitsku i radarsku meteorologiju (u daljem tekstu: Grupa) u okviru Odsjeka za meteorološki monitoring. U okviru Grupe vrše se poslovi koji se odnose na: planiranje i koordinaciju aktivnosti na polju uspostavljanja meteorološkog radarskog sistema u Crnoj Gori; plan i razvoj satelitske i radarske meteorologije i primjena savremenih metoda u operativnoj upotrebi iz ove oblasti; razmjena radarskih podataka i produkata, kontrola radarskih, satelitskih i mjerenja električnih atmosferskih pražnjenja; prijem, obradu, diseminaciju i arhiviranje satelitskih i radarskih produkata; izrada analiza i tumačenja satelitskih i radarskih podataka; praćenje napretka u tehnologijama u oblasti satelitske meteorologije i meteoroloških radara i njihova primjena u Zavodu, shodno propisima Svjetske meteorološke organizacije; izvršavanje međunarodnih obaveza Crne Gore u oblasti satelitske i radarske meteorologije na teritoriji Crne Gore, saradnja sa međunarodnim organizacijama EUMETNET, ECMWF, EUMETSAT, evaluacija dokumenata dobijenih od EUMETNET-a, ECMWF-a, EUMETSAT-a i drugih međunarodnih organizacija, pružanje ekspertske podrške u donošenju odluka; učešće u radionicama, seminarima, projektima i naučnim aktivnostima u zemlji i inostranstvu, vođenje evidencije o njima i prezentovanje istih najširoj javnosti u

zemlji i inostranstvu; priprema i objavljivanje satelitskih i radarskih produkata na vebstrani. U Grupi su popunjena 2 radna mjesta od ukupno 3.

- Koordinacija aktivnosti u vezi sa pridruženim članstvom u Evropskom centru za srednjoročnu prognozu vremena (ECMWF) povjerena je šefu Grupe, u funkciji Fokal Pointa, sredinom januara 2013. godine. Formiran je radni tim od predstavnika Zavoda kome su dodijeljena zaduženja i o tome zvanično obaviješten ECMWF. Odmah nakon toga upriličena je posjeta predstavnika ECMWF, na kojoj su održane prezentacije o najnovijim dostignućima ovog Centra. Nakon ove aktivnosti sljedećih par mjeseci uslijedile su konferencije preko interneta (vebinari) o primjeni programa vizuelizacije meteoroloških produkata (Metview), korišćenju produkata i prognozi klimatskih događaja. Osim pomenutih, predstavnici Grupe nijesu učestvovali na radionicama niti konferencijama van Crne Gore.
- Koordinacija aktivnosti u okviru punopravnog članstva u Ekonomskoj interesnoj grupi Evropskih meteoroloških službi (EUMETNET) od septembra 2011. godine, nakon posjete izvršnog direktora EUMETNET Zavodu, povjerena je takođe šefu Grupe, u funkciji Fokal Pointa, i svodi se na odgovaranje na zahtjeve i upitnike EUMETNET koji se odnose na aktivnosti na teritoriji Crne Gore a predmet su interesovanja EUMETNET članica. Osim pomenutog, predstavnici Grupe nijesu učestvovali na radionicama niti konferencijama u i van Crne Gore.
- Na poziv Sektora za vanredne situacije, MUP Crne Gore, šef Grupe je učestvovao na 13. radionici i treningu u okviru programa PPRD South na temu prevencije i pripremljenosti za reagovanje na vanredne situacije u životnoj sredini, održanoj 18-22. februara 2013. godine u Istanbulu, Turska, nakon čega su dobijeni sertifikati za uspješno položene online-treninge, testove i obuku.
- ZHMS još uvijek nije član Evropske organizacije za eksploataciju meteoroloških satelita (EUMETSAT), koja se sastoji od 31 članice i pridružene članice. Misija EUMETSAT-a je dostavljanje operativnih satelitskih podataka, produkata i usluga njegovim korisnicima, danonoćno, 365 dana u godini, decenijama. Postojeći sateliti daju svoj ogroman doprinos u različitim aplikacionim poljima u oblasti meteorologije, klime i životne sredine.
- Šef Grupe bio je dio tima Zavoda koji je u Sarajevu, 4. aprila 2013. godine, učestvovao na tzv. „Informativnom danu EUMETSAT-a“, čiji je domaćin bio Federalni hidrometeorološki zavod Federacije Bosne i Hercegovine. Ovaj skup je bio nastavak sličnih, redovnih susreta nakon Budve, 2009. godine i Skoplja 2011. godine, koje je organizovao EUMETSAT, a koji reflektuju težnju ove međuvladine institucije da održava blisku interakciju sa korisnicima u zapadnom Balkanu, koji nisu niti članice niti pridružene članice ove organizacije.
- Zavod je u okviru projekta Smanjenje rizika od katastrofa (DRR) primio donaciju softvera za Metview i Meteoalarm (2 kompjutera) i satelitsku prijemnu stanicu DAWBEE (2 kompjutera), tokom 2010. godine. Licenca za korišćenje produkata EUMETSAT, koja je bila obezbijedena ovom donacijom istekla je 31. jula 2013. godine. Nakon toga su obavljene određene aktivnosti i pregovori u cilju obnavljanja i produženja licence do 31. jula 2016. godine, za korišćenje produkata Evropske organizacije za eksploataciju meteoroloških satelita. Prepoznate su potreba obuke Grupe za eksploataciju produkata i obuke Odjeljenja za informacione sisteme za održavanje rada DAWBEE stanice.
- Učešće šefa Grupe u studijskoj posjeti delegacija zemalja kandidata za članstvo u Evropskoj Uniji Udruženom istraživačkom centru (JRC) u Ispri, Italija, koja je pokrivala tematske oblasti: monitoring kriznih situacija, klimatski rizici i modelovanje šuma, a organizovana je od strane Evropske komisije, Udruženog istraživačkog centra

(JRC) Ispra i Ministarstva nauke Crne Gore (koje je nakon selekcije odabralo da od dva predstavnika Crne Gore, jedan bude šef Grupe).

- U okviru članstva u državnoj Radnoj grupi za programiranje IPA II projekata za period 2014-2020, formiranoj krajem 2013. godine, šef Grupe, kao predstavnik Zavoda, predložio je u prioritentnim projektima nabavku meteorološkog radara, s obzirom da na teritoriji Crne Gore ne postoji ni jedan.

2. SEKTOR ZA METEOROLOGIJU

2.1. Odsjek za klimatologiju

2.2. Odsjek za primijenjenu meteorologiju

2.1. Odsjek za klimatologiju

U odsjeku za klimatologiju vrši se praćenje i ocjena klime, analiziraju ekstremni vremenski i klimatski događaji, pripremaju godišnji izvještaji o statusu klime za Svjetsku meteorološku organizaciju, pripremaju vremenske i klimatske podloge za potrebe korisnika, i razrađuje primjena novih alatki poput softvera za prognoziranje klime tzv. CPT (Climate Prediction Tool), a prema preporukama sa foruma o izgledu klime u jugoistočnoj Evropi –SEECOF, ili otvorenog softvera SAGA GIS za mapiranje meteoroloških parametara.

U toku 2013. Godine odradili su se:

- poslovi unosa i obrade podataka vršeni su kao redovni unos podataka za tekuću godinu kao i unos nearhiviranih i neobrađenih meteoroloških parametara iz historijskog niza, unos časovnih vrijednosti brzine i pravca vjetra.
- poslovi izrade i testiranja programa za specifične zahtjeve kao i poslovi arhiviranja unesenih podataka na trajnim medijima kao i poslovi administriranja baze podataka logička i kritička kontrola klimatoloških podataka prispjelih u toku mjeseca, kao kompletna priprema za unos podataka u Bazu.
- kontrola, unos i validacija klimatoloških podataka sa meteoroloških stanica: Ulcinj, Bar, Herceg Novi, Budva, Nikšić, Žabljak, Pljevlja, Podgorica, Podgorica Golubovci, Tivat, Kolašin, Šavnik, Krstac, Plav, Andrijeвица, Župa, Grahovo, Cetinje, Bijelo Polje, Crkvice, Rožaje, Berane.
- arhiviranje materijala sa pomenutih stanica.
- unos klimatoloških podataka sa 17 padavinskih stanica (padavinske stanice: Jasenovo Polje, Štitarica, Stabna, Boan, Lukovo, Mateševo, Orahovo, Mišići, Gradac, Kovren, Njeguvađa, Vraćenovići, Čevo, Njeguši, Kovačica, Velimlje i Virpazar).
- obrada 314 zahtjeva sa meteorološkim podacima i izvještajima (osiguravajuće kuće, sudovi, privatna lica).
- kontrola baze po potrebi.
- arhiviranje: trake sa registriranih instrumenata – anemografa (Berane), termograf, higrograf, barograf, heliograf, aktinograf (Žabljak) i pluviograf (Kolašin i Cetinje).
- izvještaj o trajanju sijanja sunca, temperaturi mora, sniježnom pokrivaču, isparavanju (Bar) i radioaktivnost (Žabljak).
- vanredni unos i validacija podataka o vjetru (srednja brzina, maksimalna brzina i pravac) sa meteorološke stanice Tivat za period 2008.-2012.godine.
- praćenju i ocjeni klime po mjesecima, sezoni i godini koji obuhvata izračunavanje odstupanja temperature vazduha i padavina u odnosu na klimatološku normalu, njihovo rangiranje prema percentilima i analiziranje;
- informacijama, obavještenjima i analizama o promjeni meteoroloških parametara u određenim periodima za potrebe elektronskih i pisanih medija;
- obradi meteoroloških podataka i pojava po zahtjevu korisnika,
- obradi meteoroloških podataka i pojava za izradu diplomskih radova
- pripremi redovnih godišnjih izvještaja o klimi, klimatskim ekstremima i njihovim posledicama za potrebe Svjetske meteorološke organizacije (SMO);

- učenju rada na softveru CPT za prognoziranje klime, koji je preporučen za upotrebu u davanju izgleda klime u okviru SEECOF-a
- rad na projektu primjena EUKODOVA u građevinarstvu na izradi novih standarda za opterećenje od meteoroloških parametara u CG-i. Ministarstvo održivog razvoja i turizma i Zavod za standardizaciju.
- učešće u izradi studije za potrebe AZMONTA- izgradnja turističkih sadržaja u Kumboru.
- aktivnostima u okviru Druge nacionalne komunikacije Crne Gore prema UNFCCC koje su se odnosile na:
 - pripremu klimatskih podataka o temperaturi vazduha i padavinama za potrebe izrade izvještaja „Osjetljivost šumarskog sektora Crne Gore na štetočine i biljne bolesti”,
 - aktivnosti za potrebe izrade i kalibracije hidrološkog modela slivova rijeka Tare i Lima
- učestvovalo se na radionici koju su organizovali predstavnici ECMWF o primjeni programa Metview, metodama izrade operativnih prognoza vremena korišćenjem sofisticiranih prognostičkih produkata (prognostičkih polja meteoroloških parametara, kao i prezentacija njihovih produkata;
- učestvovalo se na tri online webinaru o načinima izrade prognoze vremena, i o prognozi ekstremnih meteoroloških događaja, tj. EFI-extreme forecast index;
- učestvovalo se u radnoj grupi za izradu *Pravilnika o sadržaju jedinstvene baze podataka o stanju vremena, klime i voda*, uključujući vode mora, način njihove evidencije, verifikacije, čuvanja i korišćenja
- učestvovalo (dostavljanje traženih podataka, informacija i metapodataka) u izradi studije izvodljivosti sprovođenja Integrisanog sistema hidroloških informacija i sistema kvaliteta voda u oblasti basena Skadarskog jezera u Crnoj Gori (projekat podržan od strane Državnog sekretarijata za trgovinu, Ministarstva ekonomije i konkurentnosti Vlade Španije);
- učestvovanje u IPA projektu CANU ”Skadarsko jezero, Bojana, Drim”.

2.2. Odsjek za primijenjenu meteorologiju

U okviru Odsjeka za primijenjenu meteorologiju u oblasti agrometeorologije proučavaju se uticaji vremena i klime na poljoprivrednu proizvodnju, pojavu biljnih bolesti, pojavu korisnih i štetnih insekata. S tim u vezi, pružaju se i informacije naučnim institucijama, privrednim organizacijama i drugim korisnicima, obrađuju i analiziraju agrometeorološki podaci, pripremaju agrometeorološki bilteni.

Tokom 2013 godine, obavljani su sledeći poslovi:

- obrada podataka o temperaturi zemljišta na dubinama od 2, 5, 10, 20, 30, 50 i 100 cm na šest glavnih meteoroloških stanica (tj. na stanicama u Pljevljima, Kolašinu, Nikšiću, Cetinju, Podgorici i Baru);
- analiza hoda temperature zemljišta na 5 cm u odnosu na višegodišnji prosijek;
- obrada podataka o fenologiji u okviru koje su analizirani:
 1. aktuelni i srednji datumi nastupa opštih poljskih radova
 2. aktuelni i srednji datumi nastupa fenofaza pojava prvih listova i cjetanja za voćne vrste

3. aktuelni i srednji datumi sjetve, nicanja, cvjetanja i vađenja ratarskih kultura (krompira i kukuruza)
 4. aktuelni i srednji datumi nastupa fenofaza kod vinove loze
 5. prvo izlijetanje pčela i prve paše
 6. aktuelni i srednji datumi nastupa fenofaza pojava prvih listova i cvjetanja lipe, jasena, jorgovana, bukve, jove, trnjina, topole, bukve i javora.
- izrada agrometeoroloških informacija, analiza i biltena o uticaju klimatskih faktora na razvoj pojedinih poljoprivrednih kultura,
 - obrada i dostavljanje agrometeoroloških podataka za potrebe Biotehničkog fakulteta,
 - učešće na međunarodnoj konferenciji u Skoplju.
 - aktivnostima u okviru Druge nacionalne komunikacije Crne Gore prema UNFCCC koje su se odnosile na:
 - pripremu klimatskih podataka o temperaturi vazduha i padavinama za potrebe izrade izvještaja „Osjetljivost šumarskog sektora Crne Gore na štetočine i biljne bolesti”,
 - aktivnosti za potrebe izrade i kalibracije hidrološkog modela slivova rijeka Tare i Lima
 - dizajniranje sistema biometeorološke informacije koja podrazumjeva izradu biometeorološke prognoze u koordinaciji sa stručnjacima Instituta za javno zdravlje;
 - aktivnosti u vezi izračunavanja projekcija EBU-POM regionalnog modela za promjene ekstremnih klimatskih događaja u Crnoj Gori za A1B i A2 scenario i dva tridesetogodišnja perioda, kao i za klimatske promjene u periodu od 2001-2100. za A2 scenario;
 - izradi studije o opštoj ranjivosti na sušu, šumske požare, jake kiše i olujne vjetrove na širem obalnom području Crne Gore u okviru projekta CAMP (Plan upravljanja obalskim pojasom);
 - izradi studije o ranjivosti na oluje užeg obalnog područja u okviru projekta CAMP;
 - učestvovalo se na radionici koju su organizovali predstavnici ECMWF o primjeni programa Metview, metodama izrade operativnih prognoza vremena korišćenjem sofisticiranih prognostičkih produkata (prognostičkih polja meteoroloških parametara, kao i prezentacija njihovih produkata;
 - učestvovalo se na tri online webinara o načinima izrade prognoze vremena, i o prognozi ekstremnih meteoroloških događaja, tj. EFI-extreme forecast index;
 - učestvovalo se u radnoj grupi za izradu *Pravilnika o sadržaju jedinstvene baze podataka o stanju vremena, klime i voda*, uključujući vode mora, način njihove evidencije, verifikacije, čuvanja i korišćenja
 - učestvovalo (dostavljanje traženih podataka, informacija i metapodataka) u izradi studije izvodljivosti sprovođenja Integrisanog sistema hidroloških informacija i sistema kvaliteta voda u oblasti basena Skadarskog jezera u Crnoj Gori (projekat podržan od strane Državnog sekretarijata za trgovinu, Ministarstva ekonomije i konkurentnosti Vlade Španije);
 - učestvuje na CANU IPA projektu ”Skadarsko jezero, Bojana, Drim” ;
 - učestvovanje na inicijalnoj radionici povodom predstojećih aktivnosti na izradi šumske baze podataka, u organizaciji Ministarstva poljoprivrede i Univerziteta iz Frajburga;

- učestvovalo na drugom sastanku upravnog odbora projekta „Izgradnja fleksibilnosti na hazarde na zapadnom Balkanu i Turskoj” i na uspostavljanju tima za ranu najavu mnogih meteoroloških i hidroloških hazarda;
- učestvovalo na obuci u vezi primjene satelitskih podataka za praćenje suše, koja je
- održana u Ljubljani, novembra 2013 u okviru projekta „Izgradnja fleksibilnosti na hazarde na zapadnom Balkanu i Turskoj”

Što se tiče budućeg rada izdvajaju se kao prioriteti:

- očuvanje fenoloških osmatranja, s obzirom na pad izvještavanja sa ranijih 25 stanica na aktuelnih 15;
- web prezentacija praćenja suše preko standardizovanog indeksa padavina, i
- učešća na međunarodnim skupovima u okviru uticaja klimatskih promjena na poljoprivredu.

3. SEKTOR ZA HIDROLOGIJU

3.1. Odsjek mreže hidroloških stanica

3.1.1. Grupa za hidrometrijska mjerenja i obradu

3.2. Odsjek za hidrološke analize

Najznačajniji poslovi koji se vrše u ovoj organizacionoj jedinici odnose se na: osnivanje, izgradnju i opremanje mreže hidroloških stanica (površinskih vodotoka, jezera, mora, podzemnih voda, izvora i vrela); postavljanje instrumentalne opreme za sve vrste hidroloških mjerenja i istraživanja; katastar izvora i voda i osnovnu obradu hidrometrijskih podataka za konstrukciju krivih proticaja i koordinaciju rada sa hidrološkim punktovima; obradu svih geografsko – fizičkih hidroloških veličina po slivovima potrebnih za izradu hidroloških osnova, studija, elaborata, kao i za izradu vodoprivredne osnove i hidroenergetskog potencijala.

Tokom 2012. godine rad u Sektoru za hidrologiju bio je usmjeren na obavljanje redovnih poslova i zadataka, na poslove koji proističu iz zakonskih obaveza pri izdavanju vodoprivrednih uslova, međunarodnu saradnju i komercijalne poslove. Raspoložemo sa 40 hidroloških stanica, koje su raspoređene na svim glavnim tokovima u Državi, od Bojane na jugu do Čehotine na krajnjem sjeverozapadu, kao i Skadarskom jezeru. Redovna mjerenja i osmatranja na terenu vršile su operativne terenske ekipe hidroloških tehničara, kao i neophodne popravke i zamjene instrumenata.

Operativne terenske ekipe su izvršile 65 hidrometrijskih mjerenja na vodotocima. To su radovi koji po jednom mjerenju zahtijevaju minimum dva izvršioca, dok sama mjerenja i pripremni radovi zahtijevaju dva do tri dana po seriji mjerenja, kojih ima od 3 do 5 u jednom terenskom obilasku. Broj mjerenja je smanjen imajući u vidu broj zaposlenih u Sektoru i raspoloživa sredstva.

Obrada podataka se izvršavala u uobičajenim okvirima nakon što nam se predaju godišnji pregledi vodostaja sa kojima se, kako je to redovna praksa, završavaju do kraja prve polovine naredne godine.

Za dugogodišnje serije proticaja po uobičajenom postupku vršimo statističku analizu malih srednjih i velikih voda sa grafičkim prikazom na skali vjerovatnoće. Kako dodatkom samo jednog podatka mijenja se statistički niz a sa njim parametri raspodjele, to je uobičajeno da se ovakve analize voda vrše kroz svaku petu godinu. Imajući ispred navedeno u vidu obradili smo i neke profile za koje do sada nikakvih obrada nije bilo a raspolagalo se dugogodišnjom serijom vodostaja i preskromnim brojem hidrometrijskih mjerenja protoka. Te obrade podrazumijevaju i statističke podloge o karakterističnim dekadnim, mjesečnim i godišnjim protocima, analizu trajnosti prosječnih mjesečnih i godišnjeg proticaja, te statističke analize malih, srednjih i velikih voda.

U Softverskom dijelu programa koje koristimo imali smo dosta problema, obzirom na nove tehnologije koje se ugrađuju na hidrološkim stanicama i zahtjevima u međunarodnoj razmjeni podataka, pristupilo se nabavci nove hidrološke baze podataka – **WISKI**, koja se koristi u zemljama Evropske Unije. Baza je odabrana po preporuci Norveškog Direktorata za vode sa kojim imamo dugogodišnju saradnju. Definisani su svipotrebni uslovi (kadrovski, hardverski, softverski) za instaliranje baze početkom 2009.godine. Baza će omogućiti savremen način prikupljanja, arhiviranja i obrade hidroloških podataka i njihovu prezentaciju svim

potencijalnim korisnicima. Predviđena obuka za rad u bazi nije održana obzirom da nismo izmirili finansijske obaveze njemačkoj firmi koja nam je isporučila softver, pa se može reći da samo dijelom koristimo novonabavljenu bazu, te da se kombinuju podaci sa postojećom bazom podataka.

Predstavnici Sektora su tokom 2013.godine radili na Projektu “Coastal Area Management Programme in Montenegro (CAMP MNE)”, Strategy for Integrated Coastal Zone Management of Montenegro.

Predstavnici Sektora su imali aktivno učešće u radu Projekta “ Adaptacija na klimatske promjene na Zapadnom Balkanu – Priprema Studije o procjeni nedostataka i potreba za uspostavljanje Sistema za rano upozoravanje. Projekat finansira GIZ.

Predstavnici Sektora su tokom 2013.godine radili na Drugom nacionalnom izvještaju Crne Gore o klimatskim promjenama prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih Nacija o klimatskim promjenama, za potrebe UNDP.

Tokom 2013. godine Hidrološki sektor je realizovao mnoge projekte, studije i izvještaje za potrebe drugih korisnika, pa i na komercijalnom principu:

- Studija: Hidrologija Skadarskog jezera (CANU – IPA projekat)
- Hidrološka obrada površinskih voda u naselju Kumbor u području budućeg turističkog kompleksa (Azmont)
- Hidrološka analiza velikih voda vodotoka Slatova u Buljarici
- Izvještaj o stanju podmorskog dijela obalnih zidova luka i pristanista: Krašići, Donja Lastva, Žanjice i Prčanj (Javno preduzeće Morsko dobro)
- Fisibility study for the implementation of a hidrological and water quality information integrated system (HWQIS) in the Skadar lake basin (Montenegro)
- Hidrološka analiza velikih voda vodotoka Spičanskog potoka (Sutomore-Bar)
- Učešće u projektu „ Priprema Druge Nacionalne Komunikacije Crne Gore prema UNFCCC “
- Davanje mišljenja i pojašnjenja na hidrološke podloge za potrebe ministarstava, kao i privatnim licima i firmama.
- Priprema, formatiranje i izdavanje podataka za potrebe raznih naručioca.

4. SEKTOR ZA ISPITIVANJE KVALITETA VODE I VAZDUHA

4.1. Odsjek za kvalitet vazduha

4.2. Odsjek za kvalitet voda

4.1. Odsjek za kvalitet vazduha

I Redovne aktivnosti

I-1. Izvještavanje

- Izrada i dostavljanje Godišnjeg izvještaja o kvalitetu voda i vazduha u Crnoj Gori za 2012.
- Izrada i dostavljanje izvještaja o kvalitetu vazduha i voda za opštinu Nikšić

I-2. Redovni monitoring kvaliteta vazduha

- U mreži 7 stanica za kvalitet vazduha, sakupljeno je i obrađeno 2522 uzoraka sumpor-dioksida, 2157 uzoraka dima i 709 uzoraka NOx, ukupno 5.388 analiza
- U mreži 12 stanica za kvalitet padavina sakupljeno je i obrađeno 1234 uzoraka padavina sa 13569 analiza
- U mreži 5 stanica za kvalitet padavina sakupljeno je i obrađeno 60 uzoraka sedimenta sa isto toliko analiza

II- 1. Vanredne laboratorijske aktivnosti

U prošloj godini nije bilo zahtjeva za analizu kvaliteta vazduha po osnovu usluga trećim licima

III Ostale aktivnosti

III-1 Projekti

- Učešće u projektu UNDP: 2. nacionalna komunikacija za klimatske promjene i Nacionalni ekološki indikatori,
- Učešće u projektu CAMP za Crnogorsko primorje,
- Realizacija IPA prekograničnog projekta JASPPeR sa Hrvatskom,
- Realizacija CSBL projekta sa temom zajedničkog monitoringa Skadarskog jezera sa Albanijom, u organizaciji GIZ
- Učešće u pripremi projekta Adricosm II
- Priprema projekta: Ispitivanje referentnih jezera na područje Balkana: Albanija, Kosovo, Makedonija, Srbija I Crna Gora (radni naslov), koji finansira NWE, Norveška
- Učešće na Radionici za pripremu IPA projekata, Podgorica

III-2 Konferencije, seminari, radionice

- Učešće u Radnoj grupi za kvalitet vazduha i voda, u pregovaračkom procesu za Poglavlje 27 u procesu pridruživanja EU
- Priprema i realizacija III nadzorne posjete Akredacionog tijela Crne Gore (ATCG) u septembru 2013., kao i realizacija korekcionih mjera do 1.11.2013.
- MEDPOL redovne aktivnosti (učesće na sastancima UNEP MAP-MEDPOL)
- Učešće na UNECE CLRTAP WGSR, EMEP i EB sastancima u Ženevi (april, septembar i decembar)
- Učešće na stručnoj konferenciji Zaštita voda 13 u Perućcu Srbija
- Učešće na raznim stručnim radionicama, okruglim stolovima, sastancima iz oblasti životne sredine

- Učešće na sastanku Radne grupe 4 Evropskog pokreta u Crnoj Gori u okviru projekta NKEI
- Učešće u radu i pripremi radnih izvještaja za EPR (Third Environmental Performance Reviews of Montenegro), MORT
- Učešće u Radnoj grupi za donošenje Nacionalnog plana za implementaciju Stokholmske konvencije
- OBILJEŽAVANJE UNESCO SVJETSKOG DANA NAUKE ZA MIR I RAZVOJ - NAUKA U SLUŽBI SARADNJE U OBLASTI UPRAVLJANJA VODAMA: RAZMJENA INFORMACIJA, ZNANJA I INOVACIJA; Organizatori: Ministarstvo nauke Crne Gore, UNESCO-regionalni biro za nauku i kulturu u Evropi, Venecija, održano u Podgorici
- Učešće sa stručnim radom na Tribini sa međunarodnim učešćem, na temu "USAGLAŠAVANJE CRNOGORSKOG ZAKONODAVSTVA O VODAMA SA OKVIRNOM DIREKTIVOM EU (WFD:200/60/EC)", koju je organizovala INŽENJERSKA KOMORA CRNE GORE u saradnji sa CRNOGORSKOM AKADEMOJOM NAUKA I UMJETNOSTI.
- Učešće u aktivnostima projekta SHAPE, u organizaciji MORT

III-3. Pravno-administrativne aktivnosti

- Izvještaj o programu rada za 2012
- Ocjenjivanje službenika Sektora
- Učešće u donošenju Pravilnika o organizaciji rada i sistematizaciji radnih mjesta u Zavodu
- Priprema Plana javnih nabavki u 2013
- Nabavka analitičke opreme i potrošnog materijala
- Učešće u pripremi Predloga Pravilnika o bližim uslovima koje treba da ispunjavaju pravna lica koja vrše ispitivanje kvaliteta voda, koji priprema MPRR
- Ispunjavanje upitnika o izloženosti korupciji službenika Sektora
- Učešće u izradi PRAVILNIKA O SADRŽAJU JEDINSTVENE BAZE PODATAKA O STANJU VREMENA, KLIME I VODA, UKLJUČUJUĆI VODE MORA, NAČIN NJIHOVE EVIDENCIJE, VERIFIKACIJE, ČUVANJA I KORIŠĆENJA

III-4 Informisanje javnosti

- Izvještaji o stanju kvaliteta životne sredine za novine Vijesti i Dnevne novine i TV Atlas
- Informacija Portalu na engleskom jeziku The Southeast European Times

III-5. Obuka, interkalibracija

- Obuka u organizaciji ATCG, na temu ISO/IEC 17025 sa akcentom na ispitivanje kvaliteta vazduha, mjerenje buke, emisije iz stacionarnih izvora, izvora elektromagnetnog zračenja, održana u januaru na Žabljaku.
- Realizacija međulaboratorijske kalibracione vježbe sa laboratorijom Rudarskog instituta u Beogradu, na temu mjerenja NOx u vazduhu

4.2. Odsjek za kvalitet voda

U okviru redovne djelatnosti tokom 2013. godine vršena su ispitivanja kvalitativnih karakteristika površinskih i podzemnih voda s ciljem da se prati ekološki status voda.

Ispitivan je kvalitet voda:

- 13 glavnih vodotoka u 4 serije u periodu jun – oktobar i uzeto je 144 uzorka u kojima je odrađeno po 33 fizičko - hemijska i mikrobiološka parametra, odnosno urađeno je 4750 analiza,
- saprobiološka ispitivanja sprovedena su u 2 serije, jun i avgust i uzeto je 56 uzoraka,
- 3 jezera u 4 serije, sa 11 mjernih mjesta i uzeto je 44 uzorka sa odrađenih 1450 analiza,
- Skadarskog jezera (Vranjina) preko automatske stanice, koja prati 5 parametara kvaliteta (ali jednim djelom godine bilo je problema u njenom radu),
- obalnog mora u 4 serije sa 16 mjernih mjesta i urađeno je 64 uzoraka, odnosno 960 analize,
- podzemne vode Zetske ravnice u 3 serije, u karakterističnim hidrološkim uslovima i uzeto je 17 uzoraka sa urađe 425 analize.

Ocjena kvaliteta voda utvrđena je na osnovu obrade podataka i određivanja klasa kvaliteta vode, na osnovu mjerodavnih vrijednosti parametara, određenih u skladu sa metodologijom propisanom Uredbom o kategorizaciji voda u Crnoj Gori (Sl.I.RCG br.2/07).

Podaci o mjerenjima su u obliku Godišnjeg izvještaja dostavljeni primarnim korisnicima: nadležnom Ministarstvu poljoprivrede i ruralnog razvoja, Upravi za vode i Agenciji za zaštitu životne sredine. Izvještaj o kvalitetu voda koristi se za izradu Izvještaja o stanju životne sredine u Crnoj Gori, koji donosi Ministarstvo održivog razvoja i turizma.

Podaci će se arhivirati u Bazu podataka Zavoda, koju čini višedecenijski niz podataka i služice, osim u primarne svrhe, kao osnova raznih ekoloških podloga i studija iz predmetne oblasti.

U okviru vanrednog programa vršena su ispitivanja voda:

- mora (za JP Morsko dobro) - 85 plaža i 15 kontrolnih tačaka u periodu 17 april - 15 oktobar u 13 serija i urađeno je 1327 uzoraka, u kojima su se odrađivala 2 mikrobiološka i 4 fizičko-hemijka parametra, tj urađeno je 7962 analiza.
- Skadarskog jezera u 3 serije (GIZ- projekat) sa 6 mjernih mjesta, površinsko i dubinsko uzorkovanje, odrađeno je 36 uzoraka, odnosno 828 analiza.
- za ostale korisnika (otpadne i površinske vode) 132 uzorka, u kojima je urađeno 1580 analiza.

U skladu sa pravilima provjere Akreditaciono tijelo Crne Gore je 5. septembra obavilo kontrolu rada, kao IV posjeta nadzora kvaliteta.

Tokom godine pripremani su, formatirani i izdavani podaci za potrebe raznih naručioca.

Tokom godine učestvovalo se na radionicama, radnim sastancima i konferencijama.

U aprilu na Visu, prisustvovalo se radnom sastanku institucija za javno zdravlje, zaštitu okoline, prostorno uređenje, komunalno gazdovanje, održivi razvoj i pomorstvo Jadranskog područja Republike Hrvatske i prezentovani su rezultati kvaliteta voda plaža sa plavom zatavicom u 2012.g.

U maju u Tirani, prisustvovalo se radnom sastanku (Conservati and Sustainable Use of biodiversity at lakes Prespa, Ohrid and Shkodra) i prezentirani su rezultati I uzorkovanja Skadarskog jezera – sa organizacijom Giz).

U junu, na 42. Konferenciji o aktuelnim problemima korišćenja i zaštite voda, održanoj u Perućcu, prezentirana su 2 stručna rada, koja su objavljena u Zborniku radova „VODA 2013“ u organizaciji SDZV.

Bile su posjete od strane studenata Tehnološkog fakulteta iz Podgorice i učenika Medicinske škole iz Berana u 2 navrata.

U periodu od 9 mjeseci na obuci su bila 4 pripravnika angažvana od Uprave za kadrove: 3 diplomirana biologa i 1 inženjer životne sredine.

5. SEKTOR ZA SEIZMOLOGIJU

5.1. Odsjek za instrumentalnu i inženjersku seizmologiju

5.2. Odsjek za analizu i obradu seizmoloških podataka

Opredjeljenje Vlade Crne Gore sadržano u Nacionalnoj Strategiji za vanredne situacije za efikasnu zaštitu života građana, materijalnih dobara i kulturno-istorijskog nasljeđa našeg društva u cjelini, od dejstva zemljotresa, kao i drugih prirodnih i tehnogenih hazarda, u cjelosti korespondira sa osnovnim komponentama djelatnosti Sektora za seizmologiju Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju.

U navedenom smislu, profesionalna misija Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, posebno njegovog Sektora za seizmologiju, posjeduje attribute posebnog društvenog interesa koji se realizuje kroz preventivnu funkciju i reflektuje u vidu smanjenja ukupnih potencijalnih gubitaka u društvu u uslovima nastanka eventualnih velikih trusnih katastrofa u bližoj i daljoj budućnosti.

Specifična i značajna djelatnost Sektora za seizmologiju ZHMS, koja se može akceptirati kao komponenta opšte misije sprječavanja katastrofa i jačanja pripremljenosti društvene zajednice na vanredne situacije uslovljene realizacijom seizmičkog hazarda, treba da bude sadržana u aspektima razvojne politike i planiranja, kako na nacionalnom, tako i na regionalnom i internacionalnom nivou, što je posebno istaknuto i u „*Strategiji iz Jokahame i planu akcija za sigurniji svijet*“ koju su definisale članice Ujedinjenih Nacija 1994. godine na svjetskoj konferenciji o smanjenju prirodnih katastrofa.

Realizacija te misije i aktivnosti Sektora za seizmologiju Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju tokom 2013. godine ostvarivana je kroz primjenu dugoročnog Programa razvoja ove institucije, za potrebe unapređenja ukupnog znanja o geološkim i geofizičkim procesima geneze zemljotresa na teritoriji Crne Gore, kao i njihovog dejstva na objekte i infrastrukturne sisteme, konkretno implementiran kroz ostvarivanje metodološki i tehnički vrlo savremenog i funkcionalnog sistema kontinualnog seizmičkog i geodinamičkog monitoringa prostora Crne Gore, južnih Dinarida i južnog Jadrana, kao i kroz proces stalne analize elemenata seizmičkog hazarda cijele teritorije Crne Gore.

Osnovni program rada: seizmički monitoring i seizmološke analize

Tokom ovog izještajnog perioda, Sektor za seizmologiju ZHMS, uspješno je realizovao planirani dio Programa dalje modernizacije i osavremenjavanja tehničkih kapaciteta državne mreže seizmoloških stanica namijenjenog seizmičkom monitoringu teritorije Crne Gore, kao i susjednih, seizmički uticajnih regiona.

Dugoročnim Programom razvoja za 2014. godinu predviđena je nabavka dvije nove akceleroografske stanice za registrovanje oscilacija tla pri dejstvu snažnijih zemljotresa, što je od posebnog značaja za uspješno seizmički sigurno planiranje i projektovanje građevinskih objekata. S obzirom da u okviru prethodnu godinu Budžetom nijesu odobrena sredstva za te namjene, iskorišćena su sredstva obezbijedena kroz projekat koji finansira NATO Program nauka za mir i bezbjednost. Nabavljena oprema je postavljena na terenskim stanicama koje su namjenski pripremljene kroz tekuća sredstva Budžeta i te stanice (u Ulcinju i Budvi) su uspješno testirane i uključene u državnu mrežu za seizmički monitoring.

Stručno usavršavanje službenika i namještenika, kako u zemlji tako i u inostranstvu, kao i njihovo usavršavanje kroz magistarske studije, uspješno je nastavljeno i tokom 2013. godine.

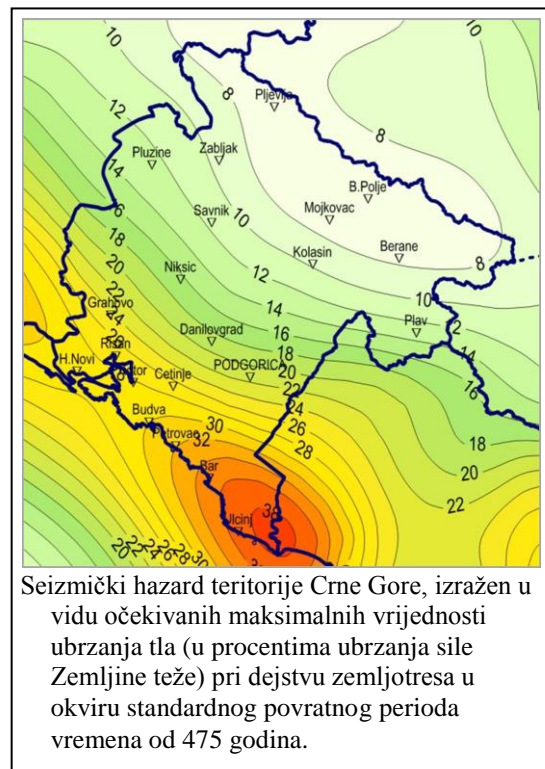
Oba odsjeka Zavoda u cjelosti su realizovala sve planirane zadatke tokom prethodne godine, a njihova međusobna saradnja je uspješno ostvarivana, što je rezultiralo visokim kvalitetom svih realizovanih obaveza, koje je ZHMS preuzeo Uredbom o organizaciji rada državne uprave.

U vidu opšte ocjene može se zaključiti da su sve aktivnosti koje su planirane za prethodnu godinu Programom rada i razvoja ovog Sektora (odnosno Seizmološkog zavoda tokom prethodne 52 godine rada te institucije), realizovane u cjelokupnom obimu, sa vrhunskim kvalitetom i efikasnošću i pored relativno niskih zarada službenika i namještenika i njihovog malog broja. Istovremeno, neophodno je naglasiti i ostvarenu finansijsku disciplinu i striktno namjensko korišćenje budžetskih sredstava tokom izvještajnog perioda.

Donatorska sredstva (NATO Program nauka za mir i bezbjednost, kao i evropskog fonda za nauku FP7) ostvarena kroz realizaciju dva međunarodna istraživačka projekta (u kojima je Sektor za seizmologiju imao leadersku poziciju među zemljama učesnicama iz regiona cijelog zapadnog Balkana) omogućila su vrlo uspješno ostvarivanje značajnog dijela Programa modernizacije tehničkih kapaciteta ovog Sektora Zavoda. Takva aktivnost će omogućiti da se cjelokupni planirani Program razvoja ove institucije ostvari i prije predviđenog roka, a potrebna budžetska sredstva značajno umanje. Ova donatorska pomoć bila je vrlo korisna i za dopunsko usavršavanje stručnih kadrova Zavoda, za iniciranje i realizaciju drugih istraživačkih projekata, kao i za jačanje stručnih i naučnih veza sa seizmološkim institucijama regiona, Evrope i Svijeta.

Ocjena stanja seizmičkog rizika i hazarda u Crnoj Gori u izvještajnom periodu

Generalno posmatrano, seizmički hazard, kao mjera realne zemljotresne opasnosti na teritoriji Crne Gore poprima najveće vrijedosti na priobalju, sa tendencijom laganog opadanja ka unutrašnjosti. Saglasno brojnim analizama dogođene seizmičnosti tokom dublje istorije ovog prostora, kao i na osnovu prediktivnih proučavanja buduće seizmičke aktivnosti, za priobalni region Crne Gore (obuhvatajući pojas širine oko desetak kilometara) najveći očekivani intenzitet zemljotresa iznosi devet jedinica MCS (Merkalijeve) skale, dok se u centralnom dijelu Crne Gore, obuhvatajući najveće gradove Cetinje, Podgoricu, Nikšić i Danilovgrad, najveće očekivano seizmičko dejstvo izražava intenzitetom od 8 jedinica MCS skale. Preostali, sjeverni dio teritorije Crne Gore, karakteriše se znatno manjom seizmičnošću, tako da se na tom području mogu očekivati zemljotresi sa najvećim intenzitetom od 7 jedinica iste skale.



Tokom 2013. godine, na cijelom prostoru Crne Gore, kao i cijelom okruženju, manifestovana je sporadična, umjerena prirodna seizmička aktivnost, ali i nešto izraženija seizmičnost nastala kao posljedica stimulativnog dejstva velike vještačke vodene akumulacije Pivskog jezera. Kao najsnažniji seizmički događaj prethodne godine, svakako je zemljotres koji je krajem prošle godine (12. decembra) potresao Podgoricu

i cijeli prostor centralne i južne Crne Gore, sa intenzitetom od 6 jedinica MCS skale. Ovaj zemljotres se dogodio praktično ispod samog glavnog grada (u njenim južnim djelovima) na dubini od oko 20 kilometara, a bio je vezan za duboki regionalni tektonski rasjed koji se proteže pravcem preko Podgorice, Danilovgrada, Nikšića i dalje na zapad. Magnituda ovog zemljotresa iznosila je 4.4 jedinice Rihterove skale, dok je analitički utvrđeno da je najveća očekivana magnituda na ovom rasjedu oko 5.5 jedinica Rihterove skale, koja bi na površini terena rezultirala ekvivalentnim intenzitetom od 8 jedinica MCS skale.

Tokom izvještajnog perioda, seizmičnost indukovana hidrostatičkim dejstvom vodene akumulacije Piva, bila je vrlo intenzivna, prateći visoki nivo u akumulacionom jezeru tokom relativno dugog perioda vremena – od kraja 2012. pa do kraja maja 2013. godine. U tom intervalu, posebno u zoni između Pivskog jezera i granice naše države sa Bosnom i Hercegovinom (između Plužina i Gackog) registrovano je više stotina zemljotresa, od kojih se najsnažniji dogodio 25. januara, sa magnitudom 4.2 jedinice Rihterove skale.

Seizmički rizik, kao produkt seizmičkog hazarda i povredljivosti sredine, građevinskih objekata, kao i cijele društvene zajednice, mijenja se tokom godine, zavisno od fluktuacije koncentracije stanovništva (što je posebno izraženo u turističkoj sezoni) ali se, saglasno generalnom trendu povećanja populacije u većim gradovima u centralnoj i pomorskoj regiji Crne Gore, koja se upravo karakteriše najvećim seizmičkim hazardom, neminovno konstantno povećava tokom vremena. Imajući u vidu vrlo visok stepen izgrađenosti urbane sredine upravo u zonama sa najvećim nivoom seizmičkog hazarda, može se konstatovati da i seizmički rizik, kao stepen očekivanih gubitaka pri dejstvu snažnih zemljotresa, posebno u tim zonama, već sada ima izrazito visok nivo. Konkretno vrijednosti seizmičkog rizika svakako se mogu izraziti tek nakon utvrđivanja konkretnih funkcija povredljivosti građevinskih objekata i izgrađene sredine u cjelosti, što je još jedna značajna obaveza koju treba realizovati realizovano u našoj Državi.

6. SEKTOR ZA HIDROGRAFIJU I OKEANOGRAFIJU

6.1 Odsjek za hidrografiju

6.2. Odsjek za okeanografiju i mareografiju

Glavne aktivnosti ovog sektora usmjerene su ka obezbjeđivanju podataka neophodnih za sigurnost plovidbe na Crnogorskom dijelu Jadranskog mora i Skadarskog jezera. Osim sigurnosti plovidbe, postoji i druga potreba za hidrografskim i okeanografskim podacima, a tiču se pomorske privrede, zaštite životne sredine, kao i njihovo korištenje u naučne svrhe, prije svega za potrebe istraživanja klimatskih promjena. Iz tog razloga, neophodno je vršiti konstantna mjerenja i istraživanja na moru, kako bi se obezbijedio jedan pravilan niz podataka, koji kao takav može poslužiti i domaćim i međunarodnim privrednim i naučnim subjektima.

Hidrografski sektor, sem grube podjele na Odeljenja za hidrografiju i okeanografiju, po opisu posla može se izdijeliti na više segmenata, koji su međusobno povezani, ali na određeni način zahtijevaju i neki vid autonomnosti.

Hidrografski poslovi. Tiču se batimetrijskog premjera, odnosno mjerenja dubina na moru, kao i premjeri sa Side Scan Sonar-om (SSS) i magnetometrom, radi dobijanja tačnih i pouzdanih podataka o podmorju.

Okeanografski poslovi. Okeanografija je grana nauke koja se bavi fizikom i hemijom mora. U fiziku mora spada mjerenje, analiza i prognoza morskih struja, mjerenje, analiza i prognoza plime mora kao i opservacija i prognoza morskih talasa. Pod hemijom mora podrazumijeva se istraživanje termohalinskih svojstava vode.

Kartografski poslovi. Svi podaci, dobijeni hidrografskim premjerom ili digitalizovani sa već postojećih podloga, smiještaju se u prostornu bazu podataka (Geomedia, ArcGis). Iz te baze podaci se koriste za kreiranje pomorskih karata u više standardnih razmjera.

Poslovi vezani za nautiku. Pod ovim poslovima podrazumijeva se izdavanje raznih pomorskih publikacija koje su od značaja za sigurnost plovidbe.

Prethodna godina obilovala je nizom aktivnosti iz svakog od navedenih poslova Hidrografskog sektora.

Početak godine ZHMS je konkurisao i dobio na tenderu posao premjera luka i pristaništa za potrebe J.P. "Morsko Dobro" Budva.

Izvršen je premjer i izrada nautičkih planova luka i pristaništa za sledeće lokacije:

- Slovenska plaža,
- Žanjice,
- Prčanj,
- Donja Lastva – Tivat,
- Baošići,
- Krašići.

Takođe, sem ovih lokacija, ZHMS je bio angažovan od strane projektnog biroa "Synthesis", Podgorica, za posao premjera sutomorske uvale, gdje je planirana izgradnja luke.

Što se tiče okeanografskih poslova, oni su u velikoj mjeri povezani sa hidrografskim premjerom, tako da je u tom dijelu bilo dosta aktivnosti. Na svim navedenim lokacijama, na kojima je vršen batimetrijski premjer, vršena su mjerenja brzine zvuka, temperature vode i konduktiviteta, koji sem za potrebe premjera, mogu poslužiti kao valjani podaci u budućim okeanografskim elaboratima.

Takođe, tokom prethodne godine, postavljena je i nova mareografska stanica u Budvi, tako da ZHMS od sad raspolaze sa tri stalne stanice i jednim prenosnim mareografom.

Projektom prekogranične saradnje sa Hrvatskom, koji finansira EU, dogovorena je i kupovina valagrofa, instrumenta koji služi za mjerenje talasa, što će Crnoj Gori pomoći da u buduću ima pouzdanije podatke o talasima na mjerenoj lokaciji. Na polju kartografije treba istaći izrada nautičkih planova za prethodno navedene lokacije, a zatim i ažuriranje karte Boke Kotorske u R = 1:25 000 i pripremi za štampu malih karata u razmjerama R = 1:100 000 i R = 1:300 000.

Posebno je zadovoljstvo istaći saradnju sa Norveškim Hidrografskim Institutom, koji je našoj instituciji donirao najsavremeniji softver za izradu elektronskih navigacijskih karata (NC), **7cs**, čime će i Crna Gora ući u grupu zemalja koja rasplaže najsavremenijim oblikom pomorske kartografije.

Najviše aktivnosti je definitivno bilo u izdavačkim poslovima, tačnije ZHMS je pripremio i odštampao nekoliko publikacija, neke od njih čak i po prvi put od osamostaljenja države.

Peljar, ili na engleskom **Pilot**, je najpoznatija i najstandardnija pomorska publikacija, koju je dužna da posjeduje svako pomorska zemlja. Svoje prvo izdanje, ova publikacija doživjela je u prethodnoj godini, odštampana je na službenom jeziku, a tokom ove godine doživjeće i svoje izdanje na engleskom jeziku, čime će svakom stranom brodu koji uplovljava u teritorijalne vode biti dostupne sve neophodne informacije iz oblasti hidrografije, okeanografije, pomorstva i meteorologije. To je od izuzetnog značaja kako za sigurnost plovidbe, tako i za dobijanje svih drugih neophodnih informacija prilikom ulaska u naše teritorijalne vode.

Odštampan je i Nautički godišnjak za 2013 godinu, koji služi za astronomsku navigaciju.

Jedna od obaveza iz oblasti pomorstva, a koju je ZHMS kao naslijednik Hidrografskog instituta, jeste i peridična publikacija "Oglaša za pomorce", koja se tiče davanja informacija o svim promjenama na moru, značajnih za sigurnost plovidbe. Treba napomenuti da je štampanje i izdavanje svih ovih publikacija predviđeno međunarodnim standardima i konvencijama, i da je naša zemlja u obavezi da poštuje sve zahtjeve koji se nameću članstvom u međunarodnim organizacijama.

Crna Gora je članica Svjetske hidrografske organizacije (IHO), međunarodne organizacije za pomorsku signalizaciju (IALA), međunarodne pomorske organizacije (IMO), kao i potpisnica SOLAS konvencije, međunarodne konvencije za spašavanje ljudskih života na moru. Time Crna Gora sebi obezbjeđuje epitet zemlje pouzdane za plovidbu, što je od izuzetnog značaja za razvoj nautičkog turizma

7. ODJELJENJE ZA INFORMISANJE I MEĐUNARODNU SARADNJU

Odjeljenje za informisanje i međunarodnu saradnju je tokom 2013. godine, obavljalo redovne poslove iz oblasti informisanja i međunarodne saradnje, pružajući oslonac svim Sektorima u obavljanju njihovih međunarodnih obaveza i sprovođenja projekata. Redovni poslovi su se odnosili i na prezentovanje Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju na domaćim i međunarodnim skupovima, organizovanje radionica, skupova i press konferencija. Ujedno Odjeljenje je u dogovoru sa rukovodiocima, pripremalo informacije za javnost o djelatnostima Zavoda.

Neke od najvažnijih aktivnosti sprovedenih tokom 2013.godine, odnosile su se na prisustvo na najznačajnijim međunarodnim konferencijama, organizovanje radionica, pripremu dokumentacije potrebne za članstvo u međunarodnim tijelima, prezentovanje najvažnijih aktivnosti ZHMS-a u javnosti:

- Informisanje javnosti o dva značajna datuma / Svjetskom danu voda (22.mart) i Svjetskom danu meteorologije (23.mart),
- Učešće na XII po redu sjednici direktora nacionalnih hidrometeoroloških službi jugoistočne Evrope (ICSEED), održanoj u Sofiji, Bugarskoj, u periodu 18-19. April 2013. XII ICSEED se fokusirao na potrebe, mogućnosti i razvoj kapaciteta vezanih za četiri od pet strateških prioriteta oblasti, koji je usvojio 16. Kongres Svjetske meteorološke organizacije: globalni okvir za klimatske usluge; primjena globalnog integrisanog sistema praćenja WIGOS i SMO informacionog sistema WIS; jačanje kapaciteta nacionalnih hidro-meteoroloških službi i smanjenje rizika od nepogoda uslovljenih vremenom i klimom,
- Učešće na XVI sesiji Regionalne asocijacije VI / WMO-a i Regionalnoj konferenciji o izazovima i mogućnostima evropskih nacionalnih hidrometeoroloških službi (RECO), koje su se održale u periodu od 11. do 17. septembra 2013. u Helsinkiju, Finska.
- Odjeljenje je pružilo podršku organizaciji Regionalne radionice o hidrološkim prognozama i uticajima klimatskih promjena na vodne resurse, održanoj u Budvi 24-27.oktobra 2013. Radionicu je organizovana od strane norveškog Direktorata za vodne resurse i energiju (NVE) i Republičkog hidrometeorološkog zavoda Srbije,
- Priprema prijedloga projekta za strane donacije;
- Organizacija promocije I izdanja nautičkog vodiča za Jadransko primorje / Peljara,
- Priprema engleske verzije Peljara,
- Pružanje tehničke pomoći u ostvarivanju puno-pravnog članstva u Međunarodnoj hidrografskoj organizaciji (IHO), koja je ostvarena 3.decembra 2013.

8. ODJELJENJE ZA HIDROMETEOROLOŠKI I SEIZMOLOŠKI INFORMACIONI SISTEM I ODRŽAVANJE

U Odjeljenju se obavljaju poslovi koji se odnose na održavanje, unapređenje i razvoj jedinstvenog informacionog sistema, kao i poslovi kreiranja, nadzora i upravljanja bazom podataka, postavljanja, održavanja i povezivanja automatske mjerne opreme. U Zavodu se najveći dio poslova obavlja uz korišćenje računarske opreme. Posjedujemo radne stanice na kojim je instaliran Windows XP, Windows 7, kao i Windows 2003 servere i servere sa Linux operativim sistemom, povezani u lokalnu mrežu, sa internet komunikacijom i VPN konekcijom prema Mobilnom operateru.

Obim i specifičnosti poslova administriranja i unapređivanja informacionog sistema nameću potrebu stalnog angažovanja, praćenja i implementacije novih informatičkih dostignuća. Pred ovom službom se kao vrlo bitan posao postavlja i dalji razvoj na planu automatizacije mjerenja i akvizicije podataka, kao i korišćenje takvih podataka u bazi.

BAZA PODATAKA

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju raspolaže bazom podataka *CLIDATA* koja obuhvata obrađene i arhivirane nizove podataka za meteorološke stanice, za period 1949–2013, za sve meteorološke elemente.

Hidrološka baza podataka *WISKI* implementirana tokom 2009.godine, definisane stanice, nazivi vremenskih serija i agenata, izvršen unos (*import*) podataka, nedostaju neke software komponente za kompletnu operativnu upotrebu baze. U narednom periodu trebalo bi obezbijediti finansijsku podršku za ovaj dio kao i za nastavak započetog treninga za osoblje.

U toku 2013 godine sprovedene su sljedeće aktivnosti:

- Redovno održavanje sistema za upravljanje meteorološkim i hidrološkim podacima, izrada aplikacija za eksploataciju baze podataka.
- Rad na povezivanju meteorološke baze podataka sa automatskih stanica sa klimatološkom bazom i import istorijskog niza sa automatskih stanica.
- Izrada izvještaja na osnovu zahtjeva korisnika.
- Proširenje aplikacije za vizualizaciju podataka sa automatskih meteoroloških stanica za potrebe web prezentacije.
- Izrada aplikacije za vizualizaciju podataka sa stanice Kotor za potrebe web prezentacije.
- Učestvovanje u pripremi dokumentacije i kreiranju koncepta za lokalni centar za najavu poplava.
- Priprema podataka za drugu Nacionalnu komunikaciju.

Radionice

- Učešće na regionalnoj radionici za upravljanje podacima u okviru projekta 'Building Resilience to Disasters in Western Balkans and Turkey' - Skoplje.
- Učešće na radionici Svjetske meteorološke organizacije za WIGOS- Madrid
- Učešće na radionici (1st International workshop on the implementation by Météo-France and the UK Met Office of a virtual Global Information System Centre (vGISC) in WMO Region VI) -Tuluz
- Učešće na regionalnoj radionici za Sistem upravljanja kvalitetom-Zagreb

AUTOMATSKE STANICE

Poslovi nadzora, servisiranja i održavanja hardvera i primjene kao i razvoja softvera u dijelu koji se tiče ovog segmenta hidrometeorološkog sistema obavljani su u toku cijele godine.

U toku 2013 godine je:

- Izvršena zamjena stare neispravne meteo stanice u Budvi, instalirana i konfigurirana nova OTT meteo stanica. Izrađene i implementirane procedure za prikupljanje automatski generisanih depeša na serveru u Zavodu.
- Vršena redovna kontrola i održavanje svih segmenata ovog sistema.
- Izvršena instalacija i konfigurisanje nove OTT automatske stanice u luci Kotor za potrebe luke. Konfigurisan server za akviziciju podataka sa AMS. Izrađene i implementirane procedure za prikupljanje automatski generisanih depeša na serveru u Zavodu.
- Za potrebe Web prezentacije Zavoda izvršena prepravka i dopuna prethodno kreiranog rešenja za vizualizaciju podataka sa automatskih meteoroloških stanica.
- U periodu jun-septembar, kroz projekat WMO/UNISDR, u dva ciklusa izvršena je kalibracija mjernih instrumenata na meteo stanicama, sa u te svrhe predviđenim kalibracionim setom.
- Vršeno stalno praćenje, kontrola rada hardvera i skupa aplikacija i otklanjanje tekućih problema u funkcionisanju sistema za vizualizaciju podataka.
- Izvršen servis (opravka) potpuno ili djelimično havarisanih automatskih meteoroloških stanica u Nikšiću, Ulcinju, Podgorici, Bijelom Polju.
- Vršeno redovno održavanje i preventivni servis automatskih meteoroloških stanica u Podgorici, Žabljaku, Nikšiću, Pljevljima, Kolašinu, Baru, Herceg Novom, Ulcinju, Bijelom Polju i Kotoru.
- Vršen backup prikupljenih podataka sa pomenutih stanica. Rađeno na povezivanju baze podataka sa automatskih stanica sa klimatološkom bazom u cilju automatskog importa i import istorijskog niza.
- Kreiranje koncepta za lokalni centar za najavu poplava.

CENTAR ZA INFORMATIKU I ODRŽAVANJE

Poslovi nadzora, servisiranja i održavanja hardvera i primjene kao i razvoja softvera takođe su obavljani u toku cijele godine.

U toku 2013. godine je:

- Instaliran i konfigurisan antivirusni program KAV na svim Windows serverima i desktopovima.
- Konfigurisan i testiran novi FTP server.
- Konfigurirana dva nova servera OS Linux (Ubuntu, OpenSUSE) za potrebe implementacije nove verzije WRFNMM 3.5 numeričkog modela.
- Vršeni su i poslovi na održavanju postojeće opreme. Zamjenjena su napajanja i oprema (novom računarskom opremom ili korišćenom, koja je mogla biti adekvatna zamjena) kako u prostorijama upravne zgrade zavoda tako i na meteorološkim stanicama na teritoriji cijele Crne Gore.

9. SLUŽBA ZA OPŠTE POSLOVE I FINANSIJE

9.1. Kancelarija za pravne poslove

9.2. Kancelarija za računovodstveno-finansijske poslove

Poslovi koji se vrše u ovoj organizacionoj jedinici odnose se na: izradu opštih akata Zavoda koji su u vezi sa djelokrugom rada Zavoda; pripremu nacрта Budžeta CG u dijelu koji se odnosi na predračun potrebnih budžetskih sredstava za rad Zavoda i izradu finansijskog plana; praćenje i proučavanje zakona i davanje stručnih objašnjenja o primjeni zakona, drugih propisa i opštih akata u vezi rješavanja konkretnih pitanja i problema koji se javljaju u procesu rada Zavoda; ostvarivanje korespodencije sa drugim organima uprave, ustanovama i pojedincima i druge pravne i organizacione poslove; pripremu i objedinjavanje programa, planova rada i izvještaja o radu Zavoda; finansijsko - računovodstvene poslove; javne nabavke, obezbjeđivanje obavljanja unutrašnje revizije; kancelarijske i pomoćne poslove i druge prateće poslove u skladu sa propisima.

9.1. Kancelarija za pravne poslove

U Kancelariji za pravne poslove vrše se poslovi koji se odnose na:

izradu akta o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Zavoda; pripremu i izradu pojedinačnih akata o ostvarivanju prava iz radnog odnosa zaposlenih; obezbjeđivanje sprovođenja postupka javnog oglašavanja slobodnih radnih mjesta u saradnji sa Upravom za kadrove; sprovođenje postupaka po zahtjevima službenika i namještenika po osnovu prava iz radnog odnosa; sprovođenje postupaka po zahtjevima za slobodan pristup informacijama; sprovođenje disciplinskog postupka; sprovođenje postupka prijavljivanja i odjavljivanja službenika i namještenika kod nadležnih ustanova povodom zasnivanja i prestanka radnog odnosa; pripremu podataka i akata za obračun zarada, naknada i drugih primanja zaposlenih; izradu ugovora, rješenja, odluka i drugih pojedinačnih akata; primjenu Kadrovske informacionog sistema; vođenje personalne evidencije; zastupanje Zavoda pred sudovima, osim u slučajevima kada to čini Državni tužilac kao zakonski zastupnik ili angažovani advokat; saradnju sa Upravom za kadrove; prijem, raspoređivanje, evidentiranje, razvođenje i arhiviranje akata i predmeta (kancelarijsko poslovanje); daktilografske i druge srodne poslove; poslove vozača, kurira i održavanja čistoće i druge poslove u skladu sa propisima.

Normativno-pravni, stručno-izvršni, administrativni i drugi poslovi

- Reorganizacijom-spajanjem Hidrometeorološkog i Seizmološkog zavoda, shodno odredbama člana 36, 38 i 66 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave („Sl. List CG“, br. 5/12, 25/12, 44/12 i 61/12), osnovan je Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju kao samostalni organ uprave sa utvrđenim novim djelokrugom rada, zbog čega je bilo neophodno je da se donese akt o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji u skladu sa djelokrugom utvrđenim istom Uredbom. Razlog za donošenje novog Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, je i izmjena pravnog okvira donošenjem novog Zakon o državnim službenicima i namještenicima („Sl. List CG“, br. 39/11, 50/11 i 66/11), i potrebe usklađivanja Pravilnika sa ovim sistemskim zakonom. Pripremljen i izrađen Predlog Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji novoosnovanog organa, usklađen sa novim Zakonom o državnim službenicima i

namještenicima („Sl. List CG,, br. 39/11, 50/11 i 66/11), nakon pribavljenih pozitivnih mišljenja na tekst Predloga od strane nadležnih organa, donijet je na sjednici Vlade Crne Gore od 6 juna 2013 godine, kada je Vlada zaključkom utvrdila Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju.

- Vršeni su poslovi zastupanja Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju pred sudovima i drugim državnim organima u sudskim i drugim postupcima u više predmeta i to: u dva predmeta iz radnih sporova pred Osnovnim sudom Pljevljima, u prvom stepenu i po izjavljenim žalbama u drugom stepenu pred Višim sudom u Bijelom Polju i u jednom predmetu iz radnog spora pred Osnovnim sudom Podgorici, u prvom stepenu i po izjavljenim žalbama u drugom stepenu pred Višim sudom u Podgorici, kao i u dva predmeta iz privrednih sporova pred Privrednim sudom u Podgorici i Osnovnim sudom u Kotoru, dok je pred Agencijom za mirno rješavanje sporova Zavod zastupan u jednom predmetu;
- Sproveden je prvostepeni upravni postupak po zahtjevima stranaka za slobodan pristup informacijama, koje su u posjedu Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, u 8 predmeta, u kojima je izrađeno i donijeto 8 rješenja kojima se dozvoljava pristup informacijama i dostavljene tražene informacije;
- Sproveden je prvostepeni upravni postupak po zahtjevima o podacima o kojima se vode službene evidencije, po članu 165 ZUP-a, u 63 predmeta u kojima su izrađene i izdate potvrde ili uvjerenja;
- Pripremljeno je i izrađeno više ugovora zaključenih između Zavoda i drugih subjekata radi ostvarivanja raznih oblika saradnje, kao i ugovora o djelu sa honorarnim osmatračima i drugim licima. Posebno je izrađen veliki broj ugovora iz javnih nabavki
- Pripremljene su i sprovedene procedure javnog oglašavanja i zapošljavanja, odnosno raspoređivanja službenika i namještenika Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, u skladu sa važećim aktom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji za popunu 8 radnih mjesta po internom oglasu objavljenom 29.07.2013 godine, za popunu 2 radna mjesta po internom oglasu objavljenom 16.07.2013 godine, i za popunu 4 radna mjesta po javnom oglasu objavljenom 07.10.2013 godine;
- Izrađen je velik broj pojedinačnih akata o ostvarivanju prava iz službeničkih odnosa zaposlenih: odluke i rješenja o zapošljavanju i raspoređivanju za novozaposlene u 2013 godini, nova rasporedna rješenja za sve zaposlene u skladu sa novodonesenim Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji, rješenja o prestanku radnog odnosa za 7 zaposlenih kojima je prestao radni odnos u 2013 godini, rješenja o godišnjim odmorima za sve zaposlene koji su koristili god. odmor u toku 2013 godine, kao i velik broj potvrda i uvjerenja o podacima o kojima se vode službene evidencije iz oblasti rada i službeničkih odnosa;
- Pripremljeni su predlozi za ocjenjivanje i napredovanje službenika i namještenika Službe za 2012 godinu;
- Vođene su evidencije iz oblasti rada i službeničkih odnosa i ažurirana je elektronska baza podataka za CKE (Centralnu kadrovsku evidenciju) kroz KIS aplikaciju. Najznačajni posao elektronske evidencije podataka bio je unos nove sistematizacije i rasporednih rješenja za sve zaposlene po novom Pravilniku o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji, kao i unos ocjena zaposlenih za 2012 godinu;
- Realizovan je veći broj obuka kod Uprave za kadrove, u skladu sa godišnjim Planom i programom stručnog usavršavanja državnih službenika i namještenika.
- Sproveden je postupak odjavljivanja i ponovnog prijavljivanja svih zaposlenih na penzijsko osiguranje, zbog reorganizacije, odnosno statusne promjene nastale

osnivanjem novog organa- Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, kao i postupci prijavljivanja i odjavljivanja službenika i namještenika kod nadležnih ustanova povodom zasnivanja i prestanka radnog odnosa, za sve koji su zasnovali radni odnos u 2013 godini, odnosno kojima je prestao radni odnos u 2013 godini;

- Pripremani su podaci za obračun zarada, naknada i drugih primanja zaposlenih u 2013 godini.
- Vršeni su poslovi prijema, raspoređivanja, evidentiranja, razvođenja i arhiviranja akata i predmeta (kancelarijsko poslovanje) kurirski poslove i poslovi održavanja čistoće;

Izvjestaj o rješavanju prvostepenih upravnih predmeta po zahtjevu za period od 1.1.2013. do 31.12.2013. godine.

Opis upravnih poslova	Broj neriješenih predmeta (stanje 01.01.2013.)	Broj primljenih predmeta u toku godine	Ukupan broj predmeta (2+3)	Broj neriješenih predmeta				
				Zahtjev odbačen	Zahtjev odbijen	Zahtijev usvojen	Postupak obustavljen	Ukupno riješeno predmeta
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Rješavanje po zahtjevima za pristup informacijama i drugim zahtjevima koji se itču upravnih stvari iz nadležnosti ovog Zavoda</i>	/	8	8	/	/	8	/	8

Podnesene žalbe			Broj drugostepenih odluka						Administrativno izvršenje		
Prvostepena odluka zamijenjena	Predmet dostavljen drugostep. organu	Svega žalbi u toku godine	Žalba odbačena	Žalba odbij.	Žalba usvojena	Postupak obustav.	Ukupan broj riješenih žalbi	Ukupan broj izvršenih rješenja	Doneseno zaključaka o dozvoli izvršenja	Izvršeno rješenja	Izvršenje sproved. prinud. putem
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	/

Izveštaj o izdatim uvjerenjima za period od 1.1.2013. do 31.12.2013. godine

Opis upravnih poslova	Broj neriješenih zahtjeva u prethodnoj godini	Broj zahtjeva primljenih u toku godine	Ukupno (2+3)	Broj izdatih uvjerenja			Broj odbijenih zahtjeva za izdavanje uvjerenja	Broj žalbi na negativnu odluku (ukupno)	Broj odluka izmijenjenih po žalbi
				Po članu 165. ZUP-a	Po članu 166. ZUP-a	Ukupno			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Izdavanje uvjerenja i potvrda o činjenicama o kojima Zavod vodi službene evidencije	/	63	63	63	/	63	/	/	/

Broj predmeta riješenih u prvostepenom upravnom postupku 8

Broj izdatih uvjerenja 63

U prvostepenom upravnom postupku, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju je u toku 2013 godine, donio:

- 8 rješenja kojima se dozvoljava pristup informacijama na osnovu podnijetih zahtjeva, po Zakonu o slobodnom pristupu informacijama;

Postupajući po podnijetim zahtjevima za izdavanje uvjerenja-potvrda, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju je u toku 2013 godine, izdao 63 potvrde ili uvjerenja po zahtjevima o podacima o kojima se vode službene evidencije, po članu 165 ZUP-a.

9.2. Kancelarija za računovodstveno-finansijske poslove

U **Kancelariji za računovodstveno-finansijske poslove** vrše se poslovi koji se odnos na:

Pripremu i obradu knjigovodstvene dokumentacije, izradu periodičnih obračuna i završnih računa, usaglašavanje knjigovodstvenog i stvarnog stanja imovine i obaveza, praćenje i izvršavanje propisa iz oblasti finansija i računovodstva, staranje o ažurnosti vođenja računovodstvenih i finansijskih poslova, čuvanje i arhiviranje knjigovodstvene dokumentacije, javne nabavke, priprema podataka za obračun zarada, naknada i drugih primanja zaposlenih, pripremu i dostavu statističkih izvještaja, pripremu podataka za utvrđivanje staža osiguranja i zarada zaposlenih i dostavu obrađenih podataka, vođenje evidencije o poklonima u skladu sa Zakonom o sprečavanju sukoba interesa, vođenje blagajničkog poslovanja, fakturisanje i evidentiranje izlaznih faktura, vrši obradu poreskih prijavi za porez na dodatu vrijednost, vođenje evidencije o nabavljenim i izdatim osnovnim sredstvima, sitnom inventaru i potrošnom materijalu i druge poslove u skladu sa propisima.

U Kancelariji za računovodstveno-finansijske poslove tokom 2013.godine vršeni su sledeći poslovi:

- Pripremljen je nacrt Budžeta za 2014.godinu koji se odnosi na predračun potrebnih budžetskih sredstava za rad Zavoda
- Pripremljeni su i dostavljeni Kvartalni izvještaji o neizmirenim obavezama za 2013. godinu Državnom trezoru
- Usaglašeno je knjigovodstveno i stvarno stanje imovine i obaveza
- Sastavljen je i dostavljen Završni račun za 2013. godinu Državnom trezoru
- Popunjen i dostavljen Obrazac o realizaciji programskog budžeta za 2013.godinu Državnom trezoru
- Obezbijeđeno je obavljanje unutrašnje revizije od strane jedinice unutrašnje revizije drugog subjekta, na osnovu Sporazuma o povjeravanju poslova unutrašnje revizije broj 13-184/16 od 07.03.2013. godine
- Pripremljen je i dostavljen Godišnji izvještaj o radu unutrašnje revizije za 2013.godinu (GI-UR) Direktoratu za centralnu harmonizaciju
- Obrađene su i predate poreske prijave poreza na dodatu vrijednost za cijelu 2013.godinu Poreskoj upravi
- Obrađeni su i predati IOPPD obrasci (Izvještaj o obračunatim i plaćenim porezima i doprinosima) za 2013. godinu Poreskoj upravi
- Pripremljen je i dostavljen Godišnji izvještaj o investicijama u osnovna sredstva za 2013. godinu Zavodu za statistiku
- Pripremljen je i dostavljen izvještaj Stanje neizmirenih obaveza za 2013. godinu i ranijih godina koje su na dan 31.12.2013. godine ostale neizmirene Direktoratu državnog trezora
- Pripremljen je i dostavljen Godišnji izvještaj o sprovođenju planiranih aktivnosti na uspostavljanju i razvoju sistema finansijskog upravljanja i kontrola, Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore, za 2013.godinu Centralnoj jedinici za harmonizaciju
- Pripremljeni i dostavljeni kvartalni izvještaji o realizaciji preporuka i mjera iz Akcionog plana za 2013.godinu Državnom trezoru
- Izrada Godišnjeg izvještaja o javnim nabavkama za 2012. godinu i dostavljanje istog nadležnom organu uprave
- Izrada Plana javnih nabavki za 2013. godinu
- Izrada periodičnih izvještaja za potrebe Ministarstva finansija
- Tokom 2013.godine sprovedene su odgovarajuće procedure javnih nabavki, uz primjenu metoda koje predviđa Zakon o javnim nabavkama, u cilju izbora najpovoljnijih ponuđača za zaključivanje ugovora o poslovnoj saradnji (6 otvorenih postupaka javne nabavke, 33 šopinga)
- Praćenje realizacije međunarodnih projekata i drugih međunarodnih aktivnosti u kojima učestvuje Zavod i vođenje odgovarajuće evidencije
- Po nalogu MONSTAT-a urađen je Kompleksni izvještaj državnih i neprofitnih institucija za 2011.godinu
- Priprema i dostavljanje podataka za obračun plata, naknada i drugih primanja službenika i namještenika Zavoda
- Priprema zahtjeva za blagovremeno korišćenje sredstava za namjene predviđene Budžetom i finansijskim planom, odnosno stvaranje materijalnih uslova za nesmetano sprovođenje predviđenih aktivnosti u instituciji itd.