

# ISTORICUL INTRODUCERII COMBUSTIBILULUI LICHID LA VASELE MARITIME ROMÂNE

**Constantin CHERAMIDOGLU<sup>1</sup>**

ccheramidoglu@yahoo.com

**ABSTRACT:** Round the year 1900, in Romania, the using of black oil at naval engines began. The first ships in Romania which used black oil as fuel were „Regele Carol I” and „Principesa Maria”, in 1900–1903. The superiority of the new fuel to the coal used before, was demonstrated from all points of view. These attempts joined the general stream and the fuel abundently produced at that time in Romania was favorably put into value.

**KEYWORDS:** fuel, petrol, maritime fleet

Cel care a avut inițiativa la noi, de a se studia și experimenta introducerea consumului de combustibil petrolier la vapoare, a fost, la începutul anului 1899, comandorul în rezervă I. Coandă, directorul Serviciului Maritim Român. Cel care a condus experimentările dar și studiile în această direcție, a fost inginerul șef Gr. Strătilescu de la Serviciul Atelierelor și Tracțiunii, al Căilor Ferate Române. Partizan convins al folosirii petrolului drept combustibil acesta din urmă a acționat pentru introducerea acestei tehnologii și la C.F.R. Faptul că la acea vreme Serviciul Maritim Român se afla în subordinea C.F.R.-ului, a făcut ca aplicarea la locomotive a folosirii noului combustibil să poată fi mai ușor „imitată” și la motoarele navale.

La o adunare generală a Asociației exploataților și fabricanților de petrol, ce avea loc în anul 1900, în localul camerei de comerț din Ploiești, președintele C. Alimăneștianu a însoțit raportul comitetului executiv de o expunere asupra unei noi idei ce cuprindea lumea petroliștilor. După cum aprecia acest cunoscător și entuziast al sectorului petrolier, „una dintre cele mai importante aplicațiuni este fără îndoială întrebuițarea lui ca, combustibil nu numai la locomotivele de teren și la stabilimentele

---

1 Dr. în istorie, consilier superior la Serviciul Județean Constanța al Arhivelor Naționale, membru al filialei CRIFST Constanța.

industriale – ci și la flotele comerciale și de război. Când guvernele tuturor statelor – spunea Alimăneștianu – se vor decide a întrebuința la flota militară numai combustibil lichid, și mai cu seamă marile companii de navigațiune oceanică vor adopta în mod exclusiv acest combustibil așa cum se proiectează, producțiunea universală actuală va deveni cu totul insuficientă față de cantitățile însemnate ce se vor cere”<sup>2</sup>.

Și lucrurile dădeau semne că se mergea în această direcție. Astfel, amiralitatea britanică începea la acea vreme (1901) probele cu bastimentul de război clasa I, numit „Resolution”, ce fusese transformat spre a folosi combustibil lichid (reziduuri de petrol). De reușita acelor încercări – se aprecia în presa vremii – depindea transformarea celorlalte vase de război<sup>3</sup>. România, țara în care industria petrolului era în plin avânt, nu putea rămâne în urmă la acest capitol. Așa se face că la începutul anului 1900, vaporul „Regele Carol I” este amenajat pentru a putea folosi drept combustibil, păcura rezultată din distilarea petrolului. La acea vreme Serviciul Maritim Român era în subordinea Direcției Generale a Căilor Ferate Române, care a format o comisie ce a analizat minuțios problemele survenite pe parcursul utilizării acestui nou combustibil. Se aveau în vedere atât avantajele folosirii combustibilului lichid, cât și siguranța exploatării, utilizarea corectă a căldărilor vasului, pentru a se putea decide în cunoștință de cauză asupra problemei combustibilului la vapoare. Comisia a fost condusă de colonelul comandor I. Coandă, șeful S.M.R.-ului, alături de care se aflau: inginerul inspector general Th. Dragu și inginerul șef Gr. Strătilescu, de la C.F.R., precum și Murguleț și Ștefănescu, tot de la Serviciul Maritim. Constatările comisiei s-au concretizat într-un lung raport prin care conducerea C.F.R.-ului era informată despre rezultatul experimentului. Desprindem în continuare câteva idei din acest raport.

Perioada de experimentare a folosirii păcurei drept combustibil durase de la jumătatea anului 1900, până la sfârșitul lunii ianuarie 1901, dată de la care vaporul a folosit numai păcură în focarele sale. Vasul „Regele Carol I” asigură linia Constanța – Constantinopol, împreună cu vasul „Principesa Maria”, voiajul durând circa 6 săptămâni. Însă din motive tehnice, a trebuit ca în intervalul 3 septembrie 1901 – 25 martie 1902 să asigure singur această linie, deoarece celălalt vas era în reparații. Lucrând practic fără

2 „Moniteur des intérêts pétrolifères roumains”, nr. 14/1900, p. 245.

3 *Ibidem*, nr. 39/1901, p. 1023.

întrerupere (cu excepția perioadei 20 octombrie – 20 noiembrie, când portul Constantinopol a fost închis din cauza ciumei), căldările acestui vas au fost suprasolicitate. Timpul de câteva ore cât stătea vasul în port nu era suficient pentru spălarea lor, iar aceasta a dus conform raportului, la formarea de „depozite de incrustațiuni pe pereții căldărilor vaporului, incrustațiuni care ajungeau, pe pereții plani ai camerelor posterioare a focarelor, la grosimea 7, 8 și chiar 10 mm. Cu toate aceste incrustațiuni – se spunea mai departe – focarele vaporului se aflau în general în foarte bună stare, în ce privește conservarea tablelor, neprezentând nicăieri părți arse în aceste table. Singură căldarea mică din proră, care fusese fără încetare în presiune, prezenta pe pereții plani din fundul focarelor oarecare deformațiuni, ușor reparabile și neprezentând niciun pericol, tablele fiind în acele locuri cu totul sănătoase și fără părți arse”. În aceste condiții comisia aprecia că „flacăra petrolului nu e de loc mai periculoasă pentru tablele focarelor decât aceea a cărbunilor”. Desigur se menționau și unele inconveniente posibile, în cazul unri funcționări deficitare, mai precis că „scurgerile de la țevi pot deveni, printr-o conducere rea a focului, mai frecvente decât cu cărbunii”. Soluția era, în concepția acelorași specialiști, ca instalația să fie „menținută în bună stare, focul bine condus și dacă la stingerea focului se vor închide cu îngrijire registrele, pentru ca aerul rece să nu poată trece prin focare”, inconveniente puteau fi înlăturate. Concluzia comisiei era clară: „petrolul este un combustibil superior în ceea ce privește conservarea căldărilor și vaporul *Regele Carol I* poate continua, din acest punct de vedere, să ardă petrol”.

Cât privește avantajele materiale, ele erau evidente și cifrele dovedeau superioritatea petrolului față de carbune. Astfel, în cele 135 de curse pe care le efectuase vaporul amintit mai sus, consumase în medie 45 de tone de combustibil, atât pe drum cât și la staționările din porturi, când se consuma pentru funcționarea aparatelor de la bord, iluminat, iar iarna pentru încălzit. Calculele arătau că vasul „*Regele Carol I*”, care în mod normal trebuia să facă 104 curse pe an, consuma cărbuni, (la 37 de fr. tona) în valoare de 282.828 lei, iar în cazul folosirii combustibilului lichid (la 42 fr. tona) costurile anuale erau de 196.560 lei; de aici rezulta o economie de 86.172 lei, în cazul folosirii combustibilului petrolier. La acestea se adăugau cheltuielile reduse, cu personalul; vasul folosea 24 de fochiști pentru arderea cărbunilor și doar 6 fochiști la petrol. Cheltuielile se reduceau și aici anual, cu 25.272 fr. Se obținea în total o economie anuală de 111.444 lei, în cazul

folosirii petrolului. Ținând cont că vasul respectiv era un vas de pasageri, un alt avantaj era important de luat în calcul: curățenia, atât de greu de obținut în cazul arderii cărbunilor, era mult mai ușor de menținut acum. Iar petrolul ocupa mai puțin loc de depozitare decât concurentul său, cărbunele, astfel că toate avantajele erau de partea noului combustibil<sup>4</sup>.

În mai 1903 organul de presă al petroliștilor anunța, că vaporul „Principesa Maria” încheiase lucrările pentru înzestrarea „cu aparate pentru ars reziduuri de petrol” și era gata de începerea încercărilor. Tot de acolo aflăm că Serviciul Maritim Român comandase un nou vapor de pasageri, pentru ruta Constanța – Constantinopol sau eventual Alexandria, vas care urma să fie prevăzut din construcție, cu instalații pentru arderea combustibilului lichid<sup>5</sup>.

Revenind la vasul „Principesa Maria”, menționăm că acesta era considerat un vapor de viteză mare, putând atinge 18 noduri pe oră; avea o lungime de 88 m. și pescajul de 6 m., la un tonaj brut de 1.605 tone. Vaporul efectua serviciul de călători, poștă și mărfuri, putând transporta 60 de călători la clasa I-a, 50 la clasa a II-a și 30 la clasa a III-a; pe lângă aceștia, putea prelua 300 tone de marfă, având în buncăre 300 tone de cărbuni și 70 de tone de apă dulce. Motorul său avea o putere de 4.200 cai și atingea 120 rotații pe minut. Folosea tipul de căldări marine, cu flacără răsturnată, în număr de două, cu câte opt focare fiecare. Pentru staționarea în porturi se folosea o căldare auxiliară, mai mică. În lunile martie-aprilie 1903, vasul fiind andocat la Galați pentru diverse operații, i s-au făcut și lucrările de trecere pe combustibil lichid. Ca și la vasul „Regele Carol I”, nefiind spații destinate pentru acest combustibil, petrolul se păstra în tancurile de balast ale navei, ce puteau înmagazina 170 tone de pacură. În zilele de 14–16 mai s-au făcut primele încercări, pe Dunăre, de la Galați la Reni și Brăila, iar în zilele de 17 și 18 mai s-a ajuns până la Sulina și Constanța. La 22 mai 1903 vasul a intrat în curse regulate, folosind numai acest nou tip de combustibil. Și de această dată aprecierile au fost favorabile. După cum scria presa, „rezultatele obținute cu noul combustibil au fost excelente: viteza vaporului e superioară celei de pe timpul când vaporul ardea cărbuni; curățenia ce se poate păstra pe vapor și la căldări, e acum, incomparabil superioară celei din timpul cărbunilor; fumul e aproape imperceptibil; focarele nu suferă de loc din cauza noului combustibil, ba chiar – după cum experiența a

4 „Moniteur des intérêts pétrolifères roumains”, nr. 55/1902, pp. 566–569.

5 *Ibidem*, nr. 9/1903, p. 277.

probat-o în urmă la *Regele Carol I* – ele se uzează mai puțin decât dacă se ard cărbuni”. Mai adăugăm că în loc de 12 fochiști acum lucrau doar patru; în noile condiții vasul avea o economie anuală de 50.000 lei la combustibil și de 10.000 lei la personal<sup>6</sup>.

Aceste încercări de folosire a combustibilului lichid la vapoare s-au făcut doar pe linia Orientală a navelor S.M.R. și nu pe linia Occidentală; pe prima linie, spre Constantinopol sau Alexandria, operau vasele „Regele Carol I”, „Principesa Maria” și „Medeea”, care s-a scufundat, alte cinci vase deservind linia spre porturile din apusul Europei. Statistica anilor financiar 1900–1902 indica și consumul de combustibil al acestor vase. Astfel, în exercițiul 1900–1901 s-au consumat de vasele liniei Orientale, 9.894 tone cărbuni și 2.280 tone reziduuri, iar în exercițiul 1901–1902 consumul cărbunilor s-a redus, la 2.767 tone, în timp ce cel al petrolului a crescut la 4.685 tone<sup>7</sup>.

România se afla în primele rânduri ale țărilor care experimentau folosirea petrolului drept combustibil la vapoare, alături de Anglia, Rusia sau Austro-Ungaria; dacă prima se baza în principal pe importurile de reziduuri de petrol din România, celelalte două aveau propriile lor resurse petrolifere. Din urmă venea Germania, convinsă parcă mai greu de necesitatea acestei schimbări tehnologice. Pentru a stimula această tendință, Arthur von Gwinner, directorul general al „Deutsche Bank” dar și președinte al consiliului de administrație de la societatea „Steaua Română”, a oferit în vara anului 1910, o broșură împăratului Wilhelm al II-lea; prin textul ei succint dar frumos exprimat, el căuta să convingă de necesitatea ca Germania să-și treacă flota, în primul rând cea militară, pe combustibil petrolier, furnizat de societatea pe care o conducea, în România.

Arthur von Gwinner era mândru de dezvoltarea societății „Steaua Română”, bazată, spunea el, pe „capitalul și sânguința germană”, dar era firește contrariat că printre clienții ei importanți se numărau Amiralitatea engleză și Marina italiană, dar nu și cea germană. Ca atare el explica avantajele acestui sistem, pe baza exemplelor amintite. Constata între altele, că România își dezvoltase instalațiile petroliere din portul Constanța, pentru a asigura exportul cantităților sale crescânde de reziduuri petroliere. „Se poate spune fără exagerare – scria von Gwinner – că întregul surplus de reziduuri de petrol al României va găsi desfacere lesnicioasă pe piața

6 *Ibidem*, nr. 12/1903, pp. 363–366.

7 *Ibidem*, nr. 10/1903, p. 300.

europeană, căci mulțumită marilor avantaje pe care le prezintă combustibilul lichid față de cărbuni, cererea pentru noul mijloc de combustie se va dezvolta din ce în ce mai mult, în primul rând pentru marină”. El pune în evidență apoi alte avantaje ale acestui combustibil: „spațiul de pe vapor destinat pentru depozitarea combustibilului poate cuprinde o cantitate mai mare de combustibil lichid decât de cărbuni, «ceea ce» mărește cu mult raza de acțiune a unui vapor”<sup>8</sup>.

Legat de cele afirmate anterior, menționăm alte două știri. În primul rând, societatea „Astra Română” făcea în acea perioadă toate pregătirile pentru începerea unui export intens de reziduuri (păcură) în Anglia. Primul vapor englez care urma să încarce 8.000 de tone de păcură pentru Anglia, urma să sosească la Constanța în luna mai 1911. În același timp presa ne informa despre flota turcă și vasele sale destinate apărării coastelor; prevăzute inițial să folosească benzina, la stăruințele atașatului comercial al României, Răducanu Popescu, „ministrul marinei turcești s-a convins să ceară oferte pentru furnituri de păcură de la diferite întreprinderi românești”. Și lucrurile nu se opreau aici, după cum aprecia documentul citat: „faptul acesta are cu atât mai mare importanță, cu cât extinderea combustiei lichide la flota de război turcă va avea ca urmare introducerea acesteia și la flota comercială. Marile societăți locale de navigație *Macsuse* și *Şirchet Haire*, care vor trece în curând în proprietatea statului, nu vor întârzia nici ele să treacă la combustie cu păcură și după ele, e mai mult decât probabil, că tot cabotajul va deveni un client pentru păcură”<sup>9</sup>.

Societatea „Astra Română” se implică și ea în propaganda pentru folosirea la vapoare a combustibilului lichid, urmărind asigurarea unor clienți pentru reziduurile obținute în urma rafinării petrolului. Așa se face că presa de specialitate publică scrisoarea trimisă de directorul C.M. Pleyte către redacție, pentru invitarea ziaristilor să viziteze vasul „Vulcanus”, cu motor „Diesel”, ce urma să sosească în portul Constanța. „Acest vapor, ale cărui elice sunt acționate exclusiv de către un motor cu combustibil lichid – scria directorul în scrisoarea sa – sistem *Diesel*, a dovedit cu prisosință, prin modul excelent cum a navigat de când a fost lansat pe mare, importanța rolului pe care combustibilul lichid va fi chemat să-l joace în navigațiune”. Iar mai departe urma invitația și prezentarea scopului acesteia:

8 „Moniteur du Pétrole Roumain”, nr. 25/1910, pp. 881–883.

9 „Moniteur du pétrole roumain”, nr. 13/1911, p. 468.

*Chestiunea debușeurilor ce trebuiesc create derivatelor țiteiului, fiind vitala pentru industria de petrol a țării noastre, societatea Astra Română a crezut ca va fi de oarecare interes pentru d-v. de a vedea de aproape modul superior de funcționare a unui asemenea vapor, precum și avantajele ce le oferă navigațiunii. În consecință își ia permisiunea să vă întrebe, dacă ați binevoi să primiți invitațiunea de a face o vizită pe bordul acelu vapor – unde personalul tehnic stă la dispozițiune spre a da orice lămuriri – și de a lua parte la dejunul ce societatea noastră oferă în cazinul din Constanța cu acest prilej.*

Societatea respectivă a trimis asemenea invitații tuturor celor interesați din industria petrolului, „precum și la un număr de alte persoane pentru care chestiunea prezintă interes”, după cum delicat se exprima redactorul știrii. El însuși recunoștea însă că sosirea la Constanța a vaporului-tank „Vulcanus”, „a produs un viu interes în toate cercurile noastre de petrol, precum și în cercurile tehnice”<sup>10</sup>. Despre calitățile vasului respectiv s-au exprimat apoi tot în presă, cei ce l-au văzut; vom reține câteva amănunte importante. Destinat transportului produselor petroliere, vasul „Vulcanus” fusese construit în anul 1910 la Amsterdam, la comanda societății „Koninklyke-Shell” și putea încărca 1.000 de tone. Propulsia era asigurată de un motor „Diesel” în patru timpi, de 500 CP, iar pentru demararea motorului și pulverizarea combustibilului se folosea aerul comprimat. Interesant este că răcirea cilindrilor se făcea cu apă de mare iar a pistoanelor cu aer rece. Pentru cursa făcută la Constanța, acest vas a folosit gaz-oil românesc, încărcat însă de la Londra, iar consumul mediu a fost de 0,200 kg. pe cal-oră, la o viteză normală de 8 mile pe oră. Pe timpul transportului toate organele mașinilor au funcționat corespunzător, zgomotul din sala mașinilor nu era prea mare, iar trepidațiile produse de motor erau apreciate a fi „cu puțin mai pronunțate decât la motoarele cu aburi”. Mulțumit de rezultatele obținute, grupul olandez proiecta deja construirea unui al doilea vas, de 2.500 tone, cu același sistem de propulsie, la care, firește, urmau a se aduce toate îmbunătățirile necesare, ținând cont de experiența dobândită<sup>11</sup>.

Anul 1911 marchează un moment istoric; construcția primul vas românesc cu motor „Diesel”. Direcția portului Constanța construia atunci în atelierele sale de la Constanța un remorcher pentru manevrarea vaselor în bazinul portuar. Având o putere mică, vasul nu era prevăzut să iasă din

<sup>10</sup> *Ibidem*, nr. 21/1911, p. 804.

<sup>11</sup> *Ibidem*, nr. 22/1911, pp. 821–822.

rada portului, dar valoarea sa simbolică este deosebită. Vasul era dotat cu un motor Diesel în doi timpi, sistem Sulzer, cu o capacitate de 180 CP, putând dezvolta o viteză de 10 noduri la oră. Costul construcției remorcherului se ridica la 80.000 lei<sup>12</sup>.

Pe de altă parte, acest remorcher era singurul de care dispunea portul Constanța, în anii 1920, cu motor Diesel; toate celelalte, „Juliette”, „Andrée” și „Constanța”, aveau motoare cu aburi, fiind mai vechi<sup>13</sup>.

Remorcherul „Amarilis” de care vorbeam mai sus, a funcționat multă vreme în portul Constanța, iar în anul 1937 i s-au făcut unele modificări pentru a executa lucrări hidrografice. La 1 august 1941 remorcherul a fost incendiat și scufundat în urma bombardamentelor din portul Constanța, fiind ranfluat și reparat doi ani mai târziu. În anul 1950 remorcherul „Amarilis” și-a încheiat activitatea, fiind clasat iar anul următor dezmembrat. A funcționat cu același motor Sulzer, toată existența sa<sup>14</sup>.

În același an 1911, în „Monitorul petrolului român” apărea un studiu succint semnat de inginerul L. Erbiceanu, care la acea vreme era șeful administrației instalațiilor de petrol din portul Constanța, iar ulterior avea să ajungă directorul aceluși port. Titlul este sugestiv pentru tendințele industriei petroliere, dar și pentru posibilitățile tehnice reale existente atunci: „Debușurile derivatelor de petrol prin întrebuițarea combustibililor lichizi în navigațiunea maritimă mondială”. Este primul articol semnat de un specialist și solid argumentat, cu date și cifre exacte, ce pledează, la noi, pentru extinderea folosirii combustibilului lichid la motoarele de pe vasele maritime. E drept, flota românească nu era atât de mare încât să aibă un consum semnificativ, față de producția industriei petroliere de aici, dar propaganda în acest sens viza piața mondială, flotele marilor puteri, atât cele comerciale cât și cele militare. Iată ce avantaje vedea el pentru motorul „Diesel”. În primul rând masa combustibilului necesar se reducea cu 1/5 în cazul acestui din urma motor, ceea ce mărea posibilitățile de încărcare a mărfii; pe de altă parte nu mai era nevoie de căldările pentru producerea aburului, spațiul ocupat de mașini era mult mai mic, asemenea și cabinele pentru fochiști se reduceau la strictul necesar, odată cu reducerea numărului acestora și al personalului auxiliar. Alimentarea motoarelor se facea

12 *Ibidem*, nr. 26/1911, p. 985.

13 Serviciul Județean Constanța al Arhivelor Naționale, fond Direcția navigației maritime Navrom, dosar 4/1920–1927, ff. 10, 189.

14 *Ibidem*, fond Căpitănia portului Constanța, dosar navă 160.



acum cu ajutorul pompelor, deci automat, nu mai era nevoie de transportul cărbunilor de la magazii spre focare, ceea ce aducea o altă reducere de personal. Totodată, combustibilul lichid putea fi depozitat în orice parte a navei, chiar și în spațiile cu dublu fund, nepotrivite pentru combustibilul solid, manipularea sa făcându-se cu ușurință. Tot așa de facilă era și încărcarea combustibilului de la sol pe vase, cu ajutorul pompelor; se evitau astfel atât munca manuală cât și murdăria produsă în cazul cărbunelui. Un mare avantaj al motoarelor „Diesel”, era dat de arderea aproape completă a gazelor, deci reducerea fumului produs, ceea ce în cazul vaselor de pasageri era o mare ușurare ce aducea un confort sporit vaselor la care se aplica acest sistem.

În viziunea lui Erbiceanu, era nevoie de îndeplinirea a două condiții pentru ca propulsia cu motoare „Diesel” să se generalizeze în transporturile navale. În primul rând era necesar să se asigure aprovizionarea continuă a tuturor porturilor cu cantități suficiente de combustibil lichid, astfel ca vasele să poată alimenta oricând și fără întârziere. În al doilea rând el credea că lumea industriașilor trebuia să fie convinsă că rezervele de petrol vor fi întotdeauna suficiente pentru asigurarea enormelor cantități de combustibil lichid, de care marile flote ale lumii vor avea nevoie. Cele două condiții erau însă ușor de îndeplinit; chiar dacă, de exemplu, statul nostru nu avea fondurile necesare pentru construirea rezervoarelor din portul Constanța, ele au fost construite inițial cu banii societăților exportatoare, iar sumele au fost considerat ca plata chiriei lor în avans. Cât despre suficiența petrolului, epoca respectiva aducea an de an creșteri considerabile ale producției extrase și prelucrate, dar și descoperiri de zăcăminte noi. Așa că viitorul combustibililor lichizi era sigur<sup>15</sup>.

Este remarcabil faptul că alte țări mult mai puternice economic, făceau mai timid pașii spre schimbarea modului de propulsie a navelor lor maritime. De exemplu, la sfârșitul anului 1911, „Monitorul petrolului” publica o știre din Triest, potrivit căreia vaporul „Wien” al companiei austriece „Lloyd” realizase a doua călătorie de probă folosind combustibil lichid. Consumul său de combustibil lichid (reziduuri) în cursa de 66 de ore dintre porturile Triest și Alexandria, a fost mai mic decât se estimase, ceea ce constituia un argument în favoarea folosirii acestui sistem și la celelalte vase<sup>16</sup>. La rândul ei Anglia făcea eforturi însemnate pentru a trece

15 „Moniteur du pétrole roumain”, nr. 22/1911, pp. 819–822.

16 *Ibidem*, nr. 30/1911, p. 1139.

pe combustibil lichid cea mai mare flotă militară a lumii. În toamna anului 1911 peste 50 de vase erau deja transformate sau în curs de construcție pe acest sistem, iar lordul Winston Churchill, venit în fruntea Amiralității în noiembrie același an, s-a convins că nu era dificil de a asigura aprovizionarea cu petrol, așa cum se spunea. Într-un discurs ținut în vara anului 1913, în fața Camerei Comunelor, Churchill a prezentat concepția sa despre folosirea combustibilului lichid la flota de război, iar observatori au considerat intervenția sa ca având pentru industria de petrol, o importanță istorică. Iată un fragment din prezentarea acestui discurs în organul de presă al petroliștilor din România: „Cu aplicarea combustibilului lichid la marinele de război, toată lumea competentă a prevăzut că o eră de mare prosperitate se începe, că un strălucit viitor se desemnează pentru industria petrolului. Discursul primului lord al amiralității este confirmarea acestor prevederi, este stabilirea definitivă și strălucită a importanței covârșitoare a petrolului ca și combustibil pentru bastimentele de război”. În discursul său el a remarcat avantajele acestui combustibil: capacitate mai mare cu cheltuieli mai mici, ușurința alimentării care se făcea cu personal mai puțin, mărirea razei de acțiune a vaselor, spațiu mai redus pentru depozitarea combustibilului etc.

Concluzionând, redactorul știrii reținea esența discursului lui Churchill, în următoarele fraze: „Lordul Churchill a confirmat toate bunele opinii pe care teoreticienii le aveau despre întrebuițarea combustibilului lichid la bastimentele de război, – dar lordul Churchill a confirmat aceste opinii teoretice în baza experiențelor practice făcute în mare de marina engleză și în baza rapoartelor i-a prezentat o comisiune constituită anul trecut, pentru studiul aplicării combustibilului lichid la marina de război a Angliei, comisiune compusă din somități științifice și din cei mai renumiți practicieni în materie”<sup>17</sup>.

În anul 1912 la cunoscutul șantier naval Burmeister & Wain din Copenhaga s-a construit nava „Selandia” de 4.950 tone; vasul a fost dotat cu două motoare a câte opt cilindri, ceea ce a constituit un semnal pentru începerea montării motorului de tip „Diesel” pe vase mai mari. Astfel de la un tonaj de 752.606 tone pentru vasele cu motor „Diesel”, în anul 1919, se ajunge în anul 1931 la 9.431.433 tone<sup>18</sup>.

17 *Ibidem*, nr. 21/1913, pp. 933–936.

18 „România Maritimă și Fluvială”, an I, nr. 9–10, iulie-august 1932, p. 302.

La 16/29 octombrie 1913, șantierul naval din Portsmouth lansa la apă pe primul din seria de cinci vase de război de mare tonaj; vasul „Queen Elisabeth” era cel mai mare vas de război construit până la acea data, acționat exclusiv cu combustibil lichid. Avea o lungime de 200 m., 27.500 tone deplasament și a putea atinge 30 de noduri la oră, cu motoarele sale de 58.000 CP<sup>19</sup>.

Trecerea la sistemul „Diesel” s-a făcut firește treptat, ținându-se cont de specificul diferitelor flote, precum și de facilitățile în aprovizionarea cu combustibil petrolier. După cum arătau statisticile, în anul 1936, din totalul tonajului vaselor petroliere, cele ce foloseau motoarele cu combustie internă erau în proporție de 44%<sup>20</sup>. Este de remarcat că și flota română comercială, făcuse la timp pașii necesari spre modernizarea sistemului de propulsie la navele sale.

---

19 „Moniteur du pétrole roumain”, nr. 31/1913, p. 1376.

20 *Ibidem*, nr. 5/1937, p. 289.