

UNIVERSITATEA DE NORD BAIA MARE
Facultatea de Mine și Metalurgie

**BULETIN ȘTIINȚIFIC
AL
UNIVERSITĂȚII DE NORD BAIA MARE**

Seria D

Exploatări Miniere, Prepararea Substanțelor

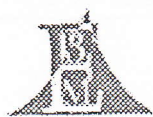
Minerale Utile, Metalurgie Neferoasă,

Geologie și Ingineria Mediului

Volumul XV

**SECȚIUNEA
ȘTIINȚA MATERIALELOR**

**BAIA MARE
2001**



TIPOGRAFIA UNIVERSITĂȚII DE NORD BAIA MARE
ISSN: 1582 - 0548

**LUCRĂRILE
SIMPOZIONULUI ȘTIINȚIFIC NAȚIONAL**

ocazionat de împlinirea a

**40 ANI DE ÎNVĂȚĂMÎT SUPERIOR
ÎN BAIĂ MARE**

SECȚIUNEA:

ȘTIINȚA MATERIALELOR

**15 - 16 Mai 2001
Baia Mare**

BIROUL SECȚIUNII

Președinte: Prof.univ.dr.ing. Gheorghe VOLCOVINSCHI
Membri: Prof.univ.dr.ing. Ion PETREUȘ
Prof.univ.dr.ing. Dragoș TALOI
Conf.univ.dr.ing. Viorel POP
Secretar: Șef lucr.dr.ing. Rita TOADER

CUPRINS

1. Gh. VOLCOVINSCHI

Știința, cercetarea și inventica- Marea afacere a României în mil. III

5

2. D. TALOI, I. CONSTANTIN, G. MATEI, L.M. VLĂDUȚIU, V. POP

Considerații teoretice privind rafinarea termică a cuprului

7

3. I. CONSTANTIN, D. TALOI, V. POP, G. MATEI, L. VLĂDUȚIU

Cercetări privind parametrii termodinamici de interacțiune a sistemului ternar

Cu - Sn - O

12

4. G. MATEI, D. TALOI, I. CONSTANTIN, I. APOSTOLESCU, C. POPESCU

Calculul randamentului de matificare a cuprului la topirea în suspensie a concentratelor cuproase

18

5. L.M. VLĂDUȚIU, D. TALOI, D. ȘOTCĂ

Cinetica oxidării în apă a molibdenitei

24

6. L. FIRESCU, I. SURCEL, N. MUNTEANU

Considerații termodinamice asupra proceselor care au loc la îndepărtarea calciului din aliajele de turnătorie din categoria Al - Si

30

7. I. MĂRGINEAN, M. ROMAN, L. FIRESCU, P. NICOLESCU, M. PASĂRE

Durificarea superficială prin difuzia carbonului în timpul turnării cu modelele gazificabile

36

8. D.V. DUMITRESCU, V. PREDICA, A. IOANA

Cercetări privind hidroliza bismutului din soluții de cloruri de metale neferoase

43

9. A. LUNGULEASA, ALEX. MITIȘOR, V. ISTRATE

Imbunătățirea unor parametri ai aplicării adezivului pe așchiile de pal

49

10. **M. BIBU**
Aspecte generale referitoare la protecția locală cu vopsele speciale pe bază de pulberi de cupru utilizate împotriva nitrurării ionice 55
11. **M. BIBU**
Utilizarea sistemelor liante magneziene în compoziția vopselelor speciale pe bază de pulbere lamelară de cupru elaborate pentru protecția locală la nitrurarea în plasmă 63
12. **L. GAGEA, G. SIMON, E. OLARIU, M. MOCEAN**
Pigments for concrete and mortar colouring 71
13. **L. GAGEA, F. GOGA, E. OLARIU, D. TÂRZIANU**
Preparations for decorating the fine ceramic products in thin films 77
14. **S.M. BOB, D.M. SALOMIE, V. CONSTANTINESCU, C. NYTRAIU**
Superaliaje pe bază de fier obținute prin procedee neconvenționale 83
15. **O.S. MIRCEA, G. VERMEȘAN, V. RUS**
Tehnologii de tratamente termice și ingineria suprafețelor aplicate pieselor din pulberi metalice 89
16. **M. ZANC, G. VERMEȘAN, V. RUS**
Unele considerații privind comportamentul tribologic al structurilor oxinitrate 95
17. **V. RUS, G. VERMEȘAN**
Cercetări experimentale privind tratamentul criogenic 101
18. **V. RUS, M. ZANC, O. MIRCEA**
Particularități privind nitrurarea ionică a pieselor cu cavități interioare 107
19. **V. RUS, M. COSMIN, G. NEGREA, B.M. RUS**
Unele aspecte privind carbonitrurarea oțelului 16MO3 113
20. **V. RUS, G. NEGREA, D. IANCU**
Cercetări privind nitrurarea găurilor filetate la piese din oțel inoxidabil 10Cr130 119

- 21 **R. MUREȘAN, L. BRANDUȘAN, C. PAVEL**
Cercetări privind influența cantității și compoziției liantului aliajelor grele pe bază de wolfram din sistemul W – Ni – Cu și W – Ni – Fe asupra densității și proprietăților mecanice ale acestora 125
22. **R. MUREȘAN**
Căi de elaborare a sinterizatelor și produselor din aliaje grele pe bază de wolfram 133
23. **R. TOADER, I. PETREUȘ, V. POP, V. HOTEA, Gh. IEPURE, B. CARDOȘ**
Cercetări privind sinteza și analiza structurală a aliajului $TiAl_3Fe_{2,5}$ 141
24. **B. CARDOS, R. TOADER**
Studiul coroziunii aliajelor pe bază de titan utilizate în implantologia dentară 149
25. **V. HOTEA, V. POP, R. TOADER, Gh. IEPURE**
Valorificarea prașurilor volatile rezultate din procesul de topire reducătoare a aglomeratului Pb – Cu prin tehnologii hidrometalurgice nepoluante 154
26. **M. DOBRIN, V. HOTEA**
Considerații teoretice privind pilele galvanice cu electrolit solid 160
27. **Gh. IEPURE, V. HOTEA, V. POP, R. TOADER**
Considerații privind reciclarea deșeurilor de acumulatori prin tehnologii nepoluante 167
28. **I. STOICOVICI**
Studii privind comportamentul arseniurilor metalice naturale în procesele pirometalurgice 172
29. **D. LEAUA, D. TALOI, V. POP**
Posibilități de diminuare a conținutului de plumb în matele de la topirea concentratelor plumbo – cuproase 180
30. **V. POP, R. TOADER, D. TALOI, I. CONSTANTIN**
Despre viteza procesului de prăjire în strat fluidizat și gradul de oxidare cu ecuația diferențială $dx/dt = k.S(a - x)$ 186

31. V. POP, N. BĂNCILĂ, D. LEAUA, V. HOTEA, Gh. IEPURE

Despre poluanți și limite ale poluanților în atmosferă

194

32. V. NĂSUI

Cartea de vizită a unui inventator de elită profesionist

205