

ANGELA LUPU, CORNELIU ANTON COCIA²U

În anul 2007 s-au împlinit 150 de ani de industrie petrolieră în țara noastră și în lume, moment marcat prin recunoașterea documentară de către principalele publicații de specialitate.

Dezvoltarea societății în general se confruntă cu progresele industriei de prelucrare și valorificarea a principalei surse de energie și produse petrochimice.

Instalații rudimentare de distilare a petrolului au fost semnalate încă înainte de 1857 [6].

Anul 1857 a rămas un an de referință în istoria petrolului în România și în lume, având semnificația trecerii de la simple găsiri la industria petrolieră în continuă dezvoltare și în prezent. Pentru România anul 1857 are o triplă importanță conferită de recunoașterea a trei priorități la scară mondială:

- construirea și punerea în funcțiune a primei rafinării industriale de mare capacitate pentru obținerea petrolului lampant prin distilarea primară a petrolului, folosit pentru iluminat, pe baza cercetărilor și tehnologiilor autohtone și cu capital integral românesc [1,2,12]. Proprietarul primei "găsiri" a fost Marin Mehedințeanu [1,2,13] în colaborare cu fratele său Teodor Mehedințeanu. Instalația a intrat în funcțiune în martie 1857 [9,15], cu o capacitate de 2700 t/an la Râfov o suburbie a Ploieștiului, după o tehnologie originală prin care se realiza un petrol lampant de calitate, obținut prin rafinare cu soluție de NaOH, respectiv H_2SO_4 [1,2,14];

Pentru SUA, momentul de start al unei industrii petroliere este marcat abia în 27 august 1859, când, ca urmare a lucrărilor de foraj realizate de Edwin Drake în Tituville Pensilvania [12,16,17] intra în funcțiune prima distilărie de petrol în Pittsburg [8]. Tot în anul 1859 și Rusia înregistrează funcționarea primei sale distilării [9].

- România a devenit prima țară din lume cu o producție de petrol la nivel național oficial înregistrată de 275 t (1817 barili). Această producție a fost unanim confirmată de statisticile românești cât și de cele străine. Astfel "The Science of Petroleum" scria "Prima producție de petrol înregistrată a fost în anul 1857, când România a avut o producție de 275 t, iar în 1858 de 495 t. În 1859 S.U.A. au avut o producție de 274 t. Apare în statistici, apoi Italia în 1860, iar Canada intră în 1862 urmată de Mexic în 1901 și Persia în 1913 [18].

- a treia prioritate recunoscută pe plan mondial [1,2, 7,15] este iluminarea primului oraș din lume și anume Bucureștiul cu petrol lampant (Palatul așu). Urmează Ploieștiul apoi Viena și celelalte.

Și din punct de vedere etimologic, românii au contribuit esențial de pe vremea daco-romanilor la precizarea și folosirea termenilor specifici domeniului. Astfel denumirea de "păcură" derivă de la "păcurari" nume purtat de păstorii ardeleni derivat de la latinescul "pecorarius" (cioban) [1-3]. După C.C. Giurescu denumirea de păcura provine de la latinescul "picula" – picătură, forma sub care petrolul iese la suprafață. De asemenea cuvântul "pîlpei" provine din latinescul "titia" – zer de lapte [2].

Existența și folosirea păcurei pe teritoriul actual al țării noastre se cunoaște din antichitate. Numeroase documente atestă legiferări ale domnitorilor cu privire la acordarea drepturilor de folosire a zăcămintelor de către proprietarii de terenuri [4] din care, de obicei, petrolul tănea; după vaporizarea fracțiunilor ușoare rămânea un produs vâscos, păcura, folosită în scopuri terapeutice, la ungerea osiilor, la iluminat, la încălzit, impermeabilizarea lemnului etc. Aceste documente datează încă din vremea lui Alexandru cel Bun (1442) [1], Ștefan cel Mare (1493), Neagoe Basarab (1517), Alexandru Ioan Cuza [1,3]. Dimitrie Cantemir a scris în Descriptio Moldaviae (1714 - 16) despre păcura din satul Moinești [5].

Astăzi, există numeroase lucrări publicate de istorici, chimiști sau petroliști referitoare la evoluția industrializării petrolului, țara noastră remarcându-se atât în ceea ce privește rezervele și extracția petrolului cât și prelucrarea lui în scopul obținerii carburanților și a materialelor prime pentru petrochimie. Petrochimia a cunoscut o dezvoltare deosebită după 1950. Cercetătorii români și-au adus contribuții însemnate la descifrarea compoziției petrolului: Lazăr Edeleanu, Negoiaș Dănilă, Costin D. Nenișescu [19-21] și mulți alții, dar mai ales la separarea componentelor lui și valorificarea prin chimizare în produse de larg consum [10]. În cele ce urmează, se prezintă doar principalele aspecte ce au marcat evoluția petrolului în țara noastră:

- în 1897 numărul rafinăriilor a fost de 87 intrând în funcțiune la Câmpina, rafinăria "Steaua Română", apoi la Teleajen - rafinăria "Româno - American, (1904), Vega", Astra Română, Concordia la Ploiești în 1904.

- în 1904 se înregistrează funcționarea primei coli de maiștri sonori din Europa la Câmpina.

- producția anuală de petrol (în tone) pentru uz intern și export a oscilat în funcție de conjuncturile politice interne și internaționale, astfel: 1906 – 88709, 1913 – 1885619, 1919 – 920488, 1924 – 1851303.

În perioada 1935 – 1940 până la cel de-al II-lea război mondial, în România existau 5 rafinării mari de petrol cu 42 instalații de distilare atmosferică cu o capacitate de 240.050 barili/zi și 7 instalații de cracare termică cu o capacitate de 35850 barili/zi. În 1936 s-a înregistrat cea mai mare producție de petrol din România din perioada interbelică de 8.704.000 t. La vremea respectivă, România ocupa locul 5 în ierarhia producătorilor de petrol după :S.U.A., U.R.S.S., Indiile Olandeze și Canada, cu mult înaintea Franței, Germaniei, Angliei și Japoniei [2].

După cel de-al doilea război mondial, până la naționalizarea din 11 iunie 1948, s-a trecut la reconstrucția rafinăriilor distruse de bombardamente, aceasta deoarece capacitatea de rafinare a scăzut în 1944 cu 53% față de 1943 [12] și anume: "Astra Română", "Standard", "Vega", "Româno - Americană" - Ploiești, "Steaua Română" - Câmpina și Creditul Minier - Brazi. După 1960 a început modernizarea și dezvoltarea rafinăriilor din Brazi și Teleajen cât și la construcția de noi rafinării la Onești, Dărmănești, Pitești și Midia - Năvodari. În 1989 cele 11 rafinării existente ating o capacitate de 34 mil.t/an.

În această perioadă s-au construit capacități mari de prelucrare, deși resursele interne de petrol erau în declin. Astfel, producția de petrol, care a crescut la un maxim de 15.100.000 t în 1977 a scăzut la 6.700.000 t în 2005.

Rafinările proiectate aveau un grad înalt de valorificare a petrolului pentru a se produce carburanți, combustibili, uleiuri minerale lubrifiante și materii prime petrochimice de bază, ceea ce asigură un grad optim de chimizare a petrolului.

Rafinările au un înalt grad de complexitate Nelson, ca sistem integrat ce cuprind instalațiile de distilare primară și sub vid, cracare catalitică, reformare catalitică, hidrofinare benzine și motorine, alchilare, izomerizare, recuperare sulf, cocsare etc. Astfel indicele Nelson al rafinăriilor integrate din România cuprins între 9 - 11, este comparabil cu cel din S.U.A. și mai mare decât al celor din Europa care au între 7 - 9. Acest nivel al rafinăriilor s-a menținut până în 1986, după care, datorită unei politici greșite înțelese decalajul tehnic și-a spus cuvântul. Capacitățile standard de prelucrare de 3,5 mil.t/an pe o linie existentă în țară sunt sub limita economică de 10-14mil.t/an pe o singură linie de rafinare a petrolului existentă în SUA, Europa sau alte zone [2]. Cu toate aceste variații ale capacităților de producție, România s-a remarcat și printr-o dezvoltare a industriei petrochimice în cadrul platformelor industriale.

După 1955, începe perioada petrochimiei moderne în România, prin intrarea în funcțiune a instalației de cauciuc sintetic "Carom" - Onești și în 1960, a uzinei petrochimice "Petrobrazi" - Brazi integrată cu rafinăria de petrol. Din 1965, s-au construit complexe petrochimice "Arpechim" - Pitești, "Oltchim" - Râmnicu Vâlcea, "Solventul" - Timișoara, integrat cu piroliza de la Pancevo-Serbia, "Petrotel" - Lukoil - Ploiești și "Petromidia" - Midia - Năvodari [2]. După 1990 importul de petrol a scăzut foarte mult, din cele 73 de instalații petrochimice realizate între 1960 - 1989. În anul 2003 mai funcționau numai 18 instalații. În prezent se fac eforturi de a se menține nivelul necesar de dezvoltare a industriei chimice și petrochimice, ambele industrii fiind factor de progres al societății românești în contextul deschiderii acestora către Europa și întreaga lume [22].

Bibliografie

- 1.BONCU, M.C., Contribuții la istoria petrolului românesc; Editura Academiei Republicii Socialiste România, București, 1971
- 2.IVĂNU^a, Gh, ȘTEFĂNESCU, I., MOCUȚA, St-Tr., ȘTIRIMIN, St. N., COLOJA, M.P., Istoria petrolului în România, Editura AGIR, București, 2004
- 3.BRĂTESCU, Gh., Izul petrolului
- 4.GIURESCU, C.C., Vechimea exploatarei petrolului și a "cerii de pământ" în țările românești., Cibinium , 1967/1968, Sibiu, 1969
- 5.CANTEMIR,D., Descrierea Moldovei (traducere Petre Pandrea) , Editura Tineretului, București, 1965, p85
- 6.GOLOGAN, N.C.V., Cercetări privitoare la trecutul comerțului românesc din Brașov, București, 1928, p60
- 7.*** Petrolul românesc - 100 de ani de industrie periferică în România, Editura de limbă străină, București, 1959
- 8.RĂVA^a, Gh., Din istoria petrolului românesc, Editura de Stat pentru politică, București 1955
- 9.FLORESCU, M., Vingt ans d'essor de l'industrie chimique dans la Roumanie Socialiste, Editura Meridiane, București, 1973
- 10.FLORESCU,M., Este eficientă petrochimia?, Editura Chiminform DATA S.A., București, 1996
- 11.SOLOMON, M., Lumini în retortă, Editura științifică, București, 1962
- 12.BANCI, A.S. , Petrolul, Editura Tehnică, București, 1981
- 13.BERINDEI, D., POPOVICI, V., Dezvoltarea economică și socială a Principatelor în anii 1848 - 1864, Istoria României, IV Editura Academiei Republicii Socialiste România , București, 1964
- 14.CONSTANTINESCU,Gh., PRODRON, J., Petrol și gaze, 1, nr.9-10, 1957, p457
- 15.POTRA, G., Din București de ieri, 1 ,Editura științifică și Enciclopedică, București, 1990
- 16.SEDILLOT, R., Istoria petrolului, Editura politică, București, 1979
- 17.FORBES, R.J., Les Cahiers Ciba, Le Petrole, nr.3, 1967, p3
- 18.*** The Science of Petroleum , 1, Statics of Petroleum and Allied Substances, Oxford, University Press, London, 1938
- 19.DRIMU^a, I., TACHE, C., Rev. Chim.,(București), 9, nr.2, 1958, p61
- 20.BENARI, S., BANCIU, A.S., Lazăr Edeleanu, Editura științifică și Enciclopedică, București 1982
- 21.COCIA^aU, C. A., Rev.Chim., (București), 45, nr.1, 1994, p74
- 22.IVĂNU^a, Gh. Repere petrochimice - Editura Universității din Ploiești, 2006