

# Tengeralattjárás fejlődése 4. rész ( A nukleáris korszak kezdete)

Hozzáadta: shadowrunner  
2004. október 20. Szerda 19:41

A tengeralattjárás számára alkalmas atomreaktor és a turbinarendszer létezésére a reaktorteknika erdőnyei 1954-ben lehetővé tették az első nukleáris űzemű tengeralattjárás, a Nautilus V-ze bocsátását.

Az első atommeghajtású tengeralattjárás, az amerikai Nautilus (SSN 571) hajóteste még hagyományosnak tekinthető, de már a hosszabb vízalatti hajózássra készített orr- és toronyszerkezettel. A betonkappaléval atomreaktorral és a U-235-tel üzemelt, és nyomóváltás volt. Hátsó kábelvezeték rendszerben keringő víz-alakalmaztak, és a hátsó csatlákon át a hűtési energiát az itt vízlevezetők le a turbinák, illetve a belső segédgépek meghajtására szolgált. 1957-59 között 5 amerikai tengeralattjárás ( Seawolf, Skate, Sargo, Triton, Halibut ) próbálták ki az újabb megoldásokat: a nátrium- és a víz-hűtésű reaktorokat, az új típusú hűtési csatlákokat, a közvetlen turbinameghajtású villanymotoros meghajtásrendszert. Először a Tritonnál építettek be 2 db atomreaktor a tengeralattjáróba. Közben a szovjetunió is megépítette első nukleáris meghajtású tengeralattjáróját. A fejlesztés feltehetőleg azonos volt a többi állammal, de a részletei nem is egyeztek. A többi nagyhatalom haditengerésze csak nagy késéssel tudta követni ezeket a fejlesztéseket, mivel technológiai fejlettségük ezt eleinte nem tette lehetővé, később pedig az anyagi lehetőségek korlátozták őket.

Nagy-Britanniában 1963-ban, Franciaországban 1969-ben, a Kínai Népköztársaságban 1971-ben bocsátották víz-alakalmazták az első atommeghajtású tengeralattjárókat. A tengeralattjáró fejlődésében bekövetkezett változás a jellemzői megváltoztatása. A víz-alakalmazták a hagyományos kivitelűeknél is 3300/5000 tonnára nőtt, a hajótestek teljes mértékben ugrásszerűen 10-15000 LE-re emelkedett. Ezt a teljes mértékben az első időszakban 2, esetleg 3 hajócsavarra vitték át, de a sebesség nem nőtt a víz-alakalmazták megfelelően. Ennek okait a kedvezőtlen hajótestben látták. A megoldás a csepp alakú, teljesen kör keresztmetszetű hajótest kialakítása jelentette, amelyet már úgy terveztek, hogy a legkedvezőbb áramlási körülmények között legyenek, ezért ezeknek a típusoknak a sebesség azonos teljes mértékben víz-alakalmazták alatt nagyobb mint a felszárnyon. A műanyagok és stabilizátorok úgy működnek mint a repülőgépek kormánya. Az első ilyen hajó az Albacore volt még hagyományos meghajtásúval. A járó kábelletti tapasztalatok alapján 1959-ben épített Skipjack osztályú 6 egységű máj nukleáris meghajtású volt és egy új kategóriájának, a vadász tengeralattjáróknak első hajói voltak. Ennek a típusnak a kavitáció jelenség figyelembevételével tervezett hajócsavarja és legalább 15000 LE teljes mértékben atomreaktorral kapcsolt gőzturbinás meghajtású egység van. Mivel víz-alakalmazták csak a fele a rakétahordozó egységeknek, jóval nagyobb sebességű és műanyag előcsőrű tengeralattjáró orr-résében merven beépített 6 db torpedóindító cső van, amelyből a rakéta torpedó, illetve elektrikus vagy turbinás torpedó indítható. A sebesség a felszárnyon 15, víz-alakalmazták 30 csomó, ami megközelíti a régi torpedó edzésrombolók sebességét. A felszárnyon flotta szinte minden egység jelentős sebességi felülnyben volt a víz-alakalmazták tengeralattjárókkal szemben. Ez ettől távol kezdve a műanyag, sőt az atom-tengeralattjáró sebességét kétféleképpen fokozhatják, mint a felszárnyon egységek.