

Rusko má nový systém podmorského hydroakustického sledovania

- CZ24 News | 28. listopadu 2020



RUSKO: Podvodné bitky si dnes už prakticky nedokážeme predstaviť bez účasti ponorných bezpilotných prístrojov. A napokon ani bez spoločného centra pre zber dát založenom na moderných akustických prostriedkoch sledovania pod vodou. Aké prostriedky má Rusko v tejto sfére? A čo s tým má spoločné americká sieť SOSUS?

V čase studenej vojny existovala jedna skratka, ktorú poznali námorníci ponoriek všetkých krajín: **SOSUS** (Sound Surveillance System, čiže Zvukový Sledovací Systém). V očakávaní “invázie” sovietskych **ponoriek** do Atlantiku bola pozdĺž hranice Faerských ostrovov a Islandu zriadená sieť echolotov, ktoré mali objaviť všetky nepriateľské ponorky.

Sieť sa volala SOSUS a očakávalo sa, že žiadna ponorka, bez ohľadu na to, ako veľmi bola alebo nebola hlučná a rýchla, nedokáže túto hranicu nepozorovane prekonať. A akonáhle by bola zaregistrovaná, začali by ju prenasledovať spojené protiponorkové sily USA a NATO, ktoré vtedy nemali obdobu. V ZSSR ale vtedy neexistovalo nič podobné, aj keď istý výskum a práca v tejto oblasti prebiehali.

V roku 2016 denník Izvestija napísal, že “ruské ministerstvo obrany zahájilo rozmiestnenie unikátneho ponorného systému hydroakustického sledovania, ktorý dokáže urobiť” transparentnými “celé oblasti Svetového oceánu. Systém sa mal menovať Harmónia. Médiá sa ale, ako je zvykom, unáhli. Dnes máme rok 2020, avšak o založení tejto informačnej siete sa nehovorí, aj keď prebiehajú práce na prototypoch jej častí.

A o aké systémy sa má vlastne jednať? Predpokladá sa, že sa Harmónia bude skladať zo siete

autonómnych staníc na morskome dne, ktoré zabezpečia fungovanie systémov odpočúvania morských hlbín. Tieto stanice budú zhromažďovať, spracovávať a vysielat' informácie o všemožných objektoch, čiže nielen o ponorkách alebo lodiach, ale aj o lietadlách a vrtuľníkoch.

Ide o to, že na dne je toho veľa počuť, vrátane toho, čo sa deje nad vodou. Okrem odpočúvania dokážu podobné stanice vykonávať aktívnu echolokáciu podozrivých objektov, a to v režime inkognito. Schéma vyzerá približne takto: jedna stanica vysielala zvukový impulz, čo ju demaskuje, avšak ďalšie stanice počúvajú odraz zvukového impulzu a spoločne určujú polohu a možno dokonca konfiguráciu podozrivého objektu.

Vyslanie informácií do ústredne systému sa zrejme bude konať zo špeciálnych vynárajúcich sa bójí cez družicu, alebo po káblových trasách na morskome dne. Sieť týchto staníc môže zahrnúť veľké oblasti o ploche tisícov kilometrov štvorcových. Inými slovami, sledovaním budú "pokryté" všetky dôležité oblasti, napríklad Severný ľadový oceán, jeho more, zálivy a prielivy.

Harmónia ako stredisko pre akumuláciu dát

Vo vývoji tohto informačného systému budú pravdepodobne použité nielen umelé družice, ale aj pozemné strediská pre vysielanie informácií. S ohľadom na dnešnú úroveň rozvoja komunikačných prostriedkov sa môže stať informačným strediskom a retranslátorom informačných tokov každá loď alebo dokonca lietadlo vybavené príslušným rádiovým zariadením.

Nejde samozrejme o jednoduché vysielачky, ale o digitálne vysielanie kódovaných správ prostredníctvom vysokofrekvenčného kanála. Podľa článku v denníku Izvestija sa má ústredňa systému Harmónia nachádzať na súostroví Nová Zem v Severnom ľadovom oceáne. Do tejto ústredne budú prúdiť všetky dáta o situácii pod vodou v oblasti pôsobenia systému. Na základe týchto dát bude možné vyslať na odpor zistenej hrozbe do tej alebo inej oblasti buď protiponorkové letectvo, alebo lode či ponorky.

A nielen to, podobná sieť môže poslúžiť ako základ pre zber dát, ale aj pre koordináciu aktivít ponoriek a budúcich automatických neobývaných ponorných prístrojov.

Rusko má teraz "podmorskú CIA"

Očakávalo sa, že práca na "Harmónii" začnú v roku 2020, ale po vlne publikácií pred štyrmi rokmi sa téma mierne upokojila. Aj keď nemožno povedať, že neexistovali žiadne publikácie. Napríklad v roku 2019 [napísal](#) časopis Popular Mechanics, že do systému Harmónia by mohla byť zapojená jadrová ponorka K-329 Belgorod (projektu 09852).

A v apríli 2020 bola Ministerstvu obrany Ruskej federácie odovzdaná oceánografická výskumná loď projektu 20183 Akademik Alexandrov, postavená na objednávku Hlavného riaditeľstva hlbokovodného výskumu Ministerstva obrany RF. Niektorí z ruských odborníkov [nazval](#) túto loď "podmorská CIA".

Existuje názor, že práca na morských šelfoch, inštalácia meracieho zariadenia na dne a pátracie a záchranné operácie sú len oficiálne deklarovanými úlohami lode Akademik Alexandrov, ale v skutočnosti je možné sa na jej výstavbu pozerať aj v kontexte projektu Harmónia. Zatiaľ však nemožno tieto domnienky ani potvrdiť, ani vyvrátiť.

V týchto dňoch som v jednom z telegramových kanálov venovaných vojenským témam [narazil](#) na článok s názvom "Kompozitná cesta pre prenos informácií robotickým systémom v severných

moriach.”

Článok [bol uverejnený](#) v ruskom vedeckom a technickom časopise Technika komunikačných prostriedkov už v roku 2019 a obsahuje zaujímavé schémy ilustrujúce možnú koncepciu budovania jednotného digitálneho automatizovaného komunikačného systému Ozbrojených síl RF.

Pozor, roboty!

Zdalo by sa, že tu hovoríme o akýchsi technických otázkach organizácie komunikácie, ktoré, ak súvisia s obrannými systémami, tak veľmi nepriamo, ale domnievam sa, že to tak nie je. Podľa môjho názoru máme pred sebou prvé dôkazy o práci na úplne nových metódach podmorského boja, v rámci ktorého ruské ozbrojené sily budú používať námorné robotické systémy, ktorých vytváranie ešte len začína.

V budúcnosti námorné autonómne bezpilotné stroje budú schopné riešiť úplne rôzne úlohy:

Autonómny bezpilotný stroj Klavesin-2R-PM bude zhromažďovať spravodajské informácie a kontrolovať potopené objekty.

Úlohou bezpilotnej jadrovej ponorky Cefalopod bude zničenie nepriateľských ponoriek.

A najznámejší a najpopulárnejší projekt – komplex Poseidon 2M39 zaútočí na pobrežné ciele silnými termonukleárnymi hlavicami.

Opäť musíme dodať, že ruský vojensko-priemyselný komplex najďalej pokročil pri vývoji Klavesinu – na ostatných systémoch prebiehajú výskumné a skúšobné práce. Čaká ich testovanie a až potom začne priemysel vyrábať skutočné stroje. Avšak s uvedením do prevádzky nového námorného systému pre monitorovanie podvodnej situácie, spolu so systémom prenosu dát a vytvorením jednotného informačného priestoru, budúce ruské podmorské roboty budú môcť začať pracovať takmer v akomkoľvek mieste svetového oceánu takmer autonómne.

“Ruský SOSUS” k víťazstvu v podmorských bitkách budúcnosti

Mohlo by to vyzeráť približne takto. Systém kontroly situácie Harmónia, teda “ruský SOSUS”, poskytuje informácie o prieniku nepriateľa do chránenej oblasti. Systém na prenos informácií o cieľoch a poveloch informuje Cefalopoda, ktorý sa nachádza v pohotovostnom režime, o nebezpečenstve. A tie začnú konať a vymieňať si informácie ako medzi sebou, tak aj s veliteľským centrom Harmónia.

Možno si však položiť otázku: znamená to, že budúce bojové roboty budú musieť byť niekde v blízkosti hladiny oceánu, aby zachytili potrebný informačný signál a začali konať? Nie je to nutné. Súdiac podľa popisu bude nový komunikačný systém (pravdepodobne viacstupňový) zahŕňať bezpilotné podvodné prístroje, ktoré budú schopné “doručiť” informácie bojovým robotom umiestneným vo veľkých hĺbkach. Áno, to trochu spomalí ich prijímanie rozkazu, čo z hľadiska rozsahu veľkej protiponorkovej operácie zrejme nie je podstatné.

Také môžu byť podmorské bitky budúcnosti. A ich základy sú už teraz položené.

Zdroj: <https://www.armadnymagazin.sk/>