

Pilotaža uz upotrebu navigacijskog radara

Kap. freg. Pavle Matušić, Split

Najteži problem u pilotaži pomoću radara predstavlja identificiranje odraza na radarskom zaslonu. Vrlo je važno pravovremeno otkrivanje prisutnosti drugih brodova u plovnom kanalu. Ovo za pilota znači rješavanje težeg problema nego što je to obična navigacija i ukoliko je dovoljno na vrijeme upozoren na takovu složenu situaciju, lakše će se snaći u njoj i povoljno je riješiti. Nije lako izdvojiti radarski odraz od broda kad se radi o postojanju mnogih odraza na daljini od na primjer 3—4 nautičke milje osim u slučaju kad je pilotu radarska slika kanala odlično poznata, te može vrlo brzo uočiti novi odraz (od broda) u sklopu ranije poznatih odraza od kanala, oznaka, plutača itd.

Ukoliko se pilotaža vrši pri slaboj vidljivosti pilot neće moći u većini slučajeva da sve zadatke identificiranja, navigacije, računanja prilikom izbjegavanja sudara vrši sam. Njegov zahtjev za suradnju s brodskim oficijerom tada je sasvim i razumljiv, jer mu je pomoć potrebna. Ako se susretnuti brod kreće normalno ga se lakše identificira, jer se kretanje njegova odraza na radarskom zaslonu brže opazi. Međutim, ukoliko je brod usidren teže je identificirati njegov odraz i pričinja veću smetnju. U oba slučaja će praksa pilota u upoznavanju obale u uslovima dobre vidljivosti biti od velike koristi za vrijeme magle.

Upotrebe aparata za upoređenje radarske slike sa kartom u mnogome olakšava identifikaciju odraza na zaslonu bilo od broda bilo od navigacijskih oznaka. Također olakšava rad radar sa pravim prikazivanjem (Decca TM — 46).^{*} Ukoliko se ne raspolaže na brodu jednim ili drugim aparatom smanjene su mogućnosti brzog snalaženja i rada u pilotaži radarom pri teškim uslovima vidljivosti.

SIDRENJE POMOĆU RADARA

Često je potrebno usidriti brod u uslovima slabe vidljivosti pomoću radara, a ponekad se može desiti da uslijed kvara drugih instrumenata radar postane jedino raspoloživo sredstvo za to. Iako pozicija sidrenja dobivena pomoću radara može da bude nedovoljno tačna, uz opće poznavanje okoline može se ipak korisno upotrebiti.

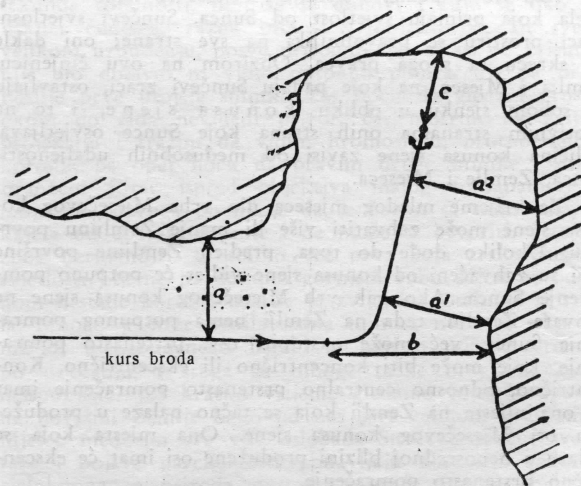
Donošenje odluke komandanta broda o tome da li da se usidri ili da ostane na otvorenom moru u mnogome zavisi o pogodnosti priliza ka sidrištu uz upotrebu radara. Ne treba se izlagati riziku odlaženja na sidrenje, ako se ne poznaje položaj drugih brodova na sidrištu i ako se ne povede računa o vjetru i o morskim dobima.

Ukoliko se ipak odluči sidriti treba povući kurs na izlaznu točku sidrenja u odnosu na neki radarski objekt po pramcu, tako će daljine objekta pokazati koliko još ostaje do točke sidrenja. Međutim, brod može da se posluži i drugim metodama radarske navigacije ukoliko nema zgodnog radarskog objekta po pramcu. Vrlo je praktičan metod sigurnosnih udaljenosti unaprijed ucrtanih u kartu. Prema ovim udaljenostima na radaru se kontrolira da li brod plovi po izabranim kursevima. Primjer ovakvog sidrenja uz pomoć radara prikazan je na slici 11. Kurs treba položiti što paralelnije na obalu i odrediti sigurnosne udaljenosti a , a^1 , a^2 . Na slici je udaljenost b izračunata za okret u kurs do tačke sidrenja na udaljenosti c od obale.

Ako se upotrebljava na ovaj način radar može biti od velike pomoći i kod sidrenja pri dobroj vidljivosti u slučaju da uobičajene navigacijske oznake postanu neupotrebljive ili su drugi brodovi usidreni u blizini. Radar se također može vrlo korisno upotrebiti kod provjere držanja usidrenog broda, da li sidro ore i to u svim uslovima vidljivosti.

ZAKLJUČAK

Moglo bi se iz iznijetog pomisliti da su postupci kod pilotaže pomoću radara suviše komplicirani. Međutim, i najpažljivijeg pomorca može iznenada zahvatiti magla u uskom kanalu u kome ne bi želio da obori sidro. Ukoliko mu je radar dobar i ispravan a postupci poznati neće imati većih teškoća u izvođenju svog broda u manje opasno područje. Uza sve današnje nedostatke radar nudi veliku pomoć i komandanta broda i pilotu u svim uslovima vidljivosti, a osobito u slaboj vidljivosti pri ružnom vremenu. Sve bolje poznavanje okoline svog plovnog područja od strane pilota omogućit će brži progres u ovoj relativno modernoj vještini. Predostrožnost i opreznost prilikom normalne navigacije poseban je zahtjev za postizanje uspjeha, a neophodna je također i prethodna studija područja i vremenskih prilika ukoliko to nije već ranije poznato.



Sl: 11. Sidrenje pomoću navigacijskog radara

U članku nije ništa pisano o završnoj etapi plovljenja, vezivanju broda, zbog toga što radar u sadašnjem stepenu svog razvitka i uz svoje sadašnje karakteristike ne udovoljava potpuno ovim zahtjevima. Ima mnogo primjera da su brodovi za manevar uzimanja veza uz obalu upotrebljavali radar, ali se ovi primjeri moraju ipak uzimati kao izuzetni, jer su bili uspješni zahvaljujući dobrom poznavanju područja i izvjesnom iskustvu u upotrebi radara. Povjerenje u radar i vještina rukovanja njime su očigledno neophodni, a također je potrebna i izvjesna prostornost područja u odnosu na veličinu broda. Ukoliko su neupotrebljiva sva brodska sredstva za otkrivanje objekata i procjenu kretanja broda preko dna, te se pozicija broda ne može odrediti normalno, može se koristiti radarski zaslon sa velikom podjelom (1 ili 2 milje) iako to naravno nemože biti zadovoljavajuće za operaciju pristajanja i uzimanja veza. Ipak u nemogućnosti svega drugog pri slaboj vidljivosti može se pribjeći i tome. Tehnički razvoj radara u budućnosti sigurno će omogućiti veće uspjehe u njegovoj upotrebi u pilotaži brodova, koja je i sada, naročito upotrebom lučkih radara na priličnom stepenu razvitka.

^{*} Vidi članak od istog autora u broju 2-60.