

UDK 061.62:551.48(497.1)

Pregledni rad

HIDROGRAFSKI INSTITUT JRM — ZNAČAJNA MORNARIČKA ZNANSTVENOISTRAŽIVAČKA INSTITUCIJA

U povodu 60. obljetnice jugoslavenske hidrografske službe

Filip RACETIN — Split*

Ove se godine navršava 60 godina od osnivanja Hidrografskog ureda RM Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca (SHS). Naredne će se godine u studenome navršiti 40 godina od kada je Štab Mornarice NOVJ u oslobođenom Hvaru osnovao Kartografski odsjek kao prvu ćeliju Hidrografskog instituta JRM. Prilika je da se tim povodom bar ukratko opiše kako je stvorena i kako se razvijala jugoslavenska hidrografska služba.

Poznato je da su prve hidrografske radove na znanstvenoj osnovi na Jadranu izveli francuski hidrografi već u vrijeme Napoleonove okupacije naših krajeva (1806—1808). Nastavili su ih udruženim snagama Austrijanci, Britanci i Napolitanci. Austrougarska monarhija je 1860. godine osnovala Hidrografski zavod u Trstu koji se 1872. godine posve preselio u novu zgradu u Puli. O hidrografskoj i kartografskoj djelatnosti Francuza, Austrijanaca i drugih na Jadranu u novije su vrijeme razni autori (M. Grakalić, B. Jovanović, F. Racetin, S. Pleić i drugi) pisali u svojim radovima. U Nacionalnoj i sveučilišnoj biblioteci u Zagrebu se od 28. svibnja 1979. godine čuva jedinstveni originalni atlas pomorskih karata i panorama istočne obale Jadrana koji se po rukovodiocu hidrografskih radova, čuvenom inženjeru hidrografu Beauteemps-Beaupréu, članu Francuske akademije nauka, naziva Beauteemps-Beaupréov atlas. Izradili su ga specijalno za Napoleona poznati kartografi Ekerlin i Birasco.

Rapallskim je ugovorom (12. veljače 1920) Pula s Hidrografskim zavodom pripala Italiji. Novostvorena država Kraljevina SHS morala je svoju hidrografsku službu stvarati iz početka. Jugoslavenska hidrografska služba bila je utemeljena osnivanjem Hidrografskog ureda RM 1922. godine u Tivtu (Boka kotorska).

OSNIVANJE HIDROGRAFSKOG UREDA RM I PREIMENOVANJE U HIDROGRAFSKI INSTITUT MORNARICE

Uredbu o osnivanju Hidrografskog ureda RM potpisao je kralj Aleksandar I Karadorđević 22. svibnja 1922. godine (Sl. v. list broj 24 od 15. lipnja 1922). Novo-

* Adresa autora: Pukovnik prof. dr Filip Racetin, Hidrografski institut RM, Split.

osnovani Hidrografski ured RM se kolovoza 1923. iz Tivta preselio u Dubrovnik, a listopada 1929. u Split.

Prvi je zadatak Ureda bio održavanje u ažurnom stanju sadržaja postojećih austrougarskih navigacijskih karata i publikacija za plovidbu. To se činilo »Oglasom za moreplovce« (OZM) koji se tiskao šapirografom. Prvi OZM na našem jeziku objavljen je 1. siječnja 1924. i redovito je izlazio do 1. travnja 1941. (od 1. siječnja 1930. pod imenom »Oglas za pomorce« — skraćeno OZP).

Hidrografski je ured RM 1925. publicirao prvi »Popis svjetionika i pomorskih oznaka Jadranskog mora« na našem jeziku, a 1928. izdao je i dvije pomoćne karte za Jadran — kartu struja i kartu zabranjenih sidrišta. Siječnja 1929. publiciran je »Ključ za kratice i znakove na pomorskim kartama« koji je bio prilagođen i namijenjen čitanju austrougarskih pomorskih karata, što su se još uvijek, sve do 1932. godine, reproducirale u Vojnogeografskom institutu u Beogradu.

Ozbiljan je zaokret u svom radu Hidrografski ured zabilježio 1929. kada se sa školovanja iz Francuske vratio pomorski oficir Petar Mardešić, hidrograf. Tada se na tečajevima osposobilo nekoliko oficira za izvođenje geodetsko-hidrografskih radova i nekoliko kartografskih crtača, pa su prema novim hidrografskim premjerima izdavane pomorske karte koje su zamijenile austrougarske karte.

Do 1937. godine Hidrografski je ured školovao potrebne stručne kadrove, nabavio opremu i instrumente i stekao bogato iskustvo u radu. Za dalji napredak reorganiziran je i 30. siječnja 1937. godine preimenovan u Hidrografski institut mornarice.

Uredbu o Hidrografskom institutu mornarice potpisali su kraljevski namjesnici knez Pavle, R. Stanković i dr Perović i ministar Vojske i Mornarice armijski general Ljub. M. Marić (Sl. v. list broj 7 za 1937. godinu). Po Uredbi je Hidrografski institut mornarice naučna mornarička ustanova i izvršni organ Komande mornarice za sve poslove geofizike, geodezije, hidrografije, navigacije, oceanografije, astronomije i meteorologije.

Iz godine u godinu izvodili su se topografski i hidrografski premjeri (o. Žirje, Šibenski kanal, Rogoznica, o. Drvenik, Trogir, Kaštela, Split, Stobreč, Cavtat, Mali i Veli Ston). Reambulirale su se navigacijske obalne karte s brojevima 204 do 217, te 515 i 518. Do 1941. premjerene su sve luke od Vira do Bojane. Veći je dio obale snimljen iz aviona. Snimci su korišteni i za korekcije sadržaja pomorskih karata i za kartiranje otoka srednjeg Jadrana i za izradu nekih lučkih planova. Metodom iscertavanja plavih otisaka, unoseći rezultate terenske reambulacije i nacionalne geografske nazive umjesto talijanskih, izrađeni su izdavački originali i publicirano je 25 pomorskih karata od kojih su neke bile posve novokonstruirane i sastavljene na temelju podataka novih vlastitih premjera ili austrougarskih sondnih listova hidrografskog premjera iz 1906—1910. godine.

Okupacijom Splita u travnju 1941. godine Hidrografski je institut prestao raditi. Talijanski su okupatori odnijeli hidrografske izvorne materijale i instrumentarij.

USPOSTAVLJANJE HIDROGRAFSKOG INSTITUTA MORNARICE NOVJ I NJEGOVA ULOGA U NOB-u

Za vrijeme talijanske okupacije grupa grafičkih radnika bivšeg Hidrografskog instituta ilegalno je za NOP tiskala razne letke, brošure i obveznice zajma narodnog oslobođenja.

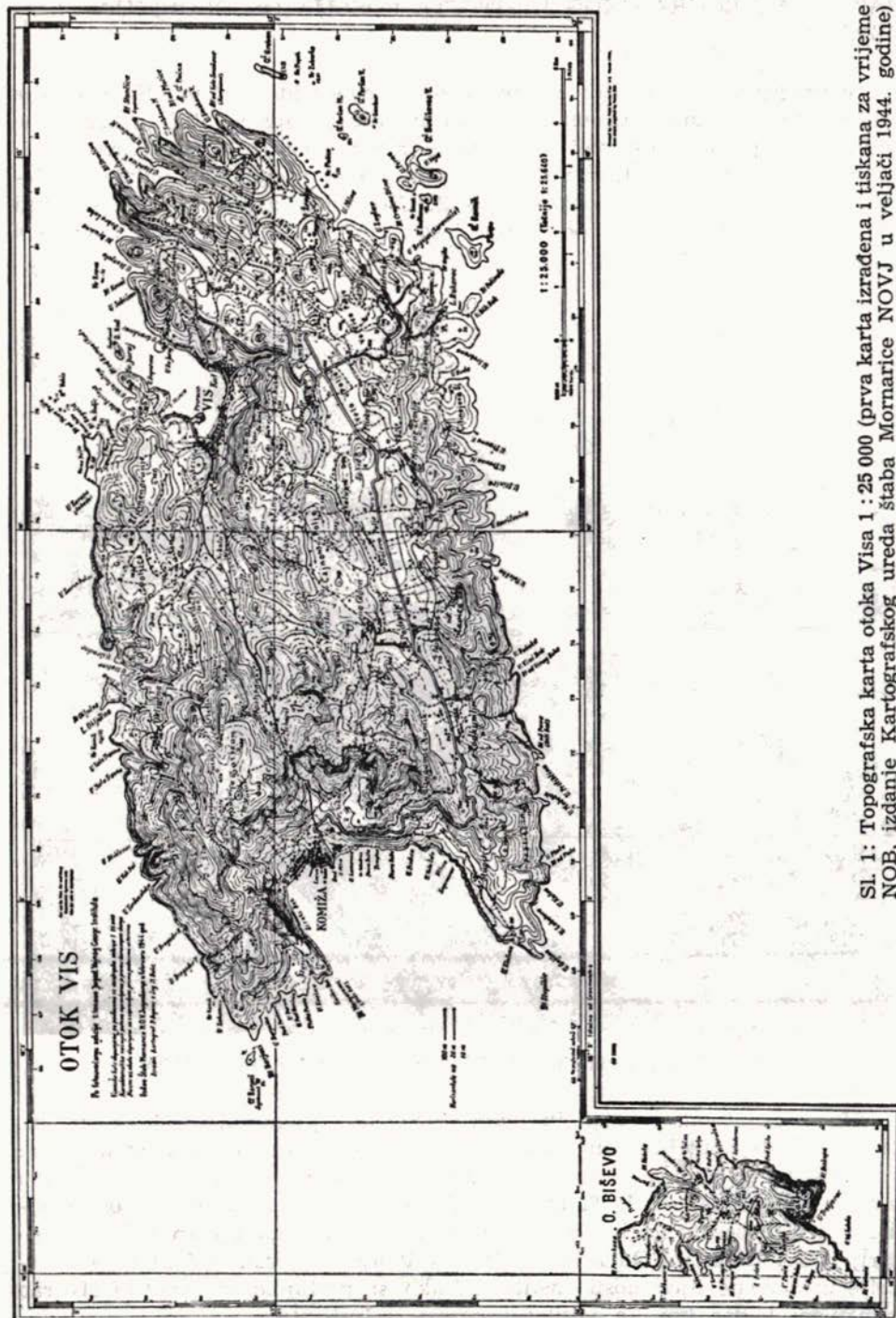
Nakon kapitulacije Italije i prvog oslobođenja Splita (rujna 1943) NOV je, povlačeći se pred njemačkim okupatorom, sobom ponijela i dio štamparskih uređaja. Zgrada Hidrografskog instituta u Poljudu bila je bombardirana i izgorjela je.

U studenome 1943. na oslobođenom je teritoriju osnovan Kartografski ured pri Štabu Mornarice NOVJ u slobodnom Hvaru sa zadatkom da prikuplja, izrađuje i izdaje karte za operativne partizanske jedinice i izrađuje planove i skice za Štab Mornarice NOVJ. Zajedno sa Štabom Mornarice Kartografski se ured 1. siječnja 1944. prebacio na o. Vis gdje je nastavio svoju djelatnost. Početkom 1944. izradio je topografsku kartu otoka Visa 1 : 25 000, koja je u veljači tiskana u tiskari savezničkog Glavnog štaba za Sredozemlje u Caserti kod Napulja (slika 1). Ta je karta poslužila u planiranju obrane otoka Visa od očekivane njemačke invazije. Poznata je kao prva jugoslavenska karta što je publicirana u NOB-u, te ima historijsko značenje. Kartografski je ured izradio i razne karte, skice i priloge za vrhovnog komandanta NOV maršala Tita, pred njegov odlazak na razgovore s predsjednikom Britanske vlade W. Churchillom 1944. godine.

Naredbom štaba Mornarice NOVJ 17. veljače 1944. je u bazi u Monopoliju (Italija) osnovan Hidrografski odsjek sa zadatkom da se pripremi za obavljanje službe sigurnosti plovidbe na Jadranu. Odsjek je najprije izradio i u jednoj savezničkoj tiskari u Alžiru štampao šest novih karata-okosnica jugoslavenske obale s ucrtanim minskim poljima koje su dobro poslužile u završnim operacijama za oslobođenje obale. Na njima se prvi put u NOB-u pojavljuje ime izdavača »Hidroinstitut Mornarice NOVJ«. Hidrografski se odsjek u listopadu 1944. preselio na Vis, odakle se zajedno sa Kartografskim odsjekom, Navigacijskim skladištem, Meteorološkom stanicom, instrumentarijem i strojevima 1. studenoga 1944. brodom »Bakar« preselio u slobodni Split.

Naredbom Štaba Mornarice NOVJ broj 67 od 6. studenoga 1944. godine uspostavljen je Hidrografski institut Mornarice NOVJ »u svrhu pravilnog odvijanja hidrografske službe u Mornarici« koji je kasnije promjenom imena NOVJ u JNA nazvan Hidrografski institut JRM.

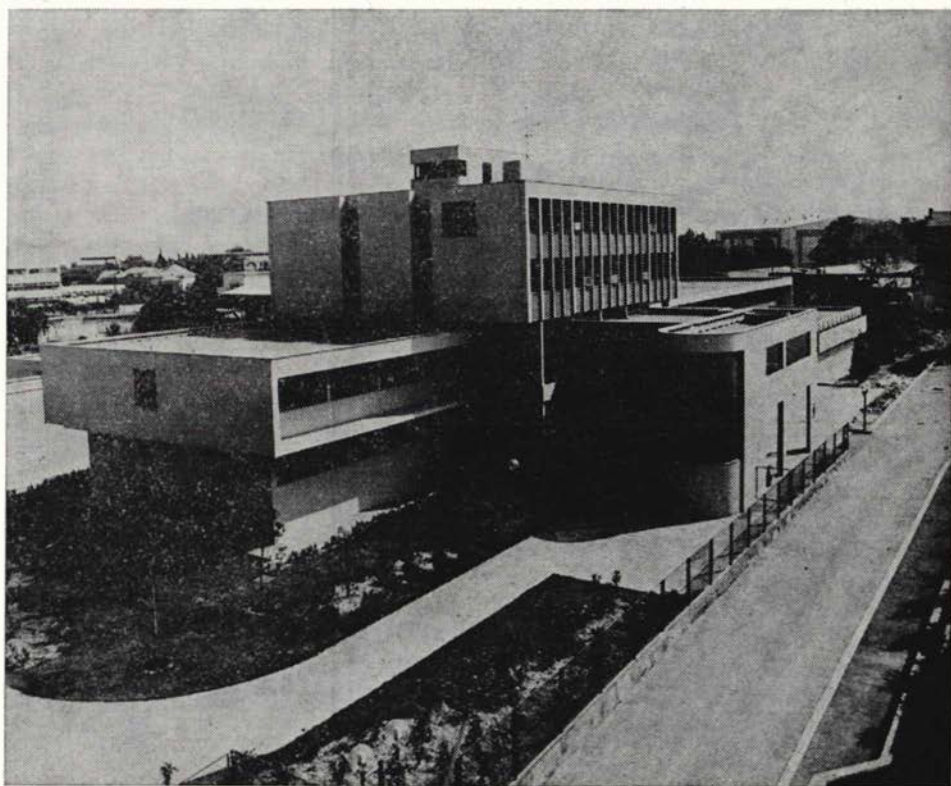
Prvi je zadatak Instituta bio — omogućiti normalnu plovidbu Jadranom. Prvog siječnja 1945. počeo je ponovo izlaziti »Oglas za pomorce« (OZP). Do svršetka rata su izvedeni hidrografski premjeri i publicirani planovi luka Ploče i Zadar i plan prolaza Prutna (Kanal Nove Poveljane), te plan Kaštelanski zaliv (istočni dio). Ovi su radovi omogućili uplovljavanje brodova što su novoj Jugoslaviji dovozili pomoć od UNRA-e.



Sl. 1: Topografska karta otoka Visa 1 : 25 000 (prva karta izrađena i tiskana za vrijeme NOV, izdanje Kartografskog ureda štaba Mornarice NOVJ u veljači 1944. godine)

RAZVOJ HIDROGRAFSKOG INSTITUTA POSLIJE OSLOBOĐENJA ZEMLJE

Hidrografski se institut u novim društveno-političkim uvjetima poslije rata razvio u snažnu naučnoistraživačku instituciju. Uprava RM ga je u tome podržavala, podsticala i pokazivala puno razumijevanje u nabavljanju najmodernije opreme i instrumentarija, osobito pred useljenje i nakon useljenja u novu zgradu 1979. godine (slika 2). Useljenjem u novu zgradu stvoreni su svi potrebni uvjeti za postizanje još većih rezultata u radu i za veći progres u razvoju Instituta.



Sl. 2. Nova zgrada Hidrografskog instituta RM u Splitu (1979)

U poslijeratnom razvoju Instituta prekretnica je nastala u 1975. godini. Do tada je Institut imao inženjere i samo jednog doktora i jednog magistra znanosti. Te su godine magistrirala dva inženjera geodezije na Geodetskom fakultetu. Kasnije su, 1978. magistrirala još dvojica iz područja oceanologije i fizičke oceanografije, a 1982. godine je upravo zabilježen jedan magister iz kemije mora. Od 1978. do 1982. četvorica su branila doktorske disertacije iz domene djelatnosti Instituta. Tako se postupno, sistematski stvarao znanstveni kadar koji je nosilac progresa u Institutu.

Usporedno sa stvaranjem znanstvenog kadra, od 1975. godine počela je faza uvođenja automatizacije u radove Instituta. U tome je Institut do sada postigao zavidne rezultate.

Ubrzo nakon oslobođenja zemlje usvojen je »dugoročni program hidrografskog premjera priobalnog i otvorenog dijela mora do 1990. godine« koji se od tada uspješno ostvaruje.

Klasičnom metodom najprije je premjeren priobalni pojas od Bojane do Korčule. Onda se s hidrografskim premjeravanjem počelo sa sjevera, od Tršćanskog zaljeva i do sada je završeno do linije Zadar-Dugi otok.

Na području premjera prethodno je razvijena solidna i jedinstvena geodetska osnova premjera.

Kopneni je pojas na topografskim planšetama kartiran aerofotogrametrijskom metodom koju je Hidrografski institut uveo prvi u Jugoslaviji. Hidrografski se premjer izvodi u raznim mjerilima, uglavnom 1 : 10 000—1 : 40 000 u priobalnom akvatoriju i 1 : 50 000 i 1 : 100 000 na otvorenom moru. Luke, morski tjesnaci, plovni kanali i sidrišta premjeravaju se u krupnim mjerilima.

Rezultat hidrografskog premjera su hidrografski originali koji se čuvaju u Arhivu originala i terenskih podataka u Institutu. Oni su najbolji kartografski izvornici za izradu originala pomorskih karata. Vrijednost im se ne može procijeniti. Dio su našeg nacionalnog kulturnog blaga.

Hidrografski institut za svoja istraživanja i radove ima odgovarajuću flotu:

- hidrografsko-oceanografski brod PH-33 »Andrija Mohorovičić« deplasmana od 14750 kN (kilonjutn) sa 5 laboratorija,
- hidrografski brod PH-123 deplasmana od 1450 kN,
- hidrografsku barkasu BH-1 deplasmana od 200 kN,
- hidrografsku barkasu BH-2 deplasmana od 200 kN,
- hidrografski čamac ČH-1 deplasmana od 100 kN,
- hidrografski čamac ČH-2 deplasmana od 100 kN, i
- nekoliko manjih motornih čamaca i čamaca na vesla.

Već godinu dana Hidrografski institut izvodi tzv. »elektronički hidrografski premjer« (engl. Electronic Hydrographic Surveying) na Jadranu. Radovi su potpuno automatizirani. Dubine mora registriraju se ultrazvučnim hidrografskim dubinomjerom visoke točnosti. Pozicije registriranih dubina određuju se precizno elektroničkim pozicionim sistemima. Hidrografski je institut nabavio integrirani hidrografski sistem IHSS-100D i elektroničko računalo PDP 11/70 sa priključnim jedinicama među kojima je i Calcomp ploter 960, pa se hidrografski originali automatski kartiraju na ploteru. (slika 3).

Nedavno se za vrijeme svog posjeta Hidrografskom institutu (23—26. ožujka 1982) predsjednik Upravnog komiteta IHO, britanski admiral Ritchie (Riči) veoma pohvalno izrazio o znanstvenim dostignućima u Institutu, a kad je vidio automatski izrađen hidrografski original, sa divljenjem je prokomentirao: »Zar je moguće da ste vi to postigli za godinu dana? Teško bi to postigli za tako kratko vrijeme i razvijeniji hidrografski instituti od vašeg«.

Po povratku u Monako objavio je opširniji članak u International Hydrographic Bulletin No. V/1982 pod naslovom »Predsjednik u posjeti Jugoslaviji«, gdje je pohvalno pisao o svemu što je u Hidrografskom institutu vidio.

Krajem 1974. godine Hidrografski je institut RM nabavio elektronički pozicioni sistem visoke točnosti »Raydist« tip DRS-H, proizvod američke firme Teledyne Hastings-Raydist (Hampton, Virginia) dometa do 500 km, koji je namijenjen hidrografiji. Instaliran je na hidrografsko-oceanografskom brodu PH-33 »A. Mohorovičić«. Uz »Raydist« je 1980. nabavljen integrirani hidrografski sistem IHSS-100D. Godine 1979. nabavljen je elektronički pozicioni sistem Mini-Ranger III, proizvod američke firme Motorola (Scottsdale, Arizona), koji ima doseg danju do 20 Nm, noću do 100 Nm. Time je hidrografski premjer u velikoj mjeri automatiziran.

Osim ultrazvučnih hidrografskih dubinomjera Hidrografski institut od 1975. godine u hidrografskom premjeru upotrebljava ultrazvučni drager koji otkriva sve neravnine, opasnosti za plovidbu i potonule objekte na dnu mora.

Kartografska djelatnost Instituta proteže se na Jadransko, Jonsko i Sredozemno more. Za Jadransko more se izrađuju sve vrste pomorskih karata i planova od generalnih karata do najkрупnijih planova luka i prolaza, za Jonsko more izrađuju se samo generalne i kursne karte, a za Sredozemno more samo generalne karte.

Opseg i značenje kartografske djelatnosti Instituta može se sagledati iz podataka da je od 1945. do 1982. godine sastavljeno i publicirano za akvatorij Jadranskog, Jonskog i Sredozemnog mora: 32 obalne karte, 30 kursnih karata, 6 generalnih karata, 122 plana luka i prolaza i 19 karata specijalne namjene.

U procesu izrade pomorskih karata, za razliku od prije, u novije se vrijeme primjenjuju suvremene metode rada, materijali i instrumentarij. Sva kartografska računanja izvode se kompjuterski, sastavljački se originali izrađuju metodom crtanja sadržaja na dimenzionalno stabilnim prozirnim plastičnim listovima, a izdavački originali metodom negativnog graviranja sadržaja u sloju na plastičnim listovima. Geografski se nazivi slažu fotosla-gaćim strojem »diatype« na striping film, oslojavaju se »potdevin« strojem voštanim ljepilom i u obliku naljepnica lijepe se na prozirne plastične listove.

Sve pomorske karte i planovi štampaju se Rolland-offset strojem na specijalnom papiru za pomorske karte domaće proizvodnje.

Za razliku od kopnenih karata čiji se sadržaj povremeno ažurira, pomorske se karte i planovi stalno sadržajno ažuriraju. Promjene u sadržaju karata oglašavaju se »Oglasom za pomorce«, a pomorci su dužni svoje karte ispravljati po OZP (»male korekture«). Kad se iscrpe zalihe štampanih karata, Institut priprema i štampa sadržajno korigirane karte u »novom izdanju« ili u »novoj nakladi«.

Uz karte i planove Institut je 1955. godine publicirao kartografski ključ pod imenom »Znaci i skraćenice na pomorskim kartama izdanja HI JRM«. Ova je publikacija do sada doživjela tri izdanja.

Osim pomorskih karata Institut izdaje stalne i periodične navigacijske publikacije namijenjene sigurnosti plovidbe, zatim publikacije u kojima se objavljuju rezultati znanstvenoistraživačkog i stručnog rada kolektiva ili pojedinih naučnih i stručnih radnika.

Popis pomorskih karata, planova i tekstualnih navigacijskih publikacija objavljuje se u »Katalogu pomorskih karata i navigacijskih publikacija« (posljednje izdanje 1976. godine). Iz njega se može sagledati raznovrsnost i obimnost izdavačke djelatnosti Hidrografskog instituta JRM.

Istaknuto mjesto u ukupnoj djelatnosti instituta zauzimaju geofizički radovi. Mjere se i izučavaju elementi fizičke oceanografije, klimatologije, geologije morskog dna, geomagnetizma i druge pojave na moru.

Intenzivniji rad u Institutu u ovoj domeni započeo je 1953. godine. Još prije, 1947. godine, Institut je u suradnji sa JAZU i Geofizičkim institutom Sveučilišta u Zagrebu izmjerio magnetsku deklinaciju na cijeloj istočnoj obali Jadrana, a 1964—1965. u suradnji sa Geomagnetskim institutom iz Grocke izmjerio je tri geomagnetske komponente (totalni intenzitet — T, horizontalna komponenta — H i deklinacija — D) na cijelom Jadranu.

Mjerenje i obrada oceanografskih parametara mora najviše interesira pomorce i pomorsku privredu. Opsežna mjerenja ovih parametara izvode se od 1954. godine, posebno intenzivno u Međunarodnoj geofizičkoj godini (1957) u suradnji sa drugim naučnim institutima koji se bave istraživanjem mora.

Nabavkom hidrografsko-oceanografskog broda PH-33 »A. Mohorovićić« 1971. godine Uprava RM je dala veliki poticaj oceanografskim istraživanjima. Za mjesečnih krstarenja mjeri se u Jadranskom i Jonskom moru slanost, temperatura, prozirnost, turbiditet, boja i gustoća morske vode na velikom broju stalnih postaja. Mjere se površinske i dubinske struje i uzorkuje se morsko dno. Od 1975. se koriste i autonomne oceanografske plutače. Mjere se valovi i izučava se međuzavisnost valova i vjetrova.

Praćenje vremenskih prilika na Jadranu i obrada klimatoloških podataka rezultiralo je izradom »Klimatološkog atlasa Jadranskog mora« 1979. godine u kojemu su sintetizirano prikazani rezultati obrade svih raspoloživih podataka poslijeratnih motrenja meteoroloških obalnih i otočkih stanica do 1970. godine i brodova trgovačke mornarice u plovidbi Jadranom i istraživačkih brodova s oceanografskih krstarenja do 1971. godine.

U nadležnosti je Instituta i mareografija. Mreža mareografskih stanica stalno registrira kolebanja razine mora. Na temelju registriranih podataka prognozira se kolebanje razine i određuje srednja razina Jadranskog mora.

U toku je realizacija srednjoročnog programa naučnoistraživačkog rada Instituta u oblasti istraživanja mora. Program je orijentiran prvenstveno na istraživanja koja će zadovoljiti potrebe RM ili osigurati naučnu i stručnu podlogu ostalim oblastima istraživanja, pogotovo u sferi tehničkog razvoja. Rezultati naučnoistraživačkog rada Instituta prezentiraju se u raznim oblicima (naučne studije, tehnički elaborati, naučni radovi objavljeni u stranim i domaćim naučnim časopisima, referati na simpozijima, doktorske disertacije i magistarski radovi). U julu ove godine Institut je izdao svoje najnovije naučno djelo pod naslovom »ANDRIJA MOHOROVIĆIĆ« 1974—1976 — Izvještaj i rezultati oceanografskih istraživanja Jadranskog mora. Ova je publikacija rezultat plodne suradnje Instituta s ostalim naučnim institutima koji se bave istraživanjima u ovoj domeni.

Veliki broj zadataka izvršio je Hidrografski institut za potrebe privrede (istraživački radovi za projektiranje i polaganje podvodnih energetske i telefonskih kabela, trasa podvodnih kolektora otpadnih voda i cjevovoda pitke

vode, radovi za projektiranje novih luka i industrijskih i turističkih objekata na obali).

Hidrografski je institut od 1950. godine član Međunarodne hidrografske organizacije (IHO) u Monacu. Njen je zadatak unificiranje i unapređivanje službe sigurnosti plovidbe. U tom cilju njene članice razmjenjuju pomorske karte, navigacijske publikacije, koordiniraju radove i izmjenjuju stečena radna iskustva. Hidrografski institut u toj međunarodnoj organizaciji predstavlja našu zemlju. Predstavnici Hidrografskog instituta aktivni su u radu Međunarodne hidrografske organizacije.

Poslijeratni razvoj Instituta bio je kontinuiran i stalno u usponu. Po svojim naučnim i stručnim radovima zauzima istaknuto mjesto među naučnim ustanovama koje se bave istraživanjem mora. Najnovijim izborom doktora i magistara nauka u naučna zvanja, Hidrografski je institut RM u Splitu ispunio sve uvjete za upis u Registar naučnih ustanova JNA u Savetu za NIR u OS SFRJ, koje propisuje Zakon o vojnim školama i naučnim ustanovama JNA.

Rješenjem Savjeta za naučni rad u oružanim snagama SFRJ od 12. 10. 1982. Institut je upisan u Registar naučnoistraživačkih ustanova JNA. Predmet njegove naučne djelatnosti jest istraživanje mora u oblasti hidrografije, oceanografije, pomorske kartografije i sigurnosti plovidbe.

Hidrografski institut je za svoj doprinos u NOB-u, te za uspješan i plodan rad u poslijeratnom vremenu dobio više raznih priznanja od kojih su najvažnija Orden za vojne zasluge sa velikom zvijezdom (1968), Velika plaketa JNA (1979) i Zlatna plaketa JRM (1982). U povodu proslave 38. obljetnice oslobođenja Splita, Skupština općine Split je na svečanoj sjednici 26. 10. 1982. dodijelila Hidrografskom institutu RM »kolektivnu nagradu« za naročite uspjehe postignute u oblasti znanosti.

Priznanja su draga, ali i obavezuju. Nema sumnje da će Institut u buduću još više raditi i pridonositi dobrobiti naše socijalističke zajednice.

SAŽETAK

Ukratko je opisana povijest jugoslavenske hidrografske službe u periodu od 60 godina od osnivanja, njeno djelovanje i razvoj.

1922. godine bio je osnovan Hidrografski ured Jugoslavenske mornarice u Tivtu, a 1923. je preseljen u Dubrovnik. Od 1929. godine stalno djeluje u Splitu. U 1937. godini stekavši naslov naučne ustanove bio je reorganiziran i preimenovan u Hidrografski institut Jugoslavenske mornarice. 1941. godine prekinuo je svoju aktivnost, ali je 1944. ponovo uspostavljen i svojom je djelatnošću sudjelovao u oslobođenju zemlje.

Poslije rata Institut je izrastao u naučnu mornaričku instituciju sa vlastitom istraživačkom flotom, modernim instrumentarijem, te profesionalnim kadrovima i specijalistima raznih naučnih profila. 1979. uselio je u novu zgradu koja pruža mnogo više prostora za suvremene uređaje, a ljudstvu omogućava neprekidno unapređenje svih aktivnosti.

Registriran je kao naučnoistraživačka ustanova ove godine. U svojim razvojnim programima orijentiran je na oceanografska i geofizička istraži-

vanja, hidrografska premjeravanja, pomorsku kartografiju prema glavnom cilju — sigurnosti plovidbe. Za svoja uspješna radna dostignuća u periodu od 60 godina Institut je dobio vrijedna priznanja.

ABSTRACT

In the paper the author briefly describes the history of the Yugoslav hydrographic service during the period of 60 years of activities and its development.

Founded in 1922 as the Hydrographic office of the Yugoslav Navy at Tivat, in 1923 it was moved to Dubrovnik. From 1929 is established at Split. In the year 1937 with the title of the scientific institution it was reorganized and nominated in Hydrographic Institute of the Yugoslav Navy. Not active during the war, in 1944 the Institute took part in the liberation of the country carrying out its tasks.

After the war the Institute grew up as a scientific naval institution with its own research fleet, modern equipment and professionally trained hydrographers as well as various scientific specialists. In 1979 the Institute moved into a new constructed building giving more space for an up-to-date instrumentation and enabling the personnel in development of all activities.

Registered as a scientific and exploring institution its developing programs are oriented to the oceanographic and geophysical researches, hydrographic surveying, marine cartography for the main scope of the safe navigation. For its successful working achievements in the period of 60 years the Institute won worthy honours.