

ÚČINNOSŤ Fe^0 -BARIÉRY PRI REMEDIÁCII DRENÁŽNYCH VÔD Z HALDOVÉHO POĽA ĽUBIETOVÁ - PODLIPA

Effectiveness of Fe^0 -barrier at Cu-deposit Ľubietová – Podlipa

Dávid Demeter¹, Peter Andráš Jr.^{2,3}, Jozef Krnáč¹, Jana Dadová²

¹Bc. Dávid Demeter, RNDr. Jozef Krnáč, PhD., Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela, Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica; Dawid.demeter@gmail.com; krnac.jozo@gmail.com

²RNDr. Jana Dadová, PhD., Vysoká škola báňská – Technická univerzita v Ostrava, 17. listopadu, 15, 708 33 Ostrava-Poruba; jana.ruskova72@gmail.com

³Ing. Peter Andráš Jr.; Štátna ochrana prírody SR, Tajovského ul. 28B, 974 01 Banská Bystrica; paand4@gmail.com

Abstrakt: Krajina v okolí Ľubietovej je kontaminovaná ťažkými kovmi v dôsledku banskej činnosti. Najrizikovejší faktor kontaminácie predstavuje znečistenie vody. Na jej remediáciu bola pod haldovým poľom Podlipa inštalovaná Fe^0 -bariéra. Táto sa ukázala byť po rok trvajúcej aktivite málo účinnou pri odstraňovaní Cu, Sb, Pb a P. Efektívne odstraňuje Fe uvoľnené v procese cementácie, S a As. Vplyv pH a Eh na účinnosť bariéry sa nepreukázala.

Kľúčové slová: ťažké kovy, kontaminácia vody, Fe^0 -bariéra, remediácia

Abstract: The country in the surrounding of Ľubietová is due to the long term mining activities contaminated by heavy metals. The most dangerous risk is caused by the water contamination. To remediate the water was near the dump-field Podlipa installed the Fe^0 -barrier. The barrier seems to be after one year not very effective for Cu, Sb, Pb and P removing from the water. On the other hand it is able successfully remove from water Fe released in the cementation process, as well as S and As. The pH and Eh influence on barrier effectivity was not proved.

Key words: heavymetals, contaminatedwater, Fe^0 -barrier, remediation