

Profesor Martin Bajus – jubilujúci



Začiatkom roka (30.1.2013) sa dožil 70 rokov prof. Ing. Martin Bajus, DrSc. popredná osobnosť v oblasti spracovania palív a petrochémie na Slovensku. Pri príležitosti jeho životného jubilea zorganizovalo Oddelenie technológie ropy a petrochémie FCHPT STU v Bratislave, vedecký seminár „Uhlíkovodíkové technológie“, v kongresovom centre hotela Tatra. Uhlíkovodíkové technológie sú už mnoho rokov predmetom záujmu nielen jubilanta, ale aj jeho spolupracovníkov, študentov, doktorandov a ľudí, ktorí pracujú v rovnakom vedecko-výskumnom a pedagogickom zameraní. O aktuálnosti problematiky svedčí skutočnosť, že sa na vedeckom seminári zúčastnilo 75 účastníkov zo Slovenska a Českej republiky, ktorí sa prezentovali 17 prednáškami.

Profesor Martin Bajus pracuje na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie od roku 1966. So spolupracovníkmi napísal dve vysokoškolské učebnice, 8 skript a učebných pomôcok. Prispel do troch monografií. Na fakulte napísal prvú elektronickú učebnicu Organická technológia a petrochémia - Uhlíkovodíkové technológie (2002). V minulosti prednášal v bakalárskom, inžinierskom a doktorandskom štúdiu nasledujúce predmety: Energetické suroviny a technológie (1. ročník), Alternatívne palivá (4. ročník), Petrochémia (5. ročník), Uhlíkovodíkové technológie I., Uhlíkovodíkové technológie II. a Alternatívne suroviny a technológie (doktorandské

štúdium).V súčasnosti prednáša Petrochémiu v inžinierskom štúdiu. Ako externý profesor prednášal na kanadskej univerzite v Ottawe predmet Polyméry a aplikovaná organická chémia. Viedol 88 diplomových prác a bakalárskych projektov. Vychoval deväť kandidátov vied a doktorandov, z ktorých dvaja boli riaditelia výskumných ústavov, dvaja našli zamestnanie u zahraničných firiem (Holandsko, EXON) a dvoch habilitantov.

Výsledky svojej vedecko-výskumnej práce publikoval doma i v zahraničí vo vyše 380 prácach vo forme vedeckých článkov, patentov, prednášok a posterov na konferenciách. Publikované práce našli veľmi širokú odozvu vo vedeckej časopiseckej a monografickej literatúre. Svedčí o tom 440 citácií publikovaných prác. Pritom väčšina publikácií je citovaná v popredných svetových časopisoch. Medzi najoriginálnejšie dosiahnuté výsledky patrí terc-Butylation of glycerol catalysed by ion-exchange resins uverejnená v Applied Catalysis A: General 294 (2005) 141-147. Publikáciu prezentujúcu výsledky z eterifikácie glycerolu doteraz citovali 74 krát. Pritom je pozoruhodné, že pôvodné výsledky z éterifikácie glycerolu butylénom, a to napriek tomu, že boli publikované v slovenskom časopise Petroleum and Coal 45(1-2) (2003) 54-57, sa doteraz citovali už 34 krát. Aktuálny záujem o dosiahnuté výsledky z oblasti využitia bioglycerolu, ako vedľajšieho produktu transesterifikácie rastlinných olejov, svedčí o tom, že orientácia profesora Bajusa na jeho spracovanie v uhľovodíkových technológiách bola správna. Práve pre takéto riešenia získal viacero grantov, ako vedúci projektov. Doma získal 8 grantov (GAV, VEGA) a dva zahraničné granty (Kanada).

V aplikačnej oblasti spolupracoval profesor Bajus na celom rade projektov (Slovnaft a.s., VÚRUP a.s., EKOIL a.s., Chemopetrol a.s., Dron Sklady, s.r.o.) v rámci podnikateľskej činnosti a PHARE. Vo svojej vedecko-výskumnej činnosti sa zameriava na problematiku termických a katalytických premien uhľovodíkov z ropy, zemného plynu a alternatívnych surovín na palivá a petrochemikálie. Vrcholom jeho výskumného snaženia je realizácia získaných výsledkov v priemyselnej praxi. V minulosti to bol predovšetkým Slovnaft, a.s. V súčasnosti sa v tomto smere najďalej pokročilo pri recyklácii odpadov. O výsledky z pyrolýzy ojazdených pneumatík prejavila záujem firma DRON sklady, ktorá na základe dosiahnutých výsledkov za laboratórnych podmienok postavila poloprevádzkové zariadenie a následne prevádzkové zariadenie v Mliečanoch pri Dunajskej Strede s kapacitou spracovania 15 000 ton ojazdených pneumatík ročne. Šesť nainštalovaných prietochných reaktorov umožňuje recyklovať-spracovať aj polymérne odpady prítomné v komunálnych odpadoch. Jedná sa o originálny technologický proces hlbokého termického krakovania odpadov s aktiváciou (DSSC/SCA) vyvinutý a priemyselne realizovaný na Slovensku. Finálnym produktom sú plynné palivá, vykurovacie oleje a pyrolýzny koks, ktoré našli využitie v energetike.

Uhľovodíkové technológie sú obrovskou výzvou, pretože v celosvetovom energetickom spektre majú ropa a zemný plyn spolu 57 %-né zastúpenie. Po vyše storočnom vývoji a využívaní väčšina súčasných uhľovodíkových technológií nielen v rafinárskej výrobe, ale aj v petrochémií, dosiahla požadovaný stupeň zdokonalenia. Na vedeckom seminári „Uhľovodíkové technológie“ odznali odborné príspevky dotýkajúce sa nielen riešenia aktuálnych problémov fungujúcich procesov, ale aj prednášky zaoberajúce sa perspektívnymi technológiami konverzií netradičných uhľovodíkových surovín, využiteľnými v blízkej alebo vzdialenej budúcnosti.

Pri príležitosti životného jubilea, dekan FCHPT STU prof. Ing. Ján Šajbidor, DrSc., odovzdal prof. Martinovi Bajusovi pamätnú medailu za rozvoj fakulty a priemyselnú spoluprácu. Prácu v prospech Slovenskej chemickej spoločnosti a organizovanie sekcie Chemprogres na zjazdoch chemikov ocenila predsedníčka SCHS Ing. Mária Omastová, DrSc. odovzdaním medaily.



Pri príležitosti konania vedeckého seminára „Uhlíkovodíkové technológie“ vydal organizačný výbor zborník, v ktorom sa prezentujú životopisné údaje o jubilatovi, jeho pedagogické pôsobenie na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, prehľad publikačnej činnosti s citáciami. Nasleduje program a abstrakty prednášok prednesených na seminári. Súčasťou zborníka je CD, na ktorom sú uvedené plné texty prednášok.

doc. Ing. Elena Hájeková, PhD.