

*Szebényi Imre, Szentmártony T.: A környezetvédelmi mérnöktovábbképzés a BME-en. (Zajelhárítási Nemzeti Bizottság ülése, Bp. 1973.)*

*Hardy Gy., Szebényi Imre: Obucsevanie i osztresensztvuvanie na inzsenieritje-himicsi v Budapestszkata Politehnika. (Kémiai Technológia Intézet, Szófia, 1973.)*

*Tóth Géza: Egyes redox rendszerek radioaktiv nyomjelző vizsgálatáról. (MTA, Bp. 1973.)*

*Vajta László: A kőolajfeldolgozóipar 25 éves fejlődése. (MKE, Bp. 1973.) — Szénhidrogének feldolgozásának és felhasználásának fejlesztése hazánkban. (Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézet, Veszprém, 1973.) — A kőolajprogram végrehajtásának állása és várható eredményei 1980-ra. (Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület, Kaposvár, 1973.)*

*Vajta László, Adonyi Zoltán, Vajta Lné.: A kőolaj adalékok relatív hőstabilitásának vizsgálata. (MTA, Mátrafüred, 1973.)*

*Zöld Ernő, Kiss László: Lúgos mangánoxid elemek. (MTA, Bp. 1973.)*

*Tábor P., Zöld Ernő, Váraljai M.: Galvanikus cink és ezüstbevonatok bétareflexiós rétegvastagságának mérése. (MTA, Bp. 1973.)*

#### Kutatómunka

**Egyedi szénhidrogének előállítás.** Számos bonyolult szerkezetű szénhidrogén vegyületet állítottunk elő tiszta állapotban, így például paraffinokat, alkil-benzolokat, alkil-naftalinokat és alkil-tetralinokat. Ezeket a vegyületeket a Nagynyomású Kísérleti Intézettel együttműködve használtuk fel termodiffúziós és alkalmazástechnikai célokra. E vizsgálatok eredményeként eddig nem ismert összefüggéseket lehetett megállapítani a szénhidrogének szerkezete, kenéstechnikai és gyógyászati tulajdonságai között.

**Elektrotermikus úton előállított kőszőrülési szemcseanyagok felépítésének kutatása.** A kutatómunka során a kőszőrűszerszámgyártásnál felhasznált, elektrotermikus úton előállított kőszőrülési szemcseanyagok szöveti és ásványi felépítését vizsgáltuk. A kémiai, ásványtani és mikroszkopos vizsgálatok alapján meghatároztuk azokat a legfontosabb minősítési elveket és módszereket, melyek segítségével a kőszőrülési szemcseanyagok alapvető és átfogó minősítése elvégezhető.

**Formaldehid üzemi technológia folyamattani tanulmányozása.** Tanulmányoztuk az Egyesült Vegyiművek formaldehid előállítási technológiáját és javaslatot tettünk a technológia egyszerűsítését és a költségek csökkentését célzó módosításokra.

**Olajtüzelésű hőerőművek pernyéjének hasznosítása.** A nehéz fűtőolajok elterjedése következtében számottevő mennyiségű pernye szennyezi a légkört. A környezetvédelem érdekében foglalkoztunk a pernye kinyerésének és hasznosításának problémájával. A kutatások eredményeként a Tanszéken egyszerű eljárást dolgoztunk ki, melynek segítségével az olajpernyéből értékes vanádium és nikkel vegyületeket lehet előállítani, a levegőt szennyező melléktermékek képződése nélkül.

**Tüzelőanyagok és adalékok hatásmechanizmusának kutatása a Diesel-motorok káros emissziójának csökkentésére.** Modell elegyekkel laboratóriumi körülmények között vizsgáltuk a Diesel-üzemanyag jellegzetes szénhidrogéntípusainak befolyását a füstölési hajlamra. Különböző típusú gázolajok felhasználásával üzemi körülmények között tanulmányoztuk a Diesel-motor emisszióját. Meghatároztuk a kipufogó gázokból leválasztott korom és policiklusos szénhidrogének mennyiségét és azok megoszlását, különös tekintettel a karcinogén anyagokra. Vizsgáltuk a kénartalom és egyes füstcsökkentő adalékok hatását laboratóriumi és üzemi körülmények között.