

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

A. Dávid: **Metódy spracovania geochemických údajov na kalkulátoroch** (Bratislava 26. 2. 1981)

Referát sa zaoberal výpočtom parametrov a stanovením vhodnosti lineárneho regresného modelu

$$[1] y^* = a_0 + a_1 x_1 + \dots + a_m x_m$$

na základe matice pozorovaní

$$[2] (X | Y) = \begin{matrix} 1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1m} & y_1 \\ & 1 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2m} & y_2 \\ & & 1 & x_{31} & x_{32} & \dots & x_{3m} & y_3 \\ & & & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ & & & & 1 & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nm} & y_n \end{matrix}$$

, $n \gg m$.

Nultý stĺpec matice [2] sa dá interpretovať ako „nemá“ premenná, prvý až m-tý sú navzájom lineárne nezávislé a predstavujú merania (pozorovania) jednotlivých kauzálnych premenných, posledný stĺpec predstavuje merania závisle premennej.

Algoritmus vkladania prvkov matice [2] a výpočtu parametrov

$$a_0, a_1, \dots, a_m$$

modelu [1] sa volí tak, aby sa mohol realizovať aj na kalkulátoroch s minimálnou kapacitou pamäte.

Cieľom referátu bolo poukázať na možnosť nahradit počítač pri riešení niektorých úloh regresnej a korelačnej analýzy lacnejším a operatívnejším zariadením, stolovým alebo dokonca vreckovým programovateľným kalkulátorom.

Použitie algoritmu sa ilustrovalo na regresnom modeli stanovovania obsahu síry v rope podľa obsahu živíc.

J. Pokorný: **Faktografická geochemická databanka v Ústrednom ústave geologickém** (Bratislava 27. 2. 1981)

Účelová databanka sa v Ústrednom ústave geologickém buduje etapovitě a vstupuje do funkcie od roku 1981. V prvej fázi jde o základní program geochemického výzkumu regionů založený na litogeochemickém výzkumu hornin. Po ukončení základní etapy, která zhodnotila asi 100 souborů hornin po zhruba 30 vzorcích (celkem asi 3500 vzorků), se postupuje dále vhodným zahušťováním základní sítě. Toto zahuštění reprezentuje asi

30–50 vzorků na jeden list mapy základní edice 1 : 25 000 s unifikovaným způsobem odběru vzorků, jejich dokumentace i stanovení hlavních a stopových elementů. Buduje se geochemický registr, prozatím klasickým způsobem na bázi map a štítků, s možností napojení na strojně početní zpracování v rezortním výpočetním středisku při n. p. Geoindustria v Praze.

U akcí geochemické prospekce zahrnuje primární cyklus strojně početní zpracování dat. Určují se základní statistické parametry souborů, speciální a případně grafické výstupy. Pak následuje kritické geochemické ložiskové interpretační stadium a teprve vybrané anomálie jsou vhodné pro registraci a zpracování ve faktografické databance.

Z ostatních geochemických dat budou do geochemické účelové databanky začleněny jen analýzy izotopové a výsledky geochemického datování. Neuvažuje se zatím o ukládání obrovského množství analytických dat produkováného elektronovým mikroanalýzátořem.

A. Kotuljaková — G. Timčák — E. Hroncová: **Skúsenosti s programom PACKAGE na petrochemické prepočty** (Bratislava 26. 2. 1981)

VL BF (a jeho predchodca LVNS BF) rozvíja sústavu programov na petrochemické prepočty už od roku 1967. V súčasnosti je na ÚVT PACKAGE programov zahrňujúcich prepočet podľa Bartha, CIPW, Köhler-Raaza, Niggliho úplnú klasifikáciu magmatických typov, Rittmannovu klasifikáciu, Streckeisenovu modálnu a chemickú klasifikáciu, Pheifferovu klasifikáciu, von Wolffovu a Zavarického klasifikáciu. Klasifikácia je možná aj na základe chemických alebo modálnych (resp. kombinovaných) údajov pomocou združovacej analýzy. Delenie významnosti klastrov je možné na základe signifikantnosti zlomov v hodnote „vzdialenosti“, ktoré sa používajú na vytváranie klastrov. Pri veľkých súboroch je výhodnejšie, ak sa výsledky ukladajú do databanky, čo zároveň umožňuje rozsiahlejšiu štatistickú analýzu výsledkov. Výpočet je prístupný aj externým záujemcom.