

Klasifikacija brodova

Petar Mohorović, Split

Pomorski se brodovi od 100 BRT navise grade pod nadzorom jednog od službeno priznatih klasifikacionih društava, koja su donijela pravila i odredbe u pogledu klasifikacije čeličnih brodova i njihovih strojeva — glavnih i pomoćnih, kotlova, sisaljka i električnog uređaja kao i pravila i tablice za određivanje strukturalnih dijelova kod gradnje čeličnih brodova.

Najpoznatija su klasifikaciona društva u svijetu:

Lloyd's Register of Shipping, London; American Bureau of Shipping, New York; Bureau Veritas, Paris; Norske Veritas, Oslo; Germanischer Lloyd, Berlin; Registro Italiano, Rim i t. d.

Godine 1949. British Corporation prestao je postojati kao zasebno društvo, te se spojio s Lloyd's Register of Shipping.

Prije nego započne gradnja jednog broda, klasifikaciono društvo treba da odobri podnešene mu specifikacije o gradnji tog broda, a sama se gradnja broda i strojeva odvija pod kontrolom njegovih inspektora (engl. »surveyor-sa«). Međutim kada gradnja dotičnog broda završi i kada se pokusnim vožnjama dokaže da je brod ispravno sagrađen, klasifikaciono društvo izdaje takozvanu svjedodžbu klase (engl. »classification certificate«).

Jedan je od ciljeva klasifikacije pomorskih brodova u tome, da se brodu dadu pouzdane informacije o njegovu stanju, drugim riječima informacije o tome, dali je brod nepropustan, čvrst i u svakom pogledu sposoban za plovidbu po moru.

Čelični brodovi i njihovi strojevi podliježu potrebi inspekcije, da bi sačuvali svoju klasu. Oni podliježu režimu specijalnog pregleda u razmacima od po 4 godine, računajući od godine njihove gradnje. Strojevi se pregledavaju istovremeno s periodičnim specijalnim pregledom trupa, a cilindrični kotlovi jedanput godišnje, i to nakon šest godina. Kotlovi se s vodenim cijevima moraju pregledati svake godine. U slučaju, da se za vrijeme putovanja dogodi havarija broda, koja se može ukloniti u jednoj od luka, gdje bi brod trebao pristati, inspektor dotičnog klasifikacionog društva izdaje takozvanu svjedodžbu o plovnosti (engl. »seaworthiness certificate«), ili, drugim riječima, privremenu svjedodžbu klase (engl. »Interim Certificate of Class«). U tom slučaju može se na svjedodžbi klase upisati primjedba, da se postojeća klasa ima nastaviti. Ukoliko, međutim, nije moguće obaviti popravak štete u stanovitaj luci, brodovlasnik se može dogovoriti s inspektorom klasifikacionog društva, da ovaj izda dozvolu brodu da nastavi započeto putovanje, (nakon što se izvrše privremeni popravci) u dosadašnjoj klasi, dok ne stigne u slijedeću luku, ili u konačno odredište, gdje će se pretrpljena šteta definitivno popraviti.

Lloyd's Register of Shipping izdaje godišnje takozvani Registar brodova (engl. »Register Book«), gdje su evidentirane pojedinosti svih pomorskih brodova nosivosti preko 100 BRT, i to:

Službeni broj broskog registra; Signalna slova; Ime broda; Tonaža (brutto — i netto — registarska tonaža); Pojediniosti o klasi broda i o njegovu pregledu; Godina gradnje i ime brodograđevnog poduzeća; Ime vlasnika broda; Registrirane dimenzije; Luka registracije i zastava broda; Pojediniosti o strojevima i kotlovima; Pojediniosti o »nadvođu« i gasu broda.

Karakteristike i brojke iskazane u Lloyd's Registru imaju slijedeća značenja:

100 A 1 označuje svojstva čeličnih brodova građenih prema pravilima Lloyd's Register of Shipping. Brojevi 100, 90, itd. odnose se na standard klasifikacije, s time da broj 100 znači najvišu klasu. Kod takvih brodova strukturalni dijelovi (rebra, sponje, pregrade, oplata) toliko su čvrsti i jaki, da se brod može natovariti do maksimalnog gaza. Slovo A i brojka 1 znače, da brod i brodski uređaji odgovaraju traženjima Lloyd's-a. Ako ta brojka nije navedena, znači da brodska oprema, to jest sidra, lanci itd. ni po kvaliteti, ni po kvantiteti ne ispunjavaju uvjete Lloyd's-ovih odredaba. Ako pred brojkom 100 stoji malteški križ, znači, da je brod sagrađen pod nadzorom Lloyd's-ovih inspektora. Malteški križ crveno tiskan znači, da su strojevi ili kotlovi broda, ili pak i jedni i drugi, bili sagrađeni i montirani pod specijalnim nadzorom inspektora Lloyd's Register of Shipping.

1. srpnja 1949. pravila tog engleskog klasifikacionog društva bila su preinačena u tom smislu, što je unijeta ova dopuna: »U slučaju ozbiljnih manjaka u pogledu količine ili kakvoće brodske opreme, to jest sidara, lanaca, čelik-čela, dotični će brod izgubiti klasu Lloyds-ova Registra«. Prema starim odredbama brod s manjkavom opremom nije morao izgubiti klasu, ali je na njegovoj oznaci klase umjesto brojke 1 unešena crtica (100 A —).

100 A 1 »with freeboard« ima isto značenje, kao i oznaka 100 A 1, s time da oznaka 100 A 1, znači, da je nadvođe (engl. »freeboard«) uvjet za klasu broda. Takav brod s nadvođem ne smije biti nakrcan do istog gaza kao brod građen po sistemu punog broja strukturalnih dijelova istih dimenzija. Naime, brod s nadvođem (engl. »freeboard vessel«) nema tako jake strukturalne dijelove kao potonji, to jest takozvani »full scantling vessel«.

Brodovi tipa C—3 (brodovi sa »zaštitnom palubom« — engl. »shelterdeck vessels) prikazani su s oznakom »with freeboard«.

1. srpnja 1949., kada su stupila na snagu nova pravila i odredbe za klasifikaciju brodova i strojeva, a također i nova pravila i tablice strukturalnih dijelova za konstrukciju čeličnih brodova, klasa 100 A »with freeboard«, koja je ranije bila uključena u brodove sa »zaštitnom palubom«, ukinuta je. Od 1. srpnja 1949. pa nadalje, svi brodovi za prijevoz suhog tereta i za prijevoz putnika, uključujući i brodove sa zaštitnom palubom, dobivaju klasu 100 A. Ranije razlikovanje dvaju osnovnih tipova brodova, to jest brodova s punim brojem strukturalnih dijelova i brodova s kompletnim nadgrađem, više ne postoji. Uvedeno je standardiziranje strukturalnih dijelova, te se u smislu istog određuju strukturalni dijelovi za sve vrste brodova, od brodova za prijevoz tereta sve do brodova niska gaza za prijevoz putnika. Strukturalni se dijelovi odnose direktno na glavne dimenzije broda i na gaz, to jest na nosivost broda (engl. »deadweight«), koja je interesantna za komercijalnu eksploataciju broda, za koju je upravo i namijenjen.

Prema novim pravilima Lloyd's-ova čvrstoća i jakost trupa akcentuira se još jednom odredbom: da debljina osnovnih paluba mora biti što veća, dok debljine dijelova manjeg značaja moraju biti što manje.

Slova LMC — crveno tiskana — znače, da je izdana Lloyd's-ova svjedodžba o strojevima (engl. »Lloyd's Machinery Certificate«), kojom se posvjedočuje, da su strojevi motornih brodova, ili strojevi i kotlovi parnih brodova, izrađeni prema pravilima Lloyd's-a. Ako pred tom oznakom stoji malteški križ crveno tiskan, to znači, da su strojevi i kotlovi konstruirani pod specijalnim nadzorom tehničkih inspektora Lloyd's Registra.

U slučaju da neki brod mora preći svoj prvi specijalan pregled, klasifikaciono društvo može odobriti, na zahtjev njegova vlasnika, takozvani »respiro« od godine dana (engl. »year of grace«).

Hoće li brodovlasnik zatražiti takav »respiro«, uglavnom ovisi o tome, da li se nada poboljšavanju stanja na tržištu brodske prostora ili ne. Naravno, da vrijeme izgubljeno na specijalnom pregledavanju brodova (koje traje duže vremena nego li redovan pregled) može za brodovlasnika predstavljati veliku štetu, ako su u to vrijeme vozarine i konjunktura na tržištu brodske prostora porasle, a njegov brod zbog pregleda leži časovito izvan eksploatacije. Naprotiv brodovlasnik ne će biti naročito interesiran na odlaganju specijalnog pregleda kada postoji depresija vozarinskog tržišta i kada nema izgleda da će se na tržištu tonaže stanje popraviti.

Kad brod prođe svoj prvi specijalni pregled, slijedeći se pregledi moraju obaviti unutar 6 mjeseci od datuma specijalnog pregleda.

Vijeće Lloyd's-ovih Osiguratelja (engl. The Committee of Lloyd's Underwriters) imenovalo je agente u glavnim lukama svijeta, koji izvješćuju Lloyd o svim nezgodama na moru (nasukanja, sudari i t. d.), koje su se odigrale na području njihova djelovanja, i za koje bi to vijeće moglo imati interesa.

U slučaju šteta ili gubitaka, zapovjednici brodova i trgovci mogu koristiti usluge Lloyd's-ovih agenata.

Kadgod interveniraju, bilo kao savjetnici, bilo u drugom svojstvu, Lloyd's-ovi se agenti ne smatraju kao predstavnici Vijeća Lloydovih Osiguratelja u bilo kojoj partikularnoj polici, izuzev slučaja, kada su od Vijeća primili instrukcije, da imaju djelovati u tom svojstvu. Ako ih se pozove da obave pregled broda, ili tereta, oni će imenovati kvalificiranog inspektora, čiji će potpis predhodno identificirati.

Kada neki brod pretrpi takvu štetu, da njegova plovnost bude ugrožena, zapovjednik će doći u kontakt s inspektorom klasifikacionog društva, i on će utvrditi koje popravke treba obaviti, da bi brod mogao zadržati postojeću klasu.

Kod nas u Jugoslaviji postoji također ustanova za klasifikaciju brodova. To je Jugoslavenski Registar Brodova — Zavod za klasifikaciju brodova i plovnih objekata trgovačke mornarice. Osnovan je Uredbom Vlade FNRJ od 13. lipnja 1954., a poznat je pod skraćenim nazivom »Jugoregistar«.

»Jugoregistar« ima direkciju u Splitu, te područne urede u Beogradu, Zagrebu, Puli, Rijeci, Zadru, Dubrovniku i Kotoru. Područni ured u Beogradu obavlja klasifikaciju riječnih brodova, te predstavlja glavni ured za unutrašnju plovidbu u našoj zemlji. Područni ured u Zagrebu obuhvaća industriju Hrvatske i Slovenije.

Ovaj naš klasifikacioni zavod, iako relativno mlad po godinama opstanka, već se prilično dobro afirmirao kod nas i u svijetu. Dandanas on obavlja mnogobrojne poslove iz područja te specifične struke. Njegova se djelatnost može grupirati u skupinu poslova tehničko-nautičke prirode i

skupinu poslova pravno-administrativnog karaktera. »Jugoregistar« obavlja između ostalog ove poslove:

1. Izrađuje tehničke propise za gradnju i klasifikaciju brodova, brodskih postrojenja, naprava i uređaja za brodove, kao i tehničke propise za izradu brodske opreme.

2. Izrađuje tehničke propise za ispitivanje i kolaudaciju (stručno preuzimanje) materijala, koji se upotrebljava u brodogradnji.

3. Revidira i odobrava planove brodova u svrhu njihove klasifikacije.

4. Izračunava čvrstoću i utvrđuje sigurnost trupa broda, pogonskih postrojenja, naprava, uređaja i njihove opreme.

5. Proračunava i određuje visinu »nadvođa« brodova.

6. Proračunava stabilnost brodova i t. d.

Nadzor nad izgradnjom trupa brodova, brodskih pogonskih postrojenja, naprava, uređaja, opreme kao i nadzor nad izradom materijala za gradnju brodova i njihovih dijelova, obavljaju područni uredi »Jugoregistra« u odnosnim lukama i pristaništima, kao i u mjestima gdje se nalaze talionice čelika, valjaonice, tvornice strojeva i druge »Jugoregistar« izdaje ove svjedodžbe:

1. Svjedodžbu o klasi za čelične (parne ili motorne) brodove,

2. Svjedodžbu o klasi za drvene motorne brodove,

3. Jugoslavensku svjedodžbu nadvođa,

4. Svjedodžbu o klasifikaciji strojnog postrojenja,

5. Svjedodžbu o klasifikaciji parnih kotlova,

6. Svjedodžbu o klasifikaciji sidara i lanaca,

7. Svjedodžbu o klasifikaciji posuda pod pritiskom,

8. Svjedodžbu o dozvoli pogona posuda pod pritiskom,

9. Svjedodžbu o dozvoli pogona parnih kotlova,

10. Međunarodnu svjedodžbu nadvođa.

Važno je napomenuti, da »Jugoregistar« zauzima u našoj pomorskoj privredi poseban položaj. Naime, u njemu se objedinjuju mnoge funkcije klasifikacione ustanove s funkcijama organa pomorske uprave. Organi pomorske uprave, naročito oni saveznog karaktera, povjeravaju »Jugoregistru« na rješavanje mnoga tehnička pitanja pomorske službe, i to iz razloga, što naša upravna služba nema u svojem sastavu takvi organ. Državni se Osiguravajući Zavod od slučaja do slučaja obraća »Jugoregistru« za procjenu štete na brodovima i drugim plovnim objektima. Prema tome, »Jugoregistar« nastupa u izvjesnim slučajevima i kao ekspert DOZ-a. Vršeci nadzor nad parnim kotlovima i posudama pod pritiskom (posudama za komprimirani zrak, što služe za upućivanje motora) »Jugoregistar« obavlja i takvu djelatnost, koja bi inače spadala u nadležnost Inspekcije rada.

Dosad je već mnogo brodova sagrađeno pod nadzorom ove naše ugledne ustanove, koja je odobrila nacrt tih brodova, pa su isti dobili njezinu klasu. »Jugoregistar« je obavio niz ekspertiza (stručnih vještačenja) u vezi s pomorskim havarijama i njihovom likvidacijom.

Jugoslavenski Registar Brodova je u toku kratkog opstanka razvio mnogostruku i plodonosnu djelatnost i time stekao glas solidne ustanove kod nas i u svijetu. Po njegovoj poslovnoj organizaciji, stručnosti i opsegu djelatnosti, već ga sada možemo svrstati u red najboljih klasifikacionih zavoda u svijetu. Poslovni se uspjesi »Jugoregistra« imaju zahvaliti u prvom redu njegovu rukovodstvu i suradnji mnogobrojnih stručnjaka iz područja brodogradnje, brodstrojarske, elektrotehničke, metalurgijske, pomorsko-privredne i pomorsko-pravne struke, koje okuplja.