

Tengeralattjárók fejlődése 2.rés

Contributed by shadowrunner
2004. October 20. Wednesday 19:29

There are no translations available. Jelentés a nagyított láthatatlan tengeri forradalom megkezdéséről, melynek során a tengeralattjárók a tengeri hadviselés legfontosabb elemévé válnak. A forradalom a tengeralattjárók azon haditengerészeteinek számára, amelyek tengeralattjárókkal is rendelkeznek. A mátszaki fejlődés mind több nemzet számára teszi lehetővé a bonyolult hadi szerkezetek gyártását. 1987-ig csak Angliának (Egyesült Királyság, Franciaország, Egyesült Államok, Szovjetunió, és a Kínai Népköztársaság) haditengerészete fejlesztette atommeghajtású tengeralattjárókat, 1988-ban azonban már India is csatlakozott hozzájuk. Rajtuk kívül Kanada, Brazília és Argentína tervezi még, hogy a közeljövőben atommeghajtású tengeralattjárókat állítsanak rendszerbe. Rádadás olyan mátszaki áttörések jelei is mutatkoznak, amely nem atommeghajtású tengeralattjárók számára is lehetővé teszi, hogy leküzdjék a tópusok legnagyobb hátrányait, és huzamosabb ideig alkalmazhatók legyenek a víz alatt. A közeli háború katasztrófái háborús tapasztalatok határozták meg a tengeralattjárók fejlesztésének további irányát. A tervezésnek nehézségekkel kellett megküzdnie. Az új elhárító- és fegyverek, a víz-zibomba, a bomló- és lehallgatókészülékek stb. miatt alapvetően korlátozottan lehetett a hosszabb víz-alatti tartózkodás és a nagyobb merülés mélység elérésének megoldása. Az elhárító- és fegyverek fejlődése megakadályozta a tengeralattjárók hatékony felhasználását és szakszorgalmát a sebesség fokozása a víz felszámán és a merülésben egyaránt, a víz alatti fegyverek kifejlesztése. A szártett levegő (G-tópus) torpedó alkalmazása már 1917-ben veszélyessé vált az új rudak buborékok miatt. 1917-ben kifejlesztették ugyan az elektromos torpedó (E-tópus) és a hajókaravánok elleni nagyhatású torpedókat, de a technikai nehézségeket nem tudták megoldani még 1939-ig sem. A hajó víz-zkiszorításának, sebességének, merülési mélységének és hatótávolságának fokozása ettől kezdve feladatokká váltak és napjainkban is az. A tengeralattjárók építésében nagyon jelentős volt a hegesztési technológia áttörése hatása. Még korábban csak korlátozottan használtak hegesztett szerkezeteket, az elektromos hegesztés bevezetése után újrászervezték az új hajótest szilárdságát és kedvezőbbé vált az alakja. Ezzel a hajó jellemző széles formák és lápcsízes tornyok. A tengeralattjárók alkalmazásában az 1920-1930 közötti évek visszatérő konzervatív szemlélet és a tengeralattjárók csak sokoldalú kisegítő szerepként betöltésére tartották alkalmasnak, aminek következtében sok altípus alakult ki anélkül, hogy bármelyik is áttörő sikert érhet volna a fejlesztések során kialakult totális repülésigép-hordozó, a desszantszállító, a partvédelmi, anyag- és tengeri, a víz alatti cirkálás és a szállítás-tópusú tengeralattjárókat. A második világháború kezdetén alkalmazott tengeralattjárókat 1930-as évek elején tervezték és a háború előtti években építettek meg őket. Az évek során az új típusok szilárdságot és javították a hajótest sűrűségi viszonyait. Lehetővé vált a hengeres nyomásálló testek alkalmazása és a teljesítmény növelése. Hadviselési jellemzők a tengeralattjáró 1939. ix. 1-én

- Németország: 57 db

- Olaszország: 98 db

- Japán: 64 db

- Nagy-Britannia: 62 db

- Franciaország: 79 db

- Szovjetunió: 201 db

- Egyesült Államok: 96 db A tengeralattjárók harci tevékenységére 1939 őszén kezdődött az új típusú sikeres elmozdítás 1940-ben tovább fokozódott. A tengerészeti parancsnokságok nagyobb feladatokat raktak a tengeralattjárókra és ezek a feladatok már újabb típusokat kényszerítettek. Mindezeketől a tengeralattjárók fejlesztéséhez hozzájárult az is, hogy az elektromos torpedók problémái miatt több új típusú elszállított. Az "anti-ascic" korongok nem tudták hatástalanítani a felszámni bomlókat, így a repülésigépek hatásosan támadták a víz alatt lévő tengeralattjárókat. A megoldást csak a merülési mélység, a felszámni és felstá-n alatti sebesség fokozása, a hatótávolság növelése és a fegyverzet erősítése jelentette. Megjelent az ellipszis keresztmetszetű hajótest, majd osztott és 2ellipszoid szekrényes test. 1944 tavaszára a Schnorchel levegőcső megoldotta ugyan a víz alatti hajótest áramlását, de csak 5-6 méteres mélységben. A fizika területein tett felfedezések a radar és a sonar felderítésének, illetve a rakétafegyverek és reaktív víz-zibombok kifejlesztéséhez vezettek. 1943 májusára a tengeralattjáró-elhárító- és fegyveres kerület és a támadás új metódusok a "falkatakika" alkalmazása ellenőrzés nagy veszteségeket szenvedtek. A nagy veszteségek miatt a új típusú tengeralattjárókat 1943 őszén visszavonták az árcélinok és megkezdtek a modernizálásukat. A tábbi hadviselési flottájánál hasonló volt a helyzet. A Japán flotta tengeralattjáróinak technikai felszereltsége gyengébb volt, mint a új típusúak, így eredményeik is egyre csökkentek veszteségeik pedig nőttek. Olaszország 1943 augusztusában kivált a háborúból, melyben tengeralattjárói csak szerény eredményeket értek el. Kivételként a Borghese herceg vezette embortorpedós bázisrosztog, amely elektromotoros kis torpedóval a tengeralattjárók hangárjából indulva hajtott víz alatti támadásokat a nagy hajók ellen. 1943 végén a szárvetszőes légőgierő-állandós fegyver miatt a új típusú tengeralattjárókra erősítették a fedélzeti fegyverzetet, a toronyra pedig géppuskákat szereltek. A nagyobb fedélzeti fegyvereket építettek be a távolharci kényelményei miatt, 88 mm-ről 105-120 mm-re növelték a lövegek átmérőjét. A hajók új támadás fegyvere a teljesítményű elektromos torpedók, valamint a turbinás meghajtású torpedók lettek. Gyors vízben kezdtek meg a új típusú modern "elektrobootok" gyártását, amelyek első példányai a kiemelt flottaprogram teljesítésének érdekében 1944 nyarán. Az U-XXI és XXIII. osztályú hajók első ízben értek el a víz alatt nagyobb sebességűt, mint a víz felszámán és a közpese voltak hosszabb ideig a víz alatt tartózkodni. 1942 őszén gyártották az első olyan motort, amely megkísérelte, hogy víz alatti hajótestek számára gázgötlésű motorok a mátszaki fejlődésű a közeli levegőtől. Ezzel próbálják

megszüntetni a tengeralattjárók számára legnagyobb veszélyforrást, hogy repülőgépek még merült helyzetben lehetett fedezni, mert motorjának működéséhez levegőre volt szükség. A walter-turbinás megoldásnak bizonyde a technikai nehézségek és a háborús körülmények miatt nem lehetett sorozatban gyártani. A d-zel motorokkal ellátottak a kor technikai színvonalával nyújtott lehetőségek határát, a teljesítmény fokozása nem lett volna gazdaságos. A hadműveletek alatt elsüllyedt vagy egyébként okok miatt elpusztult tengeralattjárók 1939-1945

- német: 817
- olasz: 130
- japán: 149
- lengyel: 1
- norvég: 9
- jugoszláv: 3
- amerikai: 54
- angol: 78
- szovjet: 120
- francia: 61
- holland: 21
- görög: 4
- dán: 9

A tengeralattjárók használata közben szerzett tapasztalatok azt mutatják, hogy a jobb technológiával, a csak átvhességessel készített ellipszoid testű tengeralattjárók a megadott névelésnél jóval nagyobb víznyomást is kibírtak. Például a hadműveletek alatt többször előfordult, hogy 130-150 méterig engedélyezett merülőképességtengeralattjárók a körülmények vagy hiba folytán 240-260 méter mélyre lemerült anélkül, hogy ennek tragikus következményei lettek volna.