

# Petrokemija i razvoj sisačke rafinerije<sup>1</sup>

U okviru godišnjega sastanka Sekcije za preradu nafte Znanstvenog vijeća za naftu u palači HAZU-a, direktor sisačke rafinerije BORIS ČAVAK održao je predavanje 17. travnja 2003. o razvoju sisačke rafinerije.

Nakon 1992. kada je Rafinerija preradila najmanje količine nafte, dolazi do postupnoga rasta. Već 1997. rafinerija preraduje više od 2 milijuna t/god. nafte i tu razinu zadržava do danas. U sisačka postrojenja nije se ulagalo dvadesetak godina. Da se Rafinerija osposobi za proizvodnju derivata koji odgovaraju EU-normama nužna je njezina rekonstrukcija odnosno realizacija novih projekata kao što su izomerizacija, HDS/PU i MHC-a i sl. Doći će i do djelomične prenamjene aromatskog kompleksa koji je izgrađen 80-tih godina prošlog stoljeća radi proizvodnje sirovina za petrokemijsku industriju. No i povrh toga ostat će za potrebe navedene industrije oko 100 000 tona benzena godišnje odnosno po 20 000 tona C3/C4 frakcije i suhih plinova koji mogu poslužiti za povećanje kapaciteta proizvodnje etilena u DIOKI-evom postrojenju u Zagrebu.

Kao što je poznato DIOKI sada proizvodi nešto više od 50 000 tona godišnje etilena na bazi nafaplinskog etana. Međutim, ta će proizvodnja korištenjem postojećih zalih opadati pa je Uprava DIOKI-a poduzela potrebne mjere da se rekonstrukcijama i suradnjom sa sisačkom rafinerijom osigura maksimalno moguća proizvodnja etilena ne samo na bazi etana već i dodatno na bazi C3/C4, odnosno suhih rafinerijskih plinova. Istovremeno bi rafinerija koristila DIOKI-jevo postrojenje za vodik kojeg nema u dovoljnim količinama odnosno u potrebnoj kvaliteti.

Tako bi sirovinški bila osigurana proizvodnja na postojećim postrojenjima polietilena na Žitnjaku predvidivo do oko 2015. jer će tada zbog dugotrajne eksploatacije i starosti postrojenja, kao i neadekvatnih normativa sigurno biti obustavljen rad. No Uprava DIOKI-a poduzima i određene mjere kako bi se sagledala nova proizvodnja visokotonažnih plastika bilo na toj lokaciji bilo u okviru ili u rafineriji Sisak. Treba napomenuti da će u tom pogledu doći vjerojatno i do prestanka proizvodnje, iz istih razloga i u DIOKI-u (polistiren). Stoga je zanimljiv podatak da će DIOKI osnovati ekspertnu grupu sastavljenu od stručnjaka verificiranih na tom području, koja će izraditi Studiju o pogodnosti izgradnje novih postrojenja za proizvodnju sirovina-petrokemikalija i plastike.

Takav zaključak donesen je u DIOKI-u još prošle godine na temelju rasprave na Okruglom stolu o petrokemiji.

Dakako da bi se pristupilo izradi takve Studije potrebno je da postoje određene pretpostavke, od kojih je veći dio ispunjen, kako je utvrđeno na rečenome Okruglom stolu, a dio tek treba definirati i predložiti rješenja.

Naime, kao što je poznato za proizvodnju plastike potrebno je imati osiguranu sirovinu, određena postrojenja, postojanje tržišta, verzirane kadrove i financijske uvjete.

Izlaskom organske petrokemije iz sistema INE ista je dobila nove vlasnike i to 51 % investicijske fondove dok je država zadržala 49 % vlasničkih prava. Kako je rekao predsjednik HFP-a na raspravi, država je svrstala taj petrokemijski portfelj u grupaciju tvrtki koje treba verificirati i osposobiti za transakcije na burzi. Drugim riječima, država je spremna svoj vlasnički udio prodati zainteresiranim stranama. Od investicijskih fondova, prema riječima njihovih predstavnika, nije za očekivati neki specijalni napor na području razvoja proizvodnje visokotonažne plastike, posebno zbog činjenice nedostatka sirovina i tržišta (više od 70 % polietilena i polistirena proizvedenog u DIOKI-u se izvozi), a također i činjenice da su fondovi pretežno vezani na burzovne transakcije, a ne na financiranje izgradnje. Iz toga proizlazi da praktički Uprava i nema poslovni zadatak razvoja navedene grupacije i svakako je za pozdraviti njene prijedloge odnosno nastojanja da se postojeća proizvodnja unaprijedi i čak i dalje razvija, o čemu će ona vjerojatno raspravljati s vlasnicima.

Druga strana, tj. sirovinška u rafinerijama, izlaskom petrokemije iz INE te utvrđivanjem strateškog plana razvoja da obje rafinerije, i sisačka i riječka postanu gorivaški orijentirane s derivatima koji kvalitetno zadovoljavaju stroge norme EU-a, praktički je orijentirana na petrokemijsku proizvodnju onoliko koliko to proizlazi iz postojećih odnosno novih tehnologija te će te proizvode prodavati na raspoloživom tržištu. Ovdje treba konstatirati da ima izvanrednu konfiguraciju procesa koji upravo omogućavaju ili mogu omogućavati proizvodnju kemikalija odnosno petrokemikalija i nastavno tome proizvoda za plastičarsku, prehrambenu, farmaceutsku i kemijsku industriju, osigurati im sirovine i potaknuti višu industrijsku aktivnost i u konačnosti zaposlenost.

Tako npr. u bližem okruženju rafinerije u Bratislavi, Plocku i Litvinovu imaju integrirane petrokemijske procese dok oni u Gdansku i Kralupima nemaju. Još je povoljnija situacija u Europi gdje od devet rafinerijskih kompleksa čak sedam uključuje takve procese. Dakako da je to s razlogom jer su takve rafinerije ekonomski isplativije i posluju profitabilnije od čisto gorivaških.

Korištenje i izgradnja takvih postrojenja unutar rafinerije zahtjeva znatna investicijska ulaganja i pri tome se u inozemstvu koriste osim privatnih izvora i mirovinski i investicijski fondovi, državni poticaji i sl. Nažalost kod nas taj stupanj financiranja još nije razvijen i uglavnom se govori o nekom strateškom partneru koji bi tre-

bao donijeti kvalitetna sredstva. Međutim i tu je propuštena prilika, jer prilikom izrade natječajnoga tendera za prodaju dijela portfelja nije niti spomenuta mogućnost petrokemijske orijentacije pojedine rafinerije. Time je propuštena prilika da se na natječaj jave natjecatelji i za takvu proizvodnju, iako treba napomenuti da je mađarski MOL, kao jedan od natjecatelja itekako uključen u petrokemijsku proizvodnju jer drži 25 % dionica najveće petrokemijske tvrtke TVK. No, vjerujemo da će kroz izradu navedene Studije pogodnosti o razvoju petrokemije u RH biti sagleđani i ti elementi jer je očito da ovakav program ne može biti lokalnog karaktera, već se mora uklopiti u šire partnerstvo. Mora biti međunarodnog karaktera čime bi se osim sirovinskog i tržišnog balansa osigurao i devizni balans. Naime, da ne bi nakon prestanka proizvodnje plastike i kemikalija postali izravni ovisnici o uvozu tih materijala i time doprinijeli povećanju deficita u vanjskotrgovinskoj razmjeni.

Na kraju, potrebno je napomenuti da je određen broj naših umirovljenika i nadalje aktivno uključen u zbivanja poduzeća gdje su radili te su zainteresirani, ne samo zbog sebe nego i zbog svojih nasljednika, a dakako i svoje dugogodišnje stručne orijentacije, što se zbiva i kako mogu doprinijeti poboljšanju situacije. Naši umirovljenici i dalje su aktivno uključeni u nizu stručnih društava kao što su Hrvatsko društvo kemičara i tehnologa, Hrvatski komitet Svjetskih kongresa za naftu, Društvo za plastiku i gumu, Hrvatsko društvo za goriva i maziva, Hrvatsko stručno udruženje za plin i sl. Istodobno pišu u časopisima NAFTA, POLIMERI, KEMIJA u INDUSTRIJI i dr. Sudjeluju i na stručnim manifestacijama koja organiziraju ta društva ili pak djeluju kroz Znanstveno vijeće za naftu Hrvatske akademije za znanost i umjetnost u sekcijama za preradu nafte, istraživanje i pridobivanje nafte te petrokemijskoj sekciji čijom međusobnom suradnjom i suradnjom ZVN-a s industrijom može doći do saznanja kako dalje razvijati naftnu i petrokemijsku industriju u nas.

Smatram da je sada trenutak da se pokrenu akcije za održavanje i razvoj nafte, kemijske i petrokemijske industrije posebno u sisačkoj rafineriji koja ima sve predispozicije za to jer osim Rafinerije nafte i Sisačke željezare postoji niz tvrtki za preradu plastike, proizvodnju kemikalija (od otpada do fungicida i herbicida), drvne industrije pa do industrije alkohola i bezalkoholnih pića, da se ne spominje energijske, vodoprivredne i ostale resurse. Do tog saznanja došlo se na osnovi mnogobrojnih kontakata i susreta s bivšim i sadašnjim djelatnicima sa tog područja kao i drugim aktivnim i umirovljenim stručnjacima INE.

Stanislav JURJAŠEVIĆ

<sup>1</sup>Članak je izvorno objavljen u *Glasniku udruge umirovljenika iz INE*, 6 50 (2003). Pretisak objavljujemo uz dopuštenje Uredništva Glasnika kojem se najsrdačnije zahvaljujemo.