

Okeanogrāfiskās zondes un vinčas maketu izgatavošana.

Atmosfēras un okeāna fizikālo procesu pētījumos nepieciešamo faktu materiālu zinātniekiem sniedz novērojumi dabā. Ja atmosfēras pētījumos par noteicošām kļūvušī



stacionārie novērojumi un distancionālas (piem. no zemes mākslīgajiem pavadoņiem) metodes, tad okeanogrāfijā joprojām dominē ekspedīciju laikā izdarītie jūras stāvokļa parametru novērojumi. Būtiskākie mērījumi ir ūdens temperatūras, sāļuma un skābekļa koncentrācijas novērojumi dažādos dziļumos (vertikālajā profilā). Vairāku gadu simtu (Latvijā – kopš pagājušā gadsimta 30-iem gadiem) garumā

sasniegta un par normu akceptēta izcila šo parametru noteikšanas precizitāte: temperatūrai līdz dažām grāda, bet sāļumam līdz dažām promiņu simtdaļām (!). Tieši augstā precizitāte, kā arī spēja ilgstoši pretoties agresīvajai jūras ūdens videi, uzskatāma par būtiskāko izaicinājumu okeanogrāfisko zondu konstruktoriem 1980-os gados. Tieši šajā laikā tirgū kļuva pieejami sensori, elektronika un mikroprocesoru tehnika, kas atļāva veidot vertikālajiem okeanogrāfisko parametru profilējumiem piemērotu aparatūru.

Okeanogrāfisko zondu un vinču izgatavošana ir niša maziem un zinātnietilpīgiem uzņēmumiem. Specifiskais pielietojums pētījumiem nosaka nelielu pieprasījumu (tikai retais ražotājs var lepoties ar vairākiem simtiem izgatavotu eksemplāru), augstu kvalitāti un individualizētu iekārtu adaptāciju gandrīz katram konkrētajam klientam.

1990-o gadu sākumā zondes un vinčas nonāca Latvijas jūras pētījumos iesaistīto organizāciju īpašumā galvenokārt kā Rietum- un Ziemeļeiropas valstu dāvinājumi sadarbības un/vai palīdzības projektu ietvaros. Šodien vairs nav pamata uzskatīt, ka kāds “no malas” uzdāvinās pētījumiem nepieciešamo aparatūru. Tādēļ 1998-1999. gg. tika izplānots un veiksmīgi realizēts okeanogrāfiskās zondes un vinčas izgatavošanas tehnoloģijas izstrādes projekts, kura rezultātā šobrīd var apgalvot, ka spējām Latvijā izgatavot par 30-40% lētāku un tikpat kvalitatīvu aparatūru kā Rietum- un Ziemeļeiropā.



Projekta realizācija nodemonstrēja lielisku sadarbību starp virkni Latvijas izglītības – zinātnes, nozaru pētnieciskajiem un privātajiem partneriem, un proti:

- LR Izglītības un zinātnes ministrija – projekta līdzfinansējums TOP projektu ietvaros;
- Latvijas Zivsaimniecības pētniecības institūts – projekta pamatfinansējums, zonde kalibrācija un testi;
- Latvijas Universitātes Vides un tehnoloģisko procesu matemātiskās modelēšanas laboratorija – projekta vadība, teorētiskie darbi;
- SIA “Baltic Instruments” – projektēšanas, elektroniskās un mikroprocesoru tehnikas darbi;
- SIA “MB” – okeanogrāfiskās vinčas konstruēšanas darbi;
- A/S “Aquamatic” (Dānija) – sensoru piegāde;
- SIA “Procesu analīzes un izpētes centrs” – zondes vadības programmatūras izstrāde;
- LU Hidroekoloģijas institūts – pētnieciskā kuģa īre zondes un vinčas jūras testiem;
- LU Cietvielu fizikas institūts – atsevišķu mehānisko detaļu izgatavošana.

