

## Integracija u brodogradnji impeziorna nužda

Jedan od najvažnijih faktora koji je u poratnom periodu utjecao na izradu broda i uopće brodogradnje je široka primjena električnog zavarivanja. Tehnika zavarivanja implicirala je, logički, predfabrikaciju. No, iako bi se predfabrikacija mogla provoditi i zakivanjem, ona zavarivanjem daje veće prednosti. Zavarivanje je zapravo u punom smislu riječi unijelo revoluciju u brodogradnju. Jedno za drugim brodogradilišta su se temeljito počela rekonstruirati odbacujući stare i uvodeći nove strojeve, a u posljednje vrijeme napuštajući cijele pogone i gradeći sasvim nove, novim koncepcijama i metodama rada. Brodogradnja je postala oblast gdje su se najbrže uvodila sva najnovija tehnička dostignuća i gdje elektronika polako nalazi svoju najpuniju primjenu. No ovaj ubrzani proces izmjene nije obuhvatio samo postrojenja — on je zahvatio i ljude stvarajući specijalizirane jedinice i obrazujući u njima sasvim novu psihi, počevši od projektanta pa sve do varioca i cjevara. Sve te promjene imale su kao rezultat znatan porast efikasnosti u pomorskom transportu u posljednjih petnaest godina kao i povećanje produktivnosti rada i kapaciteta u brodogradilištima. Računa se da se napretkom tehnike i racionalizacijom kapacitet brodogradilišta udvostručuje svakih 7—8 godina.

Potražnja za novim brodovima u posljednje je vrijeme praćena promjenama na svim linijama. U osnovi sve su one podvrgnute ciljevima kao što su ekonomičnost i specijalizacija. Temeljna transportna jedinica, šelsterdeker za generalni teret koji se prije a i poslije rata gradio u velikom broju po gotovo standardnoj specifikaciji pretrpio je značajne promjene jer je i sama tramperska trgovina u posljednjoj deceniji doživjela strukturalne promjene. Naime, razmahala se jaka specijalizacija u pogledu broda ili trgovine, što je pak izazvalo živu trku u traženju »optimalne veličine« jedinice.

To se najviše odrazilo u gradnji tankera. Ta optimalna veličina rasla je: 20.000, 35.000, 45.000, 63.000, 70.000, 100.000, 150.000 i 205.000 DWT, a izrađuju se već planovi za tanker od 300.000 DWT, dok se sasvim ozbiljno počelo govoriti i o mogućnosti izgradnje tankera od 500.000 tona nosivosti. Brodovi za suhi teret imali su sličan, ali skromniji trend i dosegli samo 70.000 DWT, premda se već spominju bulkcarrieri i od 150.000 DWT.

Specijalizacija brodova po vrsti tereta dovela je do velikog broja brodova za prevoz kemikalija, kao i onih za prevoz razne vrste ukapljenih plinova, kiselina i tekućeg sumpora. Jedan od najnovijih poslova za evropska brodogradilišta izazvan je traženjem nafte ispod morske površine. Ona su počela graditi bušće platforme i snabdjevačke jedinice za njih. Pojavili su se i brodovi-nosači kontejnera, automobila, prevozači drveta i papirnjače, a porastom turizma u Evropi i ferryboati. U ribarstvu sve su češći brodogradiljnice za preradu ribe. Specijalizacija se nije očitovala samo u vrsti brodova, nego i u njihovom obliku i opremi.

Sve veći lični dohodi posade doveli su i do jednog novog tehničkog zahvata u brodogradnji — uvođenja automatizacije. Mnogi novi veliki brodovi dobili su manje posade nego njihovi prethodnici. Redukcija je počela u strojarnici uvođenjem kontrola s mosta. No, to nije bilo samo pitanje sniženja troškova plaća, već i pitanje kapitalnih troškova.

U međuvremenu svjetsko je brodarstvo zahvatila kriza. Vazarine su padale i brodarji su reducirali svoje narudžbe. Ako su ih i davali, tražili su brod po jeftinijoj cijeni. Ili, kako je rekao jedan vlasnik brodogradilišta, izražavajući se slikovito: »Htjeli su odijelo po mjeri uz konfekcijsku cijenu«. I to još na dugoročni kredit uz minimalnu prvu ratu u gotovu!



Konkurencija među brodogradilištima u svijetu postala je nemilosrdna, kapaciteti su bili dvostruko veći od potražnje. Trebalo je ulagati u vlastitu modernizaciju da bi se snizili proizvodni troškovi i skratio rok isporuke, a istodobno trebalo je imati toliko sredstava ili kredita da bi se mogao kreditirati naručilac sa 80 pa čak i 100% na rok od 8 do 10 godina ili da se brod sam isplaćuje iz svoje eksploatacije. I u ovakvim ekonomskim teškoćama brodogradilišta su nastavila s tehničkim izmjenama u broju, tipu i veličini brodova prema željama svjetskih brodogradiljnika. Ona pak brodogradilišta koja to nisu mogla, zatvarala su svoje radionice ili prelazila na drugu proizvodnju. Mnoga poznata imena iz brodogradnje Njemačke, Britanije, Francuske i Italije, pa i naša dva brodogradilišta, likvidirala su. U toj krizi najbolje su se snašli Japanci i Šveđani. Oni su na vrijeme izvršili modernizaciju, riješili pitanje kreditiranja, skratili rokove isporuke i snizili troškove proizvodnje. Japanci su stekli prednost i time što su izvršili i vertikalnu koncentraciju, čime su još više snizili troškove proizvodnje. Osim toga izvršili su i specijalizaciju, a prešli su i na serijsku proizvodnju standardnih tipova.

Da bi se suprotstavilo japanskoj konkurenciji, u mnogim evropskim zemljama počelo se raditi na tome da se vlastita brodogradnja što više objedini. Došlo je do fuzije i poslovne suradnje mnogih značajnih brodogradiljnika. Dogovorena je podjela rada, pa i specijalizacija, kao i zajednički nastup na svjetskom tržištu. U Norveškoj su tako četiri brodogradilišta dogovorila podjelu rada tako da svako dovršava jednu fazu izrade broskog trupa, dok četvrto vrši opremanje. Naravno da je ovdje primjenjena izrada u sekcijama. I u Britaniji su se ujedinila neka velika brodogradiljnika, a u Italiji je to učinjeno prije. Poljska brodogradiljnika nastupaju pod zajedničkim imenom »Poljska brodogradnja«, a izvršila su i neku užu specijalizaciju. U Saveznoj Republici Njemačkoj vrše se intenzivni zahvati između pojedinih velikih brodogradiljnika i čeličana, a u Danskoj se uvode uske veze između šest brodogradiljnika. Ova grupacija obuhvaća 50% danske brodogradnje. U Belgiji se provodi integracija brodogradiljnika s pratećom industrijom jer ovakve grupacije uživaju poreske olakšice. Ovo su samo neki primjeri tendencije koncentracije u svjetskoj brodogradnji. Može se zaključiti da je ta tendencija uzela široka maha.

A kako je u tom pogledu s našom brodogradnjom? Poslovne veze između naših brodogradiljnika tek su u posljednje tri godine postale jače, nakon što je osnovano poslovno udruženje »Jadranbrod«. Tek je tada počelo organizirano nastupanje na svjetskom tržištu, neka podjela narudžbi, tehnička suradnja itd. No još je mnogo toga nedostajalo da dođe do prave integracije, podjele rada, pa i eventualne specijalizacije. Možda je tome bio uzrok i međusobno nepovjerenje, pa i rivalstvo.

Istina, prvi pokušaji integracije počinju prije pet godina kod su brodogradilišta kvarnerskog područja pokušala da uđu u jaču poslovnu suradnju, zajedničko nastupanje na tržištu, zajedničko nabavljanje opreme i specijalizaciju. No taj pokušaj ostao je na žalost samo pokušaj jer se dalje od osnivanja komisija nije doprlo. Postojala je doduše suradnja, ali je bila slaba. Tako je »Titovo brodogradilište« u Kraljevici trebalo da preuzme opremanje brodova koje bi izgradio »3. maj« u Rijeci. Ono je zaista uspješno i brzo, na zadovoljstvo povjerioca opremilo prvi brod, ali to je i bilo sve. Tehnička suradnja postojala je i između brodogradilišta »Split« i »Ivan Cetinić« u Korčuli. No, bila je potrebna i pomoć u dobrim ekonomskim kadrovima, pa kako je nije imalo, likvidiralo je.

Gledajući danas dvadesetogodišnji razvitak naše brodogradnje, možemo reći da je to naša industrija koja je najviše napredovala na unutrašnjem i vanjskom planu. Gradi najkvalitetnije brodove, ali još uvijek ih gradi skupo i dugo. Njoj je potrebna modernizacija jer je strana brodogradnja, osobito švedska i japanska, nadmašila. Zato su, naravno, potrebna sredstva, a sama brodogradilišta imaju ih premalo. Ne postoji ni specijalizirana bankovna ustanova koja bi ih mogla kreditirati. Stoga im je jedini izlaz u objedinjavanju. Samo udružena naša brodogradilišta moći će riješiti pitanje investiranja, povećanja produktivnosti podjelom rada i specijalizacijom, sniženje proizvodnih troškova i skraćenje roka isporuke, te osobito akutan problem osnivanja posebnog kreditnog tijela za financiranje stranih naručilaca.

Pomanjkanje kompletne standardizacije i tipizacije brodske opreme (rad je započet, ali nije dovršen) jedan je od faktora koji poskupljuju cijenu broda i loše djeluju na poslovne odnose između tzv. prateće industrije i brodogradnje. Naša brodogradilišta sve do nedavno nisu ni iz inozemstva naručivala zajednički veće količine iste opreme. Da su to činila znatno bi smanjila proizvodne troškove, kako to pokazuju ova dva primjera: zajedničkom narudžbom 80 separatora kod jedne strane firme i obzirom na veću količinu dobila su ih za 30% jeftinije, a kod zajedničke narudžbe propelera uštedjela su oko 180.000 novih dinara. Da se svakom zajedničkom naručivanju većih količina prišlo ranije i da je ranije izvršena tipizacija i standardizacija opreme kod domaćih proizvođača, što bi omogućilo serijsku proizvodnju, ne bi došlo do preporuke Savezne komore da se brodovi za domaću flotu naručuju u inozemstvu jer su domaći proiz-

vodači za 40% skuplji. Sigurno je da takva razlika ne bi postojala. Osim toga, neto devizni priliv bio bi i znatno veći. Računa se da bi se ovakvim zajedničkim naručivanjem troškovi mogli sniziti barem za 10%, ako ne i više.

Današnji kapaciteti naše pomorske brodogradnje kreću se negdje oko 300.000 Brt godišnje. Računa se da će oni do 1970. godine porasti zbog normalnog tekućeg obnavljanja, rekonstrukcije i proširenja postrojenja i navoza na oko 500.000 Brt. Srednjoročnim planom razvoja privrede Jugoslavije do godine 1970. predviđa se da će naša pomorska brodogradnja u toj godini ostvariti proizvodnju od oko 400.000 Brt i zato ima sve uvjete. A proizvodnja koja zauzima 80% kapaciteta smatra se dobrom zaposlenošću. No iskorišćenje naših kapaciteta moglo bi biti i bolje. Razlog tome je činjenica da u tom periodu gradimo veće serije brodova za SSSR, Indiju i druge zemlje. A sama serijska proizvodnja daje najbolje mogućnosti za sniženje proizvodnih troškova većom upotrebom standardnih i tipiziranih brodskih dijelova. Stoga bi udruživanje naše brodogradnje moralo postati imperativ radi zajedničke nabavke i podjele rada, specijalizacije i zajedničkog nastupa na svjetskom tržištu.

Izgleda da je naša brodogradnja to konačno i prihvatila i da bi naša tri najveća brodogradilišta: »3. maj« iz Rijeke, »Uljanik« iz Pule i »Split« iz Splita kao i ona srednja mogla uskoro da oforme jedno združeno poduzeće koje bi predstavljalo jedinstvenu jugoslavensku pomorsku brodogradnju. »Veliki« koji su inicijatori ovog zahvata sada užurbano rade na izradi jedne dokumentirane informacije s kojom će izaći pred kolektiv da se referendumom izjasni prihvaća li prijedlog ili ne. Nema sumnje da su našim brodograditeljima jasne prednosti koje bi se tim ostvarenjem postigle. Novo združeno poduzeće trebalo bi započeti rad 1. januara 1967. godine.

Na ovom integracionom koraku ne bi se smjelo stati. U ovaj zahvat trebalo bi uključiti i industriju brodske opreme, kako bi ona na bazi precizno izrađenih proizvodnih programa mogla i sama izraditi svoje proizvodne programe i proizvoditi veće serije tipizirane i standardizirane opreme. Samo na taj način moći će brodogradnja prerasti u potpunu i jaku brodograđevnu industriju koja će moći zadovoljiti domaće potrebe na brodovima, povećati izvoz i devizni priliv i tako svoje učešće od 3% u svjeskoj brodogradnji povećati na veći postotak.