



INSTITUT ZA ISTRAŽIVANJE I TRANSFER NAPREDNIH OBRAMBENIH TEHNOLOGIJA

Pomorski dronovi kao komponenta obrambene strategije Republike Hrvatske: Prilika za sustavan i održiv pristup

Autori: Domagoj Tuličić, Josip Tuličić

Sažetak:

S obzirom na aktualna globalna zbivanja i transformaciju ratovanja, osobito vidljivu u kontekstu rusko-ukrajinskog sukoba, nameće se pitanje održivosti i učinkovitosti tradicionalnih obrambenih sustava u manjim državama. Posebno se ističe primjer obaranja ruskog borbenog zrakoplova SU-35 pomoću ukrajinskog pomorskog drona – događaj koji otvara važno strateško i tehničko pitanje: mogu li dronovi postati nosivi stup pomorske obrane država poput Hrvatske? Ovo izlaganje istražuje mogućnosti implementacije takvih tehnologija u hrvatski kontekst te nudi konkretne prijedloge za razvoj nacionalnog obrambenog kapaciteta.

Ključne riječi: dronovi, pomorska obrana, Hrvatska, otoci, strategija, inovacije, SU-35, ukrajinsko-ruski sukob

1. Uvod: Tehnološka promjena paradigme

Suvremeni oblici ratovanja sve se više oslanjaju na asimetrične tehnologije, koje manjoj strani omogućuju djelotvoran otpor znatno nadmoćnijem neprijatelju. Upotreba dronova – kopnenih, zračnih i pomorskih – postala je ključna komponenta u svakom suvremenom vojnom sukobu. Posebno je značajan primjer Ukrajine, gdje su improvizirani i visoko učinkoviti pomorski dronovi uspjeli nanijeti ozbiljne štete ruskim brodovima Crnomorske flote, a nedavno i oboriti višenamjenski borbeni avion SU-35, i to – prema dostupnim informacijama – u uvjetima potpune nadzorne dominacije neprijatelja. Ovaj događaj iz ukrajinsko-ruske ratne svakodnevice ne može se promatrati samo kao tehnički uspjeh, već kao jasna poruka: budućnost obrane možda više ne leži u veličini i snazi tradicionalnih flota, već u domišljatosti, agilnosti i tehnološkoj inovaciji.

2. Hrvatski kontekst: Geopolitika, ograničenja i mogućnosti

Hrvatska, kao mala zemlja s dugom i razvedenom obalom te velikim brojem otoka, suočava se s izazovima koji su bitno drukčiji od onih velikih pomorskih sila. Uz ograničeni proračun i potrebu za racionalizacijom obrambenih resursa, Hrvatska ne može težiti razvoju tradicionalne ratne mornarice usporedive s regionalnim ili globalnim silama. No, ono što možemo i moramo jest razvijati vlastitu strategiju obrane, utemeljenu na realnim mogućnostima, teritorijalnim specifičnostima i pametnim rješenjima. Nepotrebno je naglašavati kako se na takav način gradi i utvrđuje i vlastiti identitet, što je za male zemlje od velike važnosti. U tom kontekstu, upotreba pomorskih i zračnih dronova nudi rješenje koje je:

- troškovno znatno prihvatljivije od gradnje i održavanja velikih ratnih brodova,
- tehnološki izvedivo unutar domaće obrambene industrije i brodogradnje,
- strateški prilagođeno geografskoj stvarnosti Hrvatske i njezinoj obrambenoj doktrini.



INSTITUT ZA ISTRAŽIVANJE I TRANSFER NAPREDNIH OBRAMBENIH TEHNOLOGIJA

3. Otoci kao nositelji obrambenog sustava

S obzirom na 1.244 otoka, otočića i hridi, hrvatski Jadran pruža jedinstvenu mogućnost raspoređivanja obrambenih senzora i sustava u funkciji nadzora i reakcije. Veći otoci – poput Hvara, Visa, Dugog otoka, Brača, Cresa i Korčule – mogu poslužiti kao baze za upravljanje pomorskim dronovima, postavljanje radarskih sustava i komunikacijske infrastrukture, kao i platforme za hitno djelovanje. Time se otoci, doslovno i simbolički, pretvaraju u hrvatske "nosače dronova" umjesto da ulažemo milijarde u nekoliko velikih brodova.

Takav sustav decentralizirane obrane:

- ☒ povećava otpornost na sabotaze i iznenadne napade,
- ☒ smanjuje potrebu za centraliziranim i ranjivim strukturama,
- ☒ omogućuje neprekidni nadzor i brzo djelovanje u realnom vremenu.

4. Dronovi kao višenamjenski obrambeni alati

Pomorski dronovi danas imaju širok spektar mogućnosti – od izviđanja i elektroničkog ratovanja, do napada na ciljeve pod vodom, na površini i u zraku. Njihova uporaba ne iziskuje posade, čime se smanjuje rizik za ljudske živote, a uz sve dostupniju elektroniku, moguće je razviti napredne domaće prototipove po mjeri nacionalnih potreba. Hrvatski inovacijski ekosustav, brodogradilišta poput "Brodosplita" ili "Uljanika", te suradnja s fakultetima i NATO-om, mogli bi činiti temelj za domaći razvoj. Hrvatska brodogradilišta već imaju iskustva u razvoju specijaliziranih plovila (npr. ophodni brodovi za MUP RH), što se može prenamijeniti u segment dron-tehnologije. Pomorski dronovi kao obrambeni sustavi već su u upotrebi u Izraelu, Norveškoj i Turskoj – primjeri koji dokazuju njihov potencijal i izvan velikih vojnih sila. Nadalje, NATO koncept "Smart Defence" podržava ovakve pristupe manjih članica u cilju optimalnog korištenja resursa. Takva mreža autonomnih ili poluautonomnih obrambenih sustava bila bi teško uočljiva, mobilna, daleko jeftinija od klasičnih brodova i – možda najvažnije – mogla bi biti plod domaće pameti i domaće proizvodnje. Time ne bismo samo ojačali vlastitu obranu, već bismo otvorili vrata izvoznim prilikama i pozicioniranju Hrvatske kao lidera u obrambenim rješenjima za male države i otočne zemlje diljem svijeta.

5. Obrana bez agresije: Dosljednost nacionalnom identitetu

Povijest Hrvatske nije obilježena imperijalnim ili ekspanzionističkim težnjama. S druge pak strane, kroz čitavu našu povijest bili smo meta različitim osvajačima. Ovo se ne smije zaboraviti, jer nas povijest upozorava kako su se raspadali različiti savezi i kako su dojučerašnji saveznici postajali ogorčeni protivnici. Naša obrambena strategija mora biti defenzivna, usmjerena na odvratanje, nadzor i zaštitu. Za takvu strategiju nisu potrebni nosači zrakoplova ni krstarice – potrebna je pamet, organizacija i volja za inovacijom. No da bismo obranili ono što imamo, moramo biti mudri. Ne možemo slijepo kopirati modele velikih svjetskih sila koji ne odgovaraju našem prostoru, resursima ni mentalitetu.



INSTITUT ZA ISTRAŽIVANJE I TRANSFER NAPREDNIH OBRAMBENIH TEHNOLOGIJA

6. Zaključak: Suvereni, moderni, održivi

Budućnost hrvatske obrane leži u pametnoj upotrebi resursa, u razvoju strategije prilagođene našem prostoru i sredstvima. Pomorski dronovi, zajedno sa sustavom otoka kao obrambenih točaka, mogli bi predstavljati temelj nove, održive obrambene doktrine. Umjesto da pokušavamo kopirati skupe modele velikih vojnih sila, Hrvatska može postati predvodnik u razvoju specijalizirane, tehnološki napredne obrane – obrane koja je svoja, učinkovita i vjerna svojim načelima.

Literatura

Defense Express, "Ukrainian Sea Drone Destroys Russian Su-35 Fighter", ožujak 2024.

Ministarstvo obrane RH, "Bijela knjiga obrane", 2020.

NATO, Smart Defence – Strategic Concept (2021)

P. W. Singer, "Wired for War: The Robotics Revolution and Conflict in the 21st Century", Penguin Press, 2009.

Marković, I. (2023). "Mogućnosti primjene autonomnih sustava u obrani morskih granica RH", Hrvatski vojnik, br. 635.

European Defence Agency (EDA), "Unmanned Maritime Systems: Trends and Capacities", izvješće iz 2022.

Švob-Đokić, N. (2021). "Pametna obrana: Tehnološki izazovi i suverenost", Politička misao, Vol. 58(3), 45–63.