



Džordž E. Dejvis (George E. Davis) 1850-1907.

Smatra se da je Džordž Dejvis prvi osmislio koncept savremenog procesnog inženjerstva. Studirao je na „Slough Mechanics Institute and the Royal School of Mines“ u Londonu (deo danšnjeg Imperial College of London) i zatim započeo karijeru u hemijskoj industriji u okolini Mančestera.

U vreme kada je započeo profesionalnu karijeru, hemijska industrija je bila striktno podeljena i ljudi koji su radili na projektovanju i u proizvodnji u pojedinačnim oblastima su bili veoma usko specijalizovani. Tako se od osobe koja je imala znanja i iskustva u oblasti proizvodnje sumporne kiseline nije očekivalo da može da radi u proizvodnji alkalija.

Prvi deo njegove karijere bio je zaposlen kao inspektor (Alkali Inspector) u oblasti Midland u Engleskoj. Njegov posao je podrazumevao da kontroliše rad hemijskih fabrika i emisiju zagađujućih komponenti prema zakonu „Alkali Works Act“ iz 1863. Tako je bio u prilici da se detaljno upozna sa postrojenjima, procesima i uređajima koji su u to vreme bili korišćeni u industriji (olovne komore za proizvodnju sumporne kiseline, Leblanov i Solvejev postupak za proizvodnju sode). Na osnovu ovako ostvarenog uvida u stanje u industriji, Dejvis je shvatio da je potrebno zasnovati novu granu inženjerstva koja će biti veza između klasične hemije i mašinstva.

1880. Dejvis je pod uticajem ovih ideja predložio formiranje udruženja „Society of Chemical Engineers“. Iako je pokušaj bio neuspešan, on je nastavio da promoviše svoju osnovnu ideju.

1884. Dejvis je postao nezavisni konsultant primenjujući i dalje usavršavajući znanja koja je stekao u prethodnim godinama.

1887. je pretočio svoja inženjerska znanja u seriju od 12 predavanja iz hemijskog inženjerstva koja je održao na Manchester Technical School. Najznačajniji doprinos u ovim predavanjima je bio koncept pojedinačnih operacija, koji je kasnije dobio naziv osnovne operacije (unit operations). Dejvisov prilaz je bio empirijski i prezentovao je

praktične probleme vezane za vođenje procesa koji su bili od interesa u hemijskoj industriji u Velikoj Britaniji. Zbog ovoga, neki smatraju da su njegova predavanja predstavljala otkrivanje industrijskih tajni ostatku sveta. Uticaj ovih predavanja je otišao veoma daleko u ubeđivanju drugih da je došao trenutak da se hemijsko inženjerstvo uspostavi kao nezavisna profesija. Neki od ovih ljudi su živeli u SAD, gde su Dejvisove ideje dalje razrađene.

1901. je publikovao priručnik „Handbook of Chemical Engineering“ koji je bio dovoljno uspešan da doživi drugo izdanje 1904. U to vreme su postojale knjige koje su pisane za različite hemijske industrije – npr. proizvodnja sode, sumporne kiseline, piva, itd. Dejvis je organizovao tekst prema osnovnim operacijama koje se primenjuju u različitim vrstama industrije: transport čvrstih tela, tečnosti i gasova, destilacija, kristalizacija, uparavanje, itd. U svom priručniku Dejvis je zagovarao eksperimente na poluindustrijskim postrojenjima (današnji „pilot plant“) i potrebu povišenih sigurnosnih mera u proizvodnji. Ovaj priručnik se smatra prvom knjigom iz oblasti procesnog inženjerstva.

U predgovoru knjige piše: „Cilj ove knjige nije da omogući bilo kome da radi kao specijalista za neku oblast ... već da ilustruje principe prema kojima postrojenje bilo koje vrste može biti projektovano i izgrađeno, kada su poznati određeni uslovi i zahtevi. Mi nećemo biti u prilici da iskoristimo u potpunosti svoje sposobnosti, osim ako se ne naučimo da istražujemo osnovne principe prema kojima treba da dimenzionišemo i konstruišemo uređaje.“

Svom učeniku je dao sledeći savet: „Nikad ne žuri da rešiš klijentov problem. Ako posao uradiš brzo klijent će misliti da je zadatak bio lak i da je previše platio. Takođe, kada se posao radi brzo lakše se prave greške. Napravićeš dovoljno grešaka u svakom slučaju, pa radi lagano.“