

MODELI ORGANIZACIONE STRUKTURE ŽELJEZNICE BAZIRANI NA SMJERNICAMA EVROPSKIH DIREKTIVA

prof.dr Ratko Đuričić, dipl.ing.saob, prof.dr Boško Mišić,
dipl.ing.maš, prof. dr Asib Alihodžić, dipl.ing.maš

1. UVOD

Nova organizaciona struktura željeznice treba da napravi zaokret u domenu: orijentacije na korisnike, finansijske konsolidacije, povećanja operativne efikasnosti i smanjenja broja zaposlenih uz povećanje njihove kompetencije.

Modeliranje nove organizacije željeznice zahtjeva velike napore, nova znanja, mnogo vjere i upornosti, kao i integraciju brojnih aktivnosti unutar željeznice i u njenom okruženju. Sadašnje stanje ukazuje na potrebu istraživanja organizacione strukture željeznice i predlaganje modela organizacije zasnovane na naučnim osnovama i metodama savremene organizacije i menadžmenta, direktivama EU i iskustvima drugih željeznica.

2. DEFINISANJE CILJEVA I KRITERIJUMA PROJEKTOVANJA ORGANIZACIONE STRUKTURE

Definisane ciljeve možemo razvrstati u dvije osnovne grupe:

- Ciljevi modeliranja nove organizacije i
- Ciljevi reorganizacije postojeće organizacije.

Veoma često ciljevi se definišu prema mogućnostima u određenom vremenskom periodu. Ciljevi se definišu tako da dovedu organizaciju u zadovoljavajući nivo stanja sa otklanjanjem uzročnih nedostataka u dotadašnjem razvoju. Kao najznačajniji ciljevi neophodni za modeliranje željeznice na savremenom poslovnom konceptu mogu se navesti sledeći: maksimalno zadovoljenje korisnika usluge, povećanje obima prevoza, povećanje prihoda, ostvarenje maksimalne dobiti putem racionalizacije, smanjenje troškova usluge, povećanje bezbjednosti saobraćaja, povećanje zaštite životne sredine, povećanje opšteg nivoa znanja, povećanje kvaliteta uslova rada.

Da bi se realizovali prethodni ciljevi neophodno je: istražiti potencijalno tržište, definisati poslovnu politiku na bazi zahtjeva savremene transportne usluge, analizirati konkurenciju, analizirati sebe u odnosu na konkurenciju, analizirati sopstvene resurse, poboljšati svoje učešće na transportnom tržištu, uvoditi nove savremene tehnologije u sve dijelove organizacije, Poboljšati poslovanje povećanjem produktivnosti, rentabilnosti i ekonomičnosti, poboljšati status zaposlenih, obezbjediti sposoban menadžment, obezbjediti kontrolu troškova po svim elementima procesa rada, maksimalno koristiti mogućnosti informatike, obezbjediti takav model organizacije koje će racionalizovati korišćenje svih raspoloživi kapaciteta (transportnih, remontnih, materijalnih i informacionih).

Kriterijmi kao mjera za dostizanje definisanih ciljeva i realizaciju praktičnih zadataka na željeznici, nisu dovoljno istraživani i razvijani.

Kriterijumi projektovanja organizacije željeznice treba da zadovolje: Maksimalno ispunjenje tržišnih zahtjeva za prevozom putnika i prevozom robe, dugoročno maksimiziranje dobiti, maksimiziranje razvojnih mogućnosti i razvoja djelatnosti, tehnološka i funkcionalna zaokruženost procesa rada, motivacija zaposlenih, optimalno korišćenje transportnih i infrastrukturnih kapaciteta, kapaciteta za održavanje transportnih sredstava, sposobnost prilagođavanja organizacije željeznice relevantnom okruženju, pouzdanost željeznice kao sistema, minimiziranje hijerarhijskih nivoa, optimizacija zalika rezervnih dijelova i drugih materijalnih resursa, i dr.

3. ORGANIZACIONI MODELI

Preduzeća u tržišnoj privredi mogu se organizovati kao jedinstven poslovni sistem, korporacija, koja se profitno decentralizuje i kao složen sistem i to u nekoliko oblika [7]:

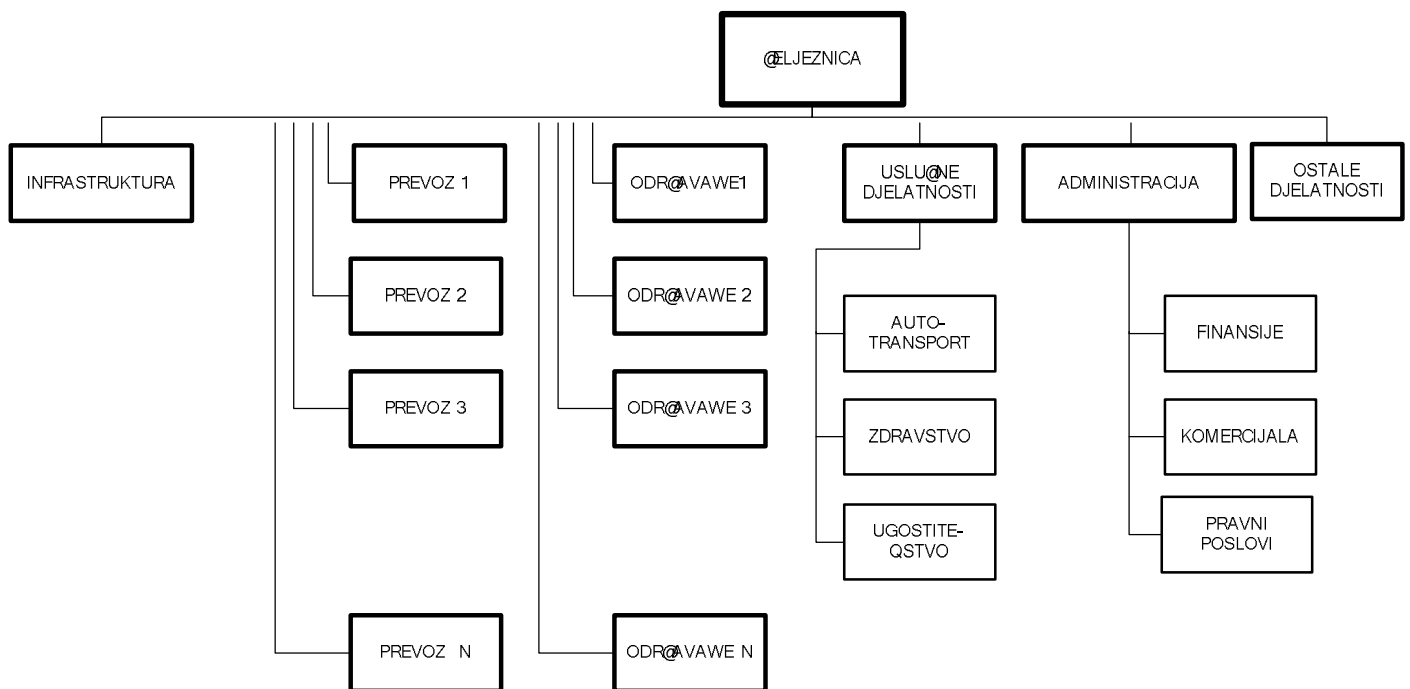
- Čisti holding;
- Mješoviti holding;
- Matično sa zavisnim preduzećem.

Primjenom višestrukog kontigentnog modela, definisanih ciljeva i kriterijuma za organizovanje, koristeći iskustva željezničkih uprava razvijenih zemalja Evrope i zemalja u tranziciji razvijeni su modeli organizacije željeznice koji su prilagođeni za tržišne uslove privređivanja [7]:

- Model jedinstvenog pravnog subjekta;
- Model matičnog preduzeća sa zavisnim preduzećem;
- Model čistog holdinga;
- Model samostalnih preduzeća;
- Model mješovitog holdinga;
- Model jedinstvenog pravnog subjekta sa partneruma.

3.1. Model jedinstvenog pravnog subjekta

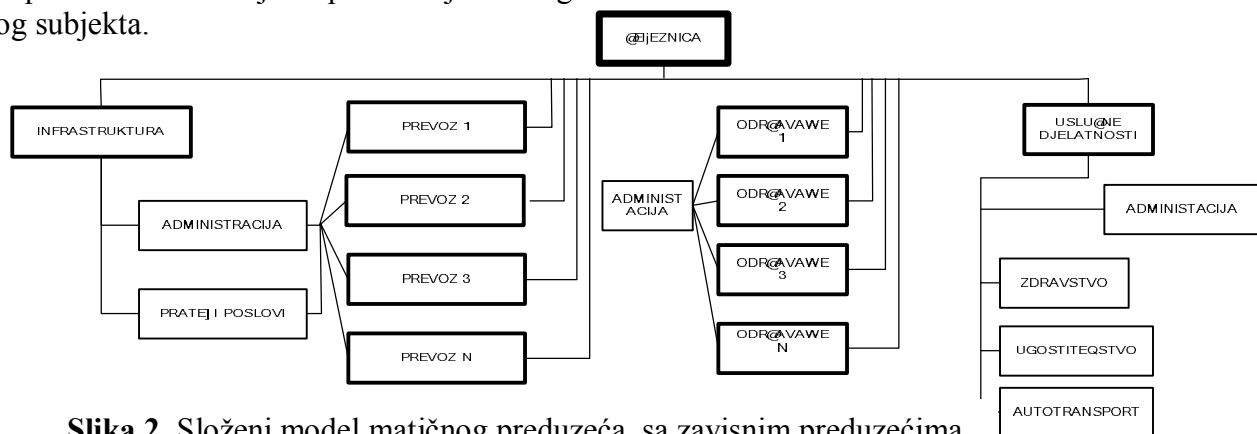
Ovo je model sa najjednostavnijom organizacionom strukturom. Karakteriše ga visok stepen centralizacije. Veoma je sličan postojećim modelima organizacije željeznice prije direktive EU 440/91. Ovim modelom izbjegavaju se krupne statusne podjele preduzeća. Sistem upravljanja je jednostavan.



Slika 1. Soženi model jedinstvenog pravnog subjekta

3. 2 Model matičnog preduzeća sa zavisnim preduzećima

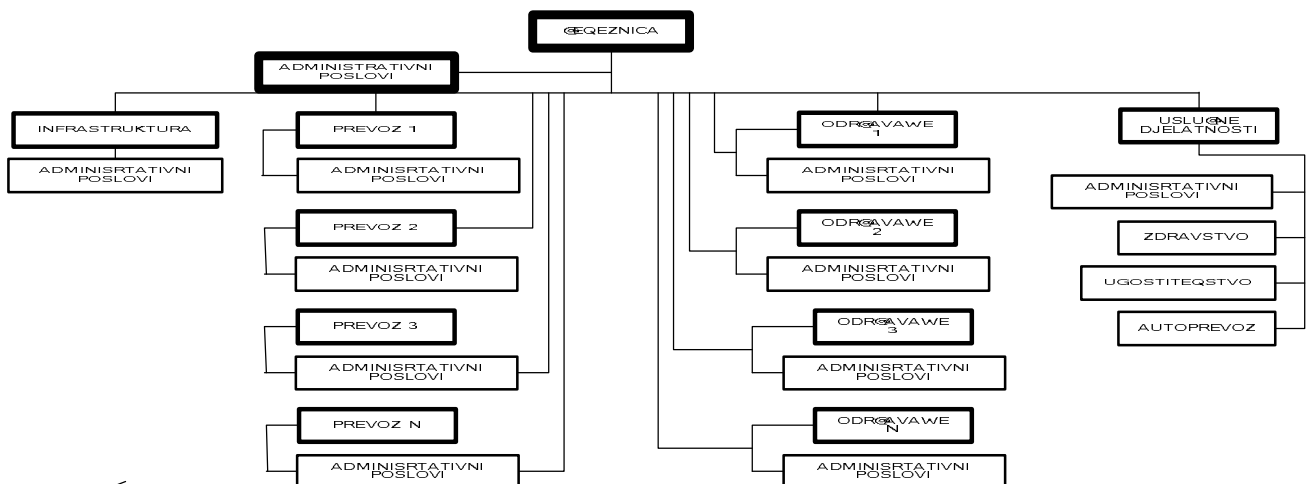
Ovo je model modernog holdinga. Satoji se od matičnog preduzeće i dva zavisna preduzeća. Matično preduzeće čini Infrastruktura i Prevoz sa zajedničkom administracijom i pratećim poslovima. Zavisno preduzeće Održavanje obavlja djelatnost održavanja željezničkih vozila. Zavisno preduzeće Uslužne djelatnosti koncentrisalo je sve komplementarne djelatnosti sa kojim je željeznica raspolagala: zdravstvo, ugostiteljstvo, željeznički autotransport. Sve članice preduzeća autonomne su u svom poslovanju. One vode samostalno svoju poslovnu politiku i imaju status pravnog lica. Kako matično preduzeće ima kapital u zavisnim preduzećima time obezbjeđuje dominaciju nad zavisnim preduzećima, a i nad sistemom u cjelini. Ovo je veoma pogodan model za ulazak određenih partnera u određene djelatnosti, te dovođenje tih djelatnosti u tržišne uslove privređivanja. Veze između preduzeća ostvaruju se putem zajedničkog pravnog subjekta.



Slika 2. Složeni model matičnog preduzeća sa zavisnim preduzećima

3. 3 Model čistog holdinga

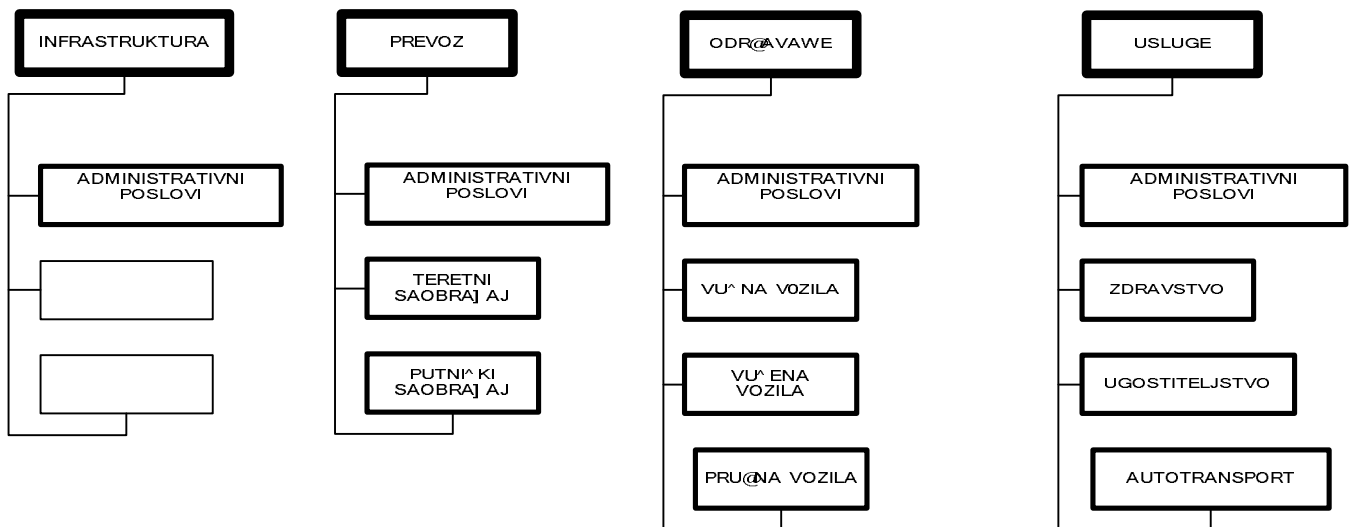
Modeliranje željeznice na principima čistog holdinga podrazumjeva željeznicu sastavljenu od više zavisni preduzeća. Željeznica kao osnovno preduzeće se isključivi bavi upravljačkom djelatnošću. Ona ne proizvodi niti prodaje usluge prevoza, a ne obavlja ni druge operativne poslove uključujući i zajedničke poslove za više preduzeća. Model čistog holdinga svodi se na najmanje četiri zavisna preduzeća. Preduzeća vode samostalno svoju poslovnu politiku i imaju status pravnog lica. Svako zavisno preduzeće udružuje sredstva u holding prema određenom ugovoru. Svako preduzeće ima sopstveni razvoj i upravljanje. Strateški razvoj i upravljanje je na nivou holdinga.



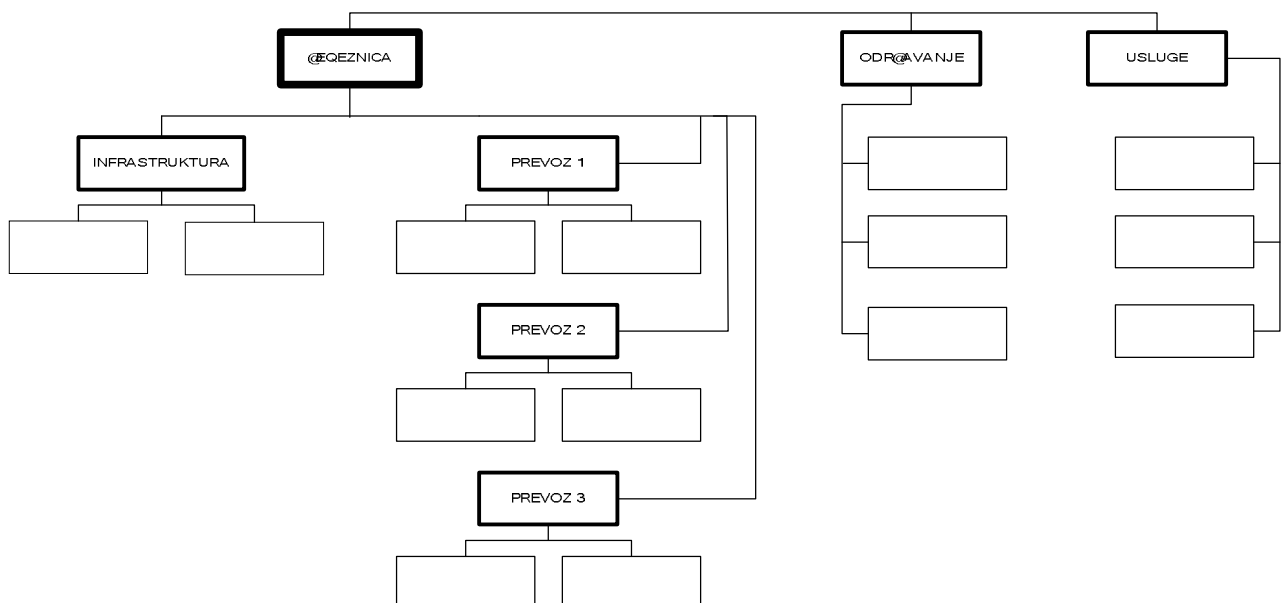
Slika 3. Složeni model čistog holdinga

3. 4 Model samostalnih preduzeća

Model samostalnih preduzeća podrazumijeva željeznicu sastavljenu od samostalnih preduzeća koja mogu samostalno da egzistiraju. Svako preduzeće čini jedinstven poslovno organizacioni sistem. Preduzeća su u velikoj mjeri decentralizovana i sastoje se iz više poslovnih jedinica različitih organizacionih modela.



Slika 4. Model samostalnih preduzeća



Slika 5. Složeni model mješovitog holdinga

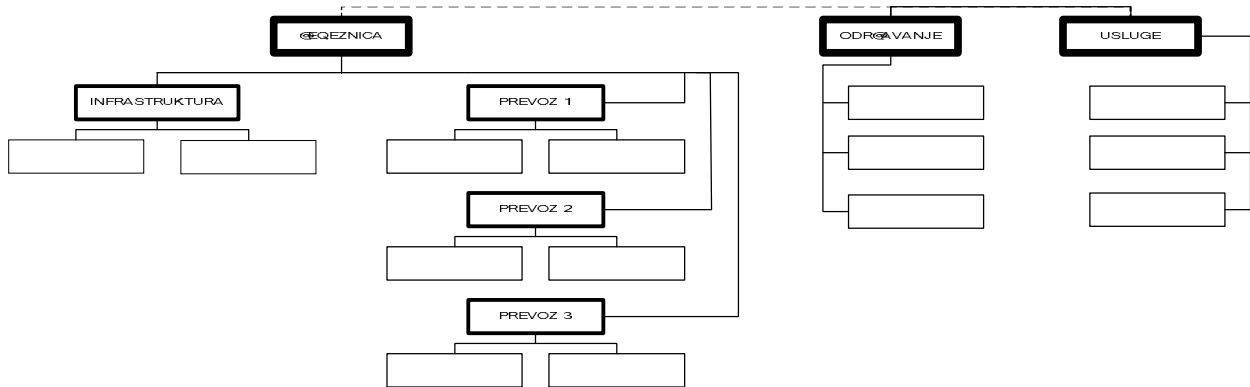
3. 5 Model mješovitog holdinga

Model mješovitog holdinga za razliku od čistog holdinga pored upravljačkih poslova (osnivanje, finansiranje i upravljanje željezničkim preduzećima) obavlja i proizvodnju saobraćajne usluge, određene uslužne djelatnosti, određene zajedničke poslove za zavisna preduzeća itd. Model mješovitog holdinga čine tri zasebna pravna subjekta koji mogu samostalno egzistirati. Glavno preduzeće željeznice sastavljeno je od infrastrukture i operatora. Dva zavisna preduzeća su održavanje i usluge.

3. 6 Model jedinstvenog preduzeća sa partnerima

Ovo je model jednostavne strukture. Preduzeća koja bise odvojila od željeznice i bila bi strateški partneri željeznice. U osnovi veoma je sličan prvom modelu. Upravljanje preduzećem je jednostavno.

kriterijuma. Problem se i dalje komplikuje činjenicom da nisu svi kriterijumi iste važnosti, niti im se dodjeljuju iste vrijednosti pondera, kao i čest slučaj kada vrijednosti kriterijuma nisu kvantitativne, već se izražavaju kvalitativno.



Slika 6. Složeni model jedinstvenog preduzeća sa partnerima

4. IZBOR OPTIMALNOG MODELA

Danas veoma uspješno koriste se metode višekriterijumskog odlučivanja, pogotovo kada postoji veći broj, najčešće konfliktnih kriterijuma. Donošenje složenih odluka se mora posmatrati kao složen proces. Dinamičnost procesa donošenja odluka zavisi od ukupnog scenarija, odnosno ambijenta odlučivanja. Donosioca odluka možemo posmatrati sa tri aspekta:

- Kreativnosti-stručnost i psihološki skolop donosioca odluka;
- Izvršivosti-spremnost na promišljanje, sposobnost konzistentnog zaključivanja i nivo operativne sposobnosti čovjeka da odluke donosi na bazi sopstvene intuicije;

Odgovornosti - stepen svjesnosti donosioca odluka da je donošenje odluka odgovoran čin i moralan čin. Donošenje složenih odluka na bazi ličnog promišljanja ili intuicije gotovo je nemoguće. Faza procesa izbora najpovoljnijeg modela organizacije željeznice donosi se na bazi viš različitih kriterijuma, a često i protivrečnih. Izbor modela organizacije iz skupa ponuđenih modela, koji u principu svi ispunjavaju postavljene zahtjeve, povlači pitanje kako izbarati najbolji model, uz uvažavanje definisanih

Za rješavanje ovakvih i sličnih problema razvijen je niz metoda koje pripadaju oblasti višekriterijumske analize i rangiranja-Više Atributnom Odlučivanju (VAO). Razvijeno je više metoda za rješavanje problema VAO (posebno višekriterijumskog rangiranja), među kojima se mogu izdvojiti svojom primjenom u savremenom menadžmentu metode ELECTRE, PROMETHEE i AHP (Analitičkih Hijerarhijskih Procesa). Kada definišemo kriterijume postavlja se pitanje izbora odgovarajuće metode. Ne postoje tečno definisana pravila izbora. U savremenoj literaturi koriste se dva kriterijuma kao posebno značajna sa aspekta korisnika-donosioca odluke, u izboru višekriterijumskog metoda, a to su lakoća korišćenja i razumljivost. Izbor odgovarajućeg višekriterijumskog metoda u potpunosti je determinisan karakteristikama samog problema, nivom kompleksnosti kao i iskustvima korisnika. Uzimajući u obzir karakteristike problema izbora modela organizacije željeznice, iz skupa navedenih metoda izdvajaju se upravo ove tri metode Analitički Hijerarhijskih Procesa (AHP) kao osnovna metoda za rangiranje modela, metode ELECTRE i PROMETHEE.

5. ZAKLJUČAK

Dinamičnost sistema u kome egzistira željeznica zahtjeva permanentno istraživanje modela organizacije, odnosno projektovanje organizacije kao dinamičkog modela.

U radu su prezentovani različiti modeli organizovanja željeznice. Analizom modela ukazano je na njihove prednosti i nedostatke.

PROMET I HIDROGRAFSKI PREMJer UNUTARNJIH PLOVNIH PUTOVA I MORA

Prof. dr Josip Kasum, Doc. Dr Zvonko Grfetić, Katja Božić Fredotović, dipl. ing

1. UVOD

U odvijanju željezničkog i cestovnog prometa relativno često dolazi do premostivog ili nepremostivog dodira sa raznolikim vodnim resursima. U plovnim dijelovima vodnih resursa odvija se unutarnji vodni, a u plovnim morskim područjima odvija se pomorski promet. Zato je u planiranju, projektiranju, gradnji i eksploataciji bilo kojeg vida prometa važna točna spoznaja značajnih informacija u vezi vodnih resursa. Informacije se postižu hidrografskim mjerenjima u domeni hidrografskog inženjerstva u području hidrografije. Ona se općenito bavi izmjerom i opisom fizičkih osobina plovnih površina Zemlje, obalnih područja i otoka sa svrhom osiguranja zadovoljavajuće razine sigurnosti plovidbe i olakšanja navigacije [1]. U tu svrhu koristi se postupkom hidrografskog premjera. U Svijetu ga provode hidrografske organizacije. Hidrografskim premjerom se u Republici Hrvatskoj bavi Hrvatski hidrografski institut iz Splita. Njegovi temeljni proizvodi su pomorske karte i navigacijske publikacije. One nastaju kao rezultat hidrografskog premjera i bitan su čimbenik sigurnosti plovidbe Jadranskim morem. Vodni resursi, dakle ne nužno plovni, općenito su bitan

čimbenik gospodarstva svake zemlje, koja s njima dakle, hidrografija je primjenjena znanstvena grana hidrologije, a obuhvaća:

- potamologiju,
- limnologiju,
- glaciologiju,
- talmatologiju,
- aerofotohidrologiju i
- područnu hidrologiju.

Potamologija se bavi istraživanjima i proučavanjem rijeka.

Limnologija se bavi istraživanjima umjetnih i prirodnih jezera. Umjetna jezera, prirodna jezera i močvare smatraju se skupinom vodnih objekata na kopnu sa relativno sporim gibanjem vode. Limnologija se dijeli na fizičku, kemijsku i biološku.

Glaciologija se smatra geofizičkom i geografskom disciplinom.

Ona se bavi proučavanjem ledenjaka na kopnu, proučavajući njihov nastanak, strukturu, statička i dinamička obilježja, geološko i geomorfološko djelovanje, te rasprostranjenost.

U talmatologija se proučavaju močvare.

Aerofotohidrologija se bavi geografskim i hidrografskim tumačenjima zračnih i svemirskih snimaka.

U područnoj hidrologiji proučavaju se manja područja.

U pomorstvu hidrografija se bavi izmjerom i opisom fizičkih osobina plovnih površina Zemlje, obalnih područja i otoka sa svrhom osiguranja zadovoljavajuće razine sigurnosti plovidbe i olakšanja navigacije. U tu