



LĪDZ BAIKĀLAM UN VĒL TĀLĀK

Vecākais zinātniskais līdzstrādnieks, ķīmijas zinātņu kandidāts Magnuss Virčovs un jaunākā zinātniskā līdzstrādniece Daina Virčova strādā ar jauno metodi smago metālu koncentrēšanai.



Akadēmiķis, ķīmijas zinātņu doktors, republikas Valsts prēmijas laureāts
JURIS BANKOVSKIS.

Iedomāsimies filtrpapīra ripiņu piecu kapeiku naudasgabala lielumā, uz kuras virsmas atrodas milimetru bieza pulverveida vielas kārtiņa. Šis šķietami vienkāršais, plānais slānis — rezultāts, ko devusi viena no praktiski nozīmīgākajām Latvijas PSR ZA Neorganiskās ķīmijas institūta Iekšēji komplekso savienojumu laboratorijas pēdējo gadu izstrādņēm.

Laboratorijas vadītājs akadēmiķis Juris Bankovskis, kas par savu skolotāju uzskata akadēmiķi A. Ieviņu, var justies gandarīts. Pēc dažajiem meklējumu gadiem ir radītas vairākas augstselektīvas metodes smago metālu noteikšanai dabas ūdeņos. Sevišķu atzinību tās izpelnījušās sakarā ar dabas aizsardzībai pievērsto uzmanību.

Viegli saprotams akadēmiķa J. Bankovska entuziasms, ar kādu viņš par to runā.

Cilvēks ņem no dabas visu iespējamo, ne vienmēr protot pasaudzēt devēju. Viņš to piesārņo, tādējādi reizēm radot draudus dzīvībai. Piemēram, daļa metālu, to vidū arī toksisko, ko izmanto tehnikā, savienojumu veidā atgriežas apkārtējā vidē. Tie atrodas gaisā, koncentrējas augsnē, it īpaši dabas ūdeņos — okeānos, jūrās, ezeros un upēs. Sevišķi aktuāla šī problēma ir no Pasaules okeāna tikpat kā pilnīgi noslēgtajai Baltijas jūrai. Te ļoti vajadzīgas jutīgas metodes smago metālu kvantitatīvai noteikšanai.

Dabas ūdeņos smagie metāli ir mazās koncentrācijās un tiešā ceļā, bez iepriekšējās koncentrēšanas, to daudzumu noteikt ir grūti, dažreiz pat neiespējami. Metālu koncentrēšanai bieži lietotā ekstrakcijas metode attiecībā uz dabas ūdeņiem no vairākiem viedokļiem ir neērta un nav praktiska. Laboratorijā izstrādātā līdzgulsnēšanas metode metālu koncentrēšanai ir nesalīdzināmi efektīvāka.

Un te mums jāatgriežas pie sākumā minētās pulverveida vielas. Tas ir dabas ūdeņos atrodamo smago metālu koncentrāts, kas iegūts ar līdzgulsnēšanas metodi. Ekspedīcija var droši un ērti sūtīt to uz stacionāru laboratoriju analīzei.

Valsts mērogā jau risina jautājumu par Salaspils ķīmiku metodes vispārēju ieviešanu. Vairs nav šaubu, ka kolektīvs ir radījis universālu

reaktīvu šīs metodes īstenošanai. Runa ir par tioksīnu un tā atvasinājumiem. Laboratorija saņem vēstules no PSRS P. Širšova Okeanoloģijas institūta, no Pielietojamās ģeofizikas institūta, no lielākām un mazākām zinātniskajām iestādēm, kuras apliecina metodes straujo izplatību, atzinīgi vērtē aparātūras lietošanas ērtumu ekspedīcijas apstākļos.

Šajā sakarā interesantas ir rindas no Vissavienības Celulozes un papīra rūpniecības zinātniskās ražošanas apvienības Ekoloģiskās toksikoloģijas institūta direktora A. Beima vēstules:

«Ilgu laiku mūsu kolektīvam neizdevās ātri noteikt smago metālu saturu Baikāla Celulozes un papīra kombināta notekūdeņos un rūpniecības notekūdeņu veidošanās traktā. Šī svarīgā problēma tika atrisināta, lietojot Jūsu institūtā izstrādāto smago metālu noteikšanas radioizotopisko metodi.»

Piebildīsim vēl, ka atsauksmes, dažādus pieprasījumus un sadarbības piedāvājumus pasts piegādā institūtam no vēl lielākiem attālumiem un jo bieži.

Vai uz fundamentālās zinātnes bāzes radušos atklājumu autoriem tas nav objektīvākais viņu darba vērtējums un spēcīgākais stimulē?

Laboratorijas ikdienā ielūkojās
O. Sarma

Fotografēja V. Živecs