

TURCJA PRZYGOTOWUJE SIĘ NA ATAK PŁETWONURKÓW BOJOWYCH

Turcy poważnie traktując zagrożenie ze strony płetwonurków bojowych zamierzają wyposażyć swój jedyny śmigłowcowiec desantowy TCG „Anadolu” w specjalny sonar do wykrywania dywersantów podwodnych. Opracowane w Turcji urządzenie może być również wykorzystywane do ochrony przybrzeżnych instalacji przemysłowych i portów.

Turecka marynarka wojenna wybrała sonar przeznaczony do ochrony swojego pierwszego zbudowanego w Turcji śmigłowcowca desantowego TCG „Andolu” przed płetwonurkami bojowymi. Okręt ten o wyporności 27 000 ton jest traktowany jako symbol tureckiej potęgi morskiej stąd przedsięwzięcia zabezpieczające tą jednostkę są traktowane jako priorytet. Zdecydowano się jednak wykorzystać własną stację hydroakustyczną ARAS-2023 DDS (Diver Detection Sonar) opracowaną i produkowaną przez firmę Armelsan. Jest to urządzenie opuszczane za burtę, a więc nie wymaga wprowadzania jakichkolwiek zmian w części podwodnej okrętu, co jest operacją często kosztowniejszą niż samo urządzenie.

Turcy wyszli tu z dobrego założenia, że zagrożenie przed płetwonurkami bojowymi istnieje tak naprawdę tylko wtedy, gdy śmigłowcowiec stoi w porcie lub na kotwiczowisku. To właśnie w takich sytuacjach konieczne jest wprowadzenie środków przeciwdywersyjnych: zarówno tych pasywnych (do wykrywania dywersantów podwodnych), jak i aktywnych (do eliminowania zagrożenia, np. poprzez użycie specjalnych granatników).

Główną częścią sonaru ARAS-2023 jest blok dookólnej anteny, który jest opuszczany za burtę na głębokość od 5 do 50 m za pomocą żurawika podającego również kablolinę. Kablolina ta spełnia zarówno funkcje zasilające jak i sygnałowe (przekazując sygnały sterowania i odbierając „obraz” sytuacji z bloku odbiorczego). Sam żurawik nie ma wygórowanych wymagań jeżeli chodzi o udźwig, ponieważ blok antenowy waży tylko 40 kg, ma wysokość 235 mm i średnicę 300 mm.

ARAS-2023 to sonar aktywny (pracujący na częstotliwości akustycznej 70 Hz), dzięki czemu można nie tylko określić namiar na cel (jak w przypadku sonarów pasywnych), ale również odległość do obiektu podwodnego i jego parametry ruchu. System w pełni sprawdza się do wykrywania płetwonurków bojowych oraz wykorzystywanych przez nich pojazdów (np. skuterów i holowników). Według producenta zasięg wykrywania płetwonurków z aparatami oddechowymi o obiegu zamkniętym to minimum 400 m, płetwonurków z aparatami o obiegu otwartym to minimum 800 m, a pojazdów podwodnych - 1000 m.

Sam układ obróbki wykorzystuje algorytmy przetwarzania sygnału odbitego, które pozwalają odróżnić nurka od tła istniejącego w wodzie (obiektów stałych lub ryb). Dodatkowo zastosowano system automatycznego wykrywania i śledzenia ponad 2000 kontaktów jednocześnie, który pozwala na ostrzeżenie operatora o zbliżającym się zagrożeniu zwalniając go z konieczności ciągłego analizowania sytuacji (w ten sposób zmniejsza się zmęczenie obsługi).

Pracę ułatwiają jeszcze inne udogodnienia oferowane wraz z sonarem: układ prognozowania skuteczności stacji (zależnej m.in. od rozkładu prędkości dźwięku), układ rejestracji i odtwarzania danych oraz zdolność do współdziałania z wieloma antenami sonaru.

To właśnie dlatego Turcy reklamują swoje rozwiązanie również jako niezbędny element systemu ochrony portów i instalacji brzegowych. Wszyscy bowiem zdają sobie sprawę jak łatwo na tureckich wodach przybrzeżnych jest nawet słabo wyszkolonym płetwonurkom podpłynąć do niezabezpieczonych jednostek pływających lub obiektów infrastruktury i dokonać sabotażu. W organizowaniu takiego systemu zabezpieczającego pomaga otwarta architektura stacji ARAS-2023, którą z łatwością można podłączyć do bardziej rozbudowanego, wielosensorowego kompleksu obronnego, zawierającego np. barierę magnetyczną (podobną do tej jaką opracował polski Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej z Gdyni), głowice optoelektroniczne, lub zdalnie sterowane, denne ładunki przeciwdywersyjne.