

43. STRUČNO-ZNANSTVENI SIMPOZIJ GORIVA 2010

Hrvatsko društvo za goriva i maziva održalo je u Šibeniku svoj tradicionalni 43. stručno-znanstveni simpozij s međunarodnim sudjelovanjem GORIVA 2010 koji je ove godine bio posebno posvećen problematici tehnoloških dostignuća za postizanje zahtjeva kvalitete goriva, usklađivanju primjenskih svojstava goriva sa zahtjevima trošila i obvezujućim zahtjevima zaštite okoliša.

U našem okruženju održava se mnogo stručnih skupova i konferencija na kojima se govori o temama iz naftne industrije. Ponosni smo da je među njima i naš simpozij Goriva 2010, koji mahom okuplja naftne stručnjake iz Hrvatske i zemalja u okruženju. Ove godine pored sudionika iz Hrvatske u radu skupa su sudjelovali kolege iz Slovenije, BiH, Makedonije, Austrije, Mađarske, Slovačke, koji rade u rafinerijama ili distributivnim lancima, te kontroli kvalitete proizvoda. Nazočili su i sudionici iz Belgije, Nizozemske, Francuske, Njemačke, Velike Britanije koji dolaze iz tvrtki koje proizvode aditive, katalizatore i drugo nužno u proizvodnji goriva. Na skupu su bili i predstavnici fakulteta (kemijskog inženjerstva i tehnologije te strojarstva i brodogradnje), Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Energetskog instituta Hrvoje Požar i dr. Tako nam se pružila mogućnost izmjene informacija i iskustava, kao i podrobnijeg upoznavanja s aktualnim temama.

Vrijeme je završnih pregovora Republike Hrvatske s Europskom unijom, vrijeme je prilagodbe hrvatskog zakonodavstva onom europskom. Propisivanje uvjeta i standarda u zaštiti okoliša predmet je mnogih direktiva EU u što u velikoj mjeri spadaju područja proizvodnje, kvalitete i primjene goriva. Udovoljavanje ovim zahtjevima traži velika ulaganja, kao i uključivanje intelektualnih resursa. I mala poboljšanja u tehnologijama proizvodnje i području primjene goriva predstavljaju značajne uštede u ostvarenju postavljenih zahtjeva. Radom ovog simpozija sigurno smo pridonijeli tom cilju.

Ove godine smo rad simpozija skratili s tri na dva dana. Smatrali smo da tako nalaže vrijeme i okruženje u kojem djelujemo. Nastojali smo osigurati sličan broj izlaganja kao i prethodnih godina, tako da u stručnom dijelu nema posustajanja. Izostalo je slobodno poslije podne za druženje koje smo obično koristili na lijepom izletu u okolicu mjesta domaćina.

Ne možemo se prigodom održavanja i osvrta na naš simpozij ne sjetiti naših dragih kolega koji su svojim stručnim radom ostavili neizbrisiv trag u radu našeg Društva, a koji su nas nedavno napustili. Bili su to dr. Marijan Kolombo, Mihael Zambeli, dr. Boris Prohaska. Svi su oni dragovoljno obnašali brojne dužnosti u Hrvatskom društvu za goriva i maziva, te su i nakon umirovljenja u INI, bili vrlo aktivni u GOMI, posebno u organiziranju simpozija, pisanju stručnih i znanstvenih radova, vođenju

rasprava okruglih stolova i uređivanju časopisa *Goriva i maziva*. Hvala Vam, dr. Kolombo, hvala, Mićo, hvala, Professore!

Zahvaljujemo svim autorima i koautorima na trudu uloženom u pripremu referata i postera, jer su svi uložili veliki napor da im izlaganja i prezentacije bude zanimljive. Posebno zahvaljujemo autorima uvodnih izlaganja Okruglog stola koji su vrlo kompleksnu problematiku sustava goriva – trošila – emisije prikazali i sa stajališta proizvođača (rafinerije) i sa stajališta potrošača (trošila) i sve to kritički analizirali u okviru ekoloških zahtjeva koji su zakonodavno određeni. Još jednom zahvaljujemo i našim sponzorima koji su u velikoj mjeri svojom financijskom i materijalnom potporom omogućili održavanje ovog skupa.

Premda broj sudionika nekog simpozija nije uvijek u korelaciji s kvalitetom, ipak ukazuje na određeno stanje u nekom području djelatnosti ili struci. Stoga ćemo ukratko ćemo prikazati brojčane pokazatelje za tri posljednja simpozija o gorivima:

Simpozij GORIVA 2006 bilježio je 147 sudionika (37 inozemnih). Održana su 43 referata (14 inozemnih).

Simpozij GORIVA 2008 imao je 166 sudionika. Prikazana su 42 rada (12 inozemnih) i 12 postera.

Simpozij GORIVA 2010 bilježi 103 sudionika, među njima 71 iz Hrvatske i 32 iz inozemstva. Na simpoziju je održano 25 referata, od čega 12 inozemnih, te je prikazano 7 postera.

Uočljiv je veliki pad broja sudionika i radova na ovogodišnjem simpoziju, što je upozorenje da se rad Hrvatskog društva za goriva i maziva mora prilagoditi novim uvjetima u društvu i gospodarstvu.

Valja naglasiti relativno visoku zastupljenost inozemnih autora na ovogodišnjem simpoziju, što je dobro za prepoznatljivost simpozija u regiji, ali isto tako šalje određenu poruku o stanju struke u domaćim okvirima.

U sekciji A - *Tehnološka rješenja i zahtjevi kvalitete* održano je 7 predavanja s temama: tehnološka rješenja u okviru modernizacije Rafinerije nafte Rijeka u kojem je najavljeno da će Rafinerija Rijeka uskoro proizvoditi sva motorna goriva sukladno Euro 5 zahtjevima kvalitete završetkom I faze modernizacije, proizvodnja ekološki prihvatljivijih ugljikovodičnih goriva, primjena novih FCC katalizatora, mogućnosti povećanja proizvodnje srednjih destilata, poboljšanje energetske učinkovitosti u proizvodnji goriva, primjena softverskih senzora u rafinerijskoj preradi.

U sekciji B - *Kvaliteta i primjena goriva* održano je 10 referata, a prevladavala je problematika vezana uz proizvodnju i uporabu biogoriva. Želja da se obuzda potreba i ovisnost o uvozu nafte, kao i smanjenje emisije CO₂, očito stavlja rafinerije i distributere pred nove izazove. Budući da se u javnosti često stvara dojam da su biogoriva spasonosno rješenje u smanjenju ispušnih plinova iz automobila, potrebno je iznijeti sve relevantne činjenice utvrđene interdisciplinarnim ispitivanjima kako bi se dobio nepristran i na znanstvenim činjenicama utvrđen pristup ovoj problematici. Radovi koji su obrađivali problematiku kvalitete goriva u sinergiji sa

sustavom motora/automobila predstavljaju vrijedan doprinos u ocjeni primjenskih performansi goriva, a time posredno i njihov utjecaj na emisije.

Valja naglasiti i sve veću ulogu aditiva u poboljšanju primjenskih svojstava goriva kao i na profitabilnost njihove uporabe. Neke performanse kvalitete goriva (posebno primjenske) ne mogu se postići niti striktnom primjenom zahtjeva kvalitete propisanih normama. Istaknuli bismo činjenicu da je u ovoj sekciji prikazan samo 1 rad domaćih autora!?

Sekcija C - *Osiguranje kvalitete, kontrola i analitičke tehnike* sadržavala je 6 referata koji su obrađivali teme iz područja normizacije, biološke čistoće goriva, primjene i unaprjeđenja u analitičkim metodama. Dva rada su obrađivala teme iz područja ocjenjivanja kvalitete i podobnosti nafte za preradu, izradom i korištenjem baze podataka za sirove nafte.

Sekcija D - *Zaštita okoliša* bila je zastupljena s 2 rada. Tema jednog rada bila je problematika sustava baklje kao neiskorištenog energetskeg resursa. Drugi rad se bavio vrlo aktualnom temom – naporima kako smanjiti emisiju stakleničkih plinova, koji je zbog svoje aktualnosti i tematike prezentiran u okviru rasprave Okruglog stola.

U lijepo priređenoj sekciji postera dominirale su teme iz područja analitike i analitičkih tehnika.

Okrugli stol imao je temu „Uticaj ekoloških direktiva EU na preradu nafte i primjenu goriva u Hrvatskoj“. Uvodna izlaganja bila su slijedeća: Utjecaj ekoloških direktiva i nacionalnih propisa na preradu nafte i tržište tekućih naftnih goriva u RH (M. Krešić), Objedinjeni pristup zaštiti okoliša u rafinerijskoj preradi (A. Petrović), Izazovi za rafinerije – naponi za smanjenje emisije stakleničkih plinova (A. Petrović), Stanje i trendovi u proizvodnji i primjeni zamjenskih goriva (A. Jukić), Suвременa motorna vozila, goriva i EU direktive (Z. Lulić), Doprinos Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost korištenju ekološki prihvatljivih goriva (N. Blažeković).

Ocijenjeno je da je rasprava Okruglog stola ove godine bila osobito zanimljiva i uspješna, jer je problematiku povezanosti kvalitete goriva i njegova utjecaja na okoliš prikazala s gledišta proizvođača motornih goriva i s gledišta automobilske industrije kao korisnika. Takav interdisciplinarni pristup pridonio je kvaliteti rasprave.

Nadamo se da će do sljedećeg simpozija GORIVA 2012 rafinerije završiti sve rekonstrukcije na postojećim postrojenjima i radove u okviru I. faze modernizacije, te da ćemo do tada ispuniti većinu zahtjeva iz pristupnog ugovora o pristupanju RH u EU, a vidjeli smo da nisu mali. Pozivamo vas sve da se ponovno vidimo na sljedećem simpoziju, kada će Hrvatska, nadamo se, biti članica EU.

Zahvaljujemo svima na suradnji i svima želimo mnogo uspjeha u radu!

Priredili:

Miroslav Jednačak, *predsjednik Stručno-znanstvenog odbora GORIVA 2010*

Neda Marčec Rahelić, *predsjednica Hrvatskog društva za goriva i maziva i Organizacijskog odbora GORIVA 2010*

**43. simpozij GORIVA 2010 – rasprava okruglog stola na temu:
Utjecaj ekoloških direktiva na preradu nafte i primjenu goriva u Hrvatskoj**

Zaključci

1. Završetkom pregovaračkog procesa i skorim pristupom u EU Hrvatska se obvezuje prihvatiti zakonsku regulativu i norme iz područja zaštite okoliša u što u velikoj mjeri spada područje proizvodnje, kvalitete i primjene goriva. Stoga Hrvatsko društvo za goriva i maziva - GOMA podržava uvođenje goriva čije su specifikacije vezane uz zahtjeve kvalitete koji su na snazi u EU, kao i sve aktivnosti koje vode racionalnim rješenjima glede smanjenja emisija štetnih tvari na nacionalnoj razini.
2. Uvažavajući specifičnosti hrvatskog tržišta, u prvom redu strukture motornog fonda kao i ekonomskih razloga, Hrvatsko društvo za goriva i maziva zalagalo se do sada za postupno uvođenje goriva prema važećim EU zahtjevima kvalitete. Ovakav pristup omogućio je hrvatskom naftnom gospodarstvu postupnu modernizaciju rafinerija. Do ulaska RH u EU modernizacija domaćih rafinerija trebala bi u većem dijelu biti završena i rafinerije sposobne proizvoditi goriva kvalitete sukladne Euro 5 zahtjevima.
3. Korištenje biogoriva (100 % ili u smjesi s fosilnim gorivima) obveza je i u Republici Hrvatskoj. Premda se zakonodavstvo u tom području usklađuje s EU direktivama, korištenje biogoriva u Hrvatskoj je zanemarivo. Budući da korištenje biogoriva uz znane ekološke prednosti nosi i određene probleme u primjeni, Hrvatsko društvo za goriva i maziva spremno je svojim stručnim potencijalima sudjelovati u provođenju aktivnosti vezanih uz tehničke i primjenske probleme koji se javljaju prilikom uvođenja biogoriva.
4. Zbog sve sofisticiranijih sustava na suvremenim automobilima čiji je zadatak što efikasnije korištenje goriva povezano sa smanjenjem emisije štetnih tvari u okoliš, nužno je stalno unapređenje primjenskih svojstava goriva. Stoga je potrebno stalno pratiti i poboljšavati kvalitetu goriva i poticati uporabu određenih aditiva koji poboljšavaju primjenska svojstva goriva, zaštitu motora, veću učinkovitost, nižu potrošnju, što se na koncu očituje i na smanjenoj emisiji štetnih tvari u okoliš.
5. Proizvodnja i formuliranje suvremenih goriva zahtijeva kompleksnu tehnologiju, što u rafinerijama dovodi do povećanja potrošnje energije, a posljedicu toga je i veće emitiranje štetnih tvari u okoliš. Stoga se paralelno s proizvodnjom ekološki prihvatljivijih goriva mora jednaka pažnja posvetiti i mjerama koje vode povećanju energetske učinkovitosti kako bi se u preradi nafte, manipulaciji i distribuciji derivata postiglo smanjenje emisija u okoliš. Hrvatsko društvo za goriva i maziva također će podržavati i aktivno sudjelovati u svim vidovima edukacije potrošača čiji je cilj pravilna uporaba goriva.
6. Usklađivanje hrvatskog s europskim zakonodavstvom je dugoročni, zahtjevan zadatak koji angažira mnogo intelektualnih, organizacijskih i novčanih resursa. GOMA će sa svojim intelektualnim i stručnim potencijalom sudjelovati u ostvarenju tih ciljeva.

Kako su sudionici ocijenili simpozij GORIVA 2010

Svi su sudionici skupa bili zamoljeni da ispune Upitnik za ocjenu simpozija GORIVA 2010. Analizom Upitnika dobili smo relevantno mišljenje za realnu ocjenu vlastitoga rada i njegovu korekciju.

U odabiru najboljih predavanja i predavača, sudionici su izdvojili veliki broj radova i autora što samo po sebi govori da je bilo mnogo kvalitetnih radova i autora. Ipak su najviše izdvojili sljedeća predavanja: "Modernizacija u Rafineriji nafte Rijeka-I. faza: izgradnja novih postrojenja-proizvodnja kvalitetnijih goriva", "Mogućnosti poboljšanja profita pomoću prikladnih aditiva kod gotovih proizvoda-primjeri", te uvodno predavanje za Okrugli stol "Stanje i trendovi u proizvodnji i primjeni zamjenskih goriva". Najviše visokih ocjena među predavačima dobili su: Walter Mirabella, Ante Jukić, Adriana Petrović i Zoran Lulić.

Rasprava Okruglog stola je zbog važnosti teme ove godine izazvala veliku pozornost sudionika i dobila je ocjenu odličan u svim ispitanim segmentima: temi, zaključcima, pozvanim predavačima, moderatorima.

I ono što je najvažnije, zaključna ocjena za stručni segment skupa je visoka, tj. većina sudionika smatra da je Simpozij GORIVA 2010 velikim dijelom ispunio njihova stručna, edukativna i poslovna očekivanja.

I organizacijski segment simpozija i rad info pulta dobili su uglavnom visoke ocjene. Tako je npr. višenamjenska dvorana, koju smo za ovu prigodu maksimalno prilagodili potrebama stručnog skupa, dobila odlične ocjene. Visoko je ocijenjeno i simultano prevođenje. Sve nas to posebno veseli, jer opravdava uložena sredstva, vrijeme i trud.

Prateća događanja dobila su srednju ocjenu.

Hotelski smještaj je odlično ocijenjen u segmentima hrane i usluge osoblja, ali stanje i oprema hotelskih soba prema ocjenama većine gostiju nisu opravdali 4 zvjezdice koje se ističu uz naziv hotela.

U posebnim primjedbama sudionika izdvajamo pohvale simultanim prevoditeljima u dvorani.

Važna je konstruktivna primjedba inozemnih sudionika domaćim autorima koji imaju prezentaciju na hrvatskom jeziku, da naprave „slajdove“ s engleskim tekstom, jer je inače teško pratiti izlaganje.

Kritička primjedba posebno je upućena autorima koji svoje prezentacije opterećuju velikim brojem „slajdova“ te tako prekoračuju vrijeme predviđeno za prezentaciju.

Vjerujemo da će sve ove ocjene i primjedbe biti korisne novim organizacijskim odborima u pripremanju naših budućih simpozija.

Stručno-znanstveni i Organizacijski odbor