

ABSTRACTUL TEZEI DE DOCTORAT

"CONTRIBUȚII PRIVIND MANAGEMENTUL CALITĂȚII MEDIULUI ÎN TRANSPORTURILE NAVALE"

Autor: Comandor ing. Doru COȘOFREȚ, e-mail: dorucosofret@yahoo.com

Conducător de doctorat: Gen. Bg. (r.) prof. univ. dr. ing. Marian BUNEA

Problema actuală de mediu a sectorului de transport maritim o reprezintă nivelul emisiilor de noxe provenite în urma arderii combustibililor marini reziduali în agregatele energetice de la nave și în special, de la navele cu vechime în serviciu mai mare de 10 ani, care au fost proiectate fără a ține seama de reducerea parametrilor ecologici. Din această perspectivă, scopul lucrării este de sprijini efortul managementului navelor de a reduce aceste emisii, prin identificarea unei soluții de reducere a principalelor emisii de noxe de la motoarele navale, precum și prin elaborarea unui model de analiză managerială de implementare a soluțiilor optime în vederea îmbunătățirii eficienței energetice la bordul navelor, incluzând și soluția identificată.

Capitolul 1 „**Introducere**” prezintă actualitatea, necesitatea și oportunitatea temei de cercetare, precum și obiectivele abordate în cadrul tezei de doctorat.

Capitolul 2 „**Stadiul actual al problematicii poluării în transportul naval**” oferă o privire de ansamblu asupra problematicii actuale și a provocărilor viitoare de mediu cu care se confruntă sectorul de transport maritim, precum și cercetările actuale în domeniul reducerii poluării atmosferice de la nave în contextul dezvoltării durabile a transportului maritim.

În capitolul 3 „**Considerații privind analiza managerială de reducere a emisiilor de noxe la navele aflate în serviciu**” sunt analizate sintetic, cu ajutorul metodei SWOT, măsurile de reducere a principalelor emisii de noxe care pot fi aplicate la navele cu vechime în serviciu, ținând cont de toți factorii care pot influența decizia managementului navelor de implementare a acestor măsuri la bord.

Capitolul 4 „**Cercetări experimentale privind influența biodieselului asupra emisiilor de noxe ale motorului diesel**” prezintă rezultatele cercetărilor experimentale privind influența alimentării motoarelor diesel cu amestecuri de biodiesel în combustibilii distilați asupra emisiilor de noxe din gazele de evacuare. În urma analizării rezultatelor obținute a fost identificat un amestec optim de biodiesel în motorină, în ceea ce privește reducerea principalelor emisii de noxe din gazele de evacuare ale motorului.

În capitolul 5 „**Contribuții privind determinarea debitelor masice ale emisiilor de CO₂ de la nave**” sunt elaborate două metode de calcul al debitului masic de CO₂ emis de nave pe timpul unui voiaj, în funcție de datele avute la dispoziție despre nave și de combustibilii utilizați, în vederea evaluării eficienței energetice la bordul acestora.

Capitolul 6. „**Contribuții privind analiza managerială pentru optimizarea eficienței energetice la bordul navelor aflate în serviciu. Studiul de caz: M/V Albatros**” propune un model de analiză managerială de îmbunătățire a eficienței energetice la navele cu vechime în serviciu în scopul respectării cerințelor IMO până la nivelul anului 2025 și fără a afecta profitabilitatea transportului. Pentru validarea modelului s-a efectuat un studiu de caz pe o navă tip Cargo aflată la sfârșitul ciclului de viață, cu ajutorul softului elaborat pentru modelul de analiză managerială.

În capitolul 7 „**Concluzii. Contribuții personale. Direcții viitoare de cercetare. Diseminarea rezultatelor**” sunt prezentate concluziile, contribuțiile personale, direcțiile viitoare de cercetare identificate, precum și modul de diseminare a rezultatelor cercetărilor întreprinse în cadrul tezei de doctorat.