

**REZUMAT**  
**“STUDIUL DETERMINĂRII CARACTERISTICILOR DE FUNCȚIONARE ALE FLUIDELOR DIN SISTEMELE NAVALE DE PROPULSIE ÎN SCOPUL REDUCERII POLUĂRII MEDIULUI MARIN”**

Autor: ing. Levent ALI, email: levent.ali86@gmail.com  
Coordonator științific: Prof. univ. dr. ing. Anastase PRUIU

Lucrarea de doctorat “*Studiul determinării caracteristicilor de funcționare ale fluidelor din sistemele navale de propulsie în scopul reducerii poluării mediului marin*” își propune să studieze parametri și caracteristicile de funcționare ale fluidelor din instalațiile energetice de propulsie navale, modul de pregătire pentru utilizare, reglarea sau modificarea parametrilor în funcționare, funcție de sarcina mașinilor de forță în scopul reducerii poluării, precum și compararea acestora cu instalațiile energetice navale moderne.

Această lucrare abordează următoarele probleme:

- codurile și convențiile IMO care impun reguli severe pentru caracteristicile fluidelor din instalațiile energetice navale pentru reducerea poluării mediului marin;
- procesul de producere a emisiilor poluante ca efect al caracteristicilor de funcționare ale fluidelor din sistemele navale de propulsie și influența acestora asupra calității mediului marin;
- cum se poate contribui la scăderea emisiilor pentru a respecta normativele în vigoare prin modificarea caracteristicilor de funcționare ale fluidelor;
- tehnologiile inovatoare folosite în prezent pentru reducerea poluării mediului marin;
- fezabilitatea metodelor și instalațiilor moderne de reducere a emisiilor poluante din fluidele utilizate în instalațiile navale;
- folosirea unor combustibili alternativi în scopul reducerii poluării, precum și impactul acestora asupra caracteristicilor de funcționare ale motoarelor cu ardere internă convenționale.

Obiectivul strategic urmărit ca autor al tezei este de a analiza metodele optime de utilizare ale combustibililor și caracteristicile de funcționare ale apei de răcire și uleiurilor de ungere mecanism motor și de ungere cilindrului pentru motoarele în 2 timpi de la bordul navelor în exploatare. Energia gazelor de evacuare de la motorul principal este, încă, cea mai atractivă sursă de recuperare din cauza temperaturilor înalte și debitului constant pentru multe ore de funcționare, fiind posibilă utilizarea ei la generarea de vapori de apă, la obținerea energiei electrice sau folosirea acesteia în alte scopuri la bordul navelor.

În contextul acestor considerente generale, în această teza de doctorat, am abordat un subiect actual, cu multiple valențe pentru practica inginerescă, dar și pentru activitatea de cercetare științifică.

Subiectul tratat în teza de doctorat este unul complex dovadă fiind multitudinea de probleme teoretice și practice cu un grad ridicat de dificultate care trebuiau să răspundă unui singur deziderat, reducerea poluării mediului marin.

Unul din punctele forte al tezei elaborate constă în faptul că, prin concluziile și contribuțiile personale din conținutul tezei și sintetizate la final, s-a facilitat înțelegerea clară a problemei abordate.