

K-III-1801

XXVI OKTOBARSKO SAVETOVANJE  
RUDARA I METALURGA

# SAOPŠTENI RADOVI



DONJI MILANOVAC, 1-3. OKTOBAR 1994. GOD.



PMS — 20

OGRANIČENJA, OSETLJIVOST I MAKSIMIZACIJA TAČNOSTI PRI  
PRORAČUNU TEHNOLOŠKIH INDIKATORA U PMS PRIMENOM  
KOMPJUTERSKIH PROGRAMA

LIMITATIONS, SENSITIVITY AND THE MAXIMISING THE  
ACCURACY OF THE TWO-PRODUCT RECOVERY  
COMPUTATIONS IN THE MINERAL PROCESSING  
USING COMPUTER PROGRAMMES

Prof. Dr Boris Krstev, Rudarsko-Geološki fakultet Štip, R. Makedonija, Mr Blagoj  
Golomeov, Rudarsko-Geološki fakultet Štip, R. Makedonija

Ul. „Goce Delčev“ br. 89  
92000 Štip, R. Makedonija  
tel: ++389-92-31 379  
fax: ++389-92-36 875

**SADRŽAJ** — U ovom radu će biti prikazani proračuni metal-bilansa kod tehnoloških operacija u PMS-u. Pored osnovnih tehnoloških indikatora: maseno iskorišćenje, iskorišćenje, stepen koncentracije, efikasnost koncentracije, biće prikazana ograničenja, osetljivost, maksimizacija tačnosti pri proračunu pomoću izradenih kompjuterskih programa.

**ABSTRACT** — In this paper will be shown calculations of the two-product recovery computations by the technological operation in the mineral processing. Beside the essential technological indicators: the recovery, the grade of concentration, the efficiency of concentration etc., will be shown limitations, sensitivity and the mximising the accuracy by the calculations by means of the computer programmes.

## 1. UVOD

Za proračun metal bilansa u pripremi mineralnih sirovina koriste se tehnološki indikatori koji se odnose na odgovarajuću operaciju procesa koncentracije. Dvoproizvodna raspodela mase mineralne sirovine (two product) u koncentrat i jalovinu zajedno sa njihovim kvalitativnim određivanjima, omogućuju izvođenje odgovarajućih balansiranja sa definisanim tehnološkim određivanjima, omogućuju izvođenje odgovarajućih balansiranja sa definisanim tehnološkim indikatorima kao što su: iskorišćenje, maseno iskorišćenje i sl.

$$M_k = \frac{K}{R} \cdot 100; M_k = \frac{r-j}{k-j} \cdot 100; M_j = \frac{J}{R} \cdot 100; M_j = \frac{k-r}{k-j} \cdot 100;$$

$$I_k = \frac{K \cdot k}{R \cdot r} \cdot 100; I_k = \frac{k \cdot (r-j)}{r \cdot (k-j)} \cdot 100; I_j = \frac{J \cdot j}{R \cdot r} \cdot 100;$$

M<sub>k</sub> + M

Pored n

— koefi

— koefi

— efika

— tehni

— ekon

gde je:  $k_n = \frac{S}{P}$ 

S — troš

P — cen

2. O

Prikazano  
cionarnog stanja  
dinamička ravno  
interval između  
Diferenci

$$\frac{\partial I}{\partial j} = \frac{—}{—}$$

uzimajući: V<sub>F</sub>

$$V_1 = \left( \frac{\partial F}{\partial r} \right)$$

gde su

V<sub>1</sub>, V<sub>r</sub>, V



