

Tadeusz Gołda

WYKORZYSTANIE SZLAMÓW POFLOTACYJNYCH RUDY SIARKOWEJ DO REKULTYWACJI TERENÓW POEKSPLOATACYJNYCH W GÓRNICTWIE OTWÓRKOWYM SIARKI

Streszczenie

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w kopalni siarki „Jeziórko” wymagała opracowania nowych metod naprawczych, ze względu na synergiczne oddziaływanie przekształceń chemicznych, geomechanicznych i hydrologicznych. Zaproponowana metoda reniwelacyjno-blokująca pozwalała dzięki zastosowaniu odpadowych szlamów po flotacji rud siarki na równoczesne zablokowanie i neutralizację skażeń oraz podniesienie rzędnej terenu powyższej zwierciadła wody. Prowadzone badania na powierzchniach doświadczalnych i wdrożeniowych potwierdziły pełną przydatność tego odpadu do rekultywacji podstawowej oraz prowadzenia na tym materiale upraw rolnych. Praca zawiera wybrane wyniki dokumentujące niektóre zmiany zachodzące w szlamach pod wpływem zainicjowanych procesów glebotwórczych. Uzyskane wyniki opisują tempo wypłukiwania sodu, dynamikę dekalcytacji, oraz szybkość utleniania siarki elementarnej.

Słowa kluczowe: rekultywacja, odpady, szlamy poflotacyjne, kopalnia siarki

THE USE OF SULPHUR ORE POST-FLOTATION SLUDGE IN THE RECLAMATION OF POST-EXPLOITATION AREAS IN BOREHOLE SULPHUR MINING

Summary

The reclamation of post-exploitation areas in the sulphur mine „Jeziórko” required new remediation methods due to synergic effects of chemical, geo-mechanical and hydrologic transformations. The proposed re-leveling and blocking method allows - due to the application of sludge remaining after the flotation of sulphur ores – simultaneous blocking and neutralization of pollution and rising the terrain elevation above the groundwater table. The research done on experimental and implementation fields confirmed full usefulness of this kind of waste in basic reclamation and agricultural use of the area. The paper contains selected results documenting some changes in sludge, under the influence of soil-forming processes. The obtained results describe the speed of washing out sodium, dynamics of decalcitation and speed of the oxidation of elementary sulphur.

Key words: reclamation, wastes, post-flotation wastes, sulphur mine

Dr inż. Tadeusz Gołda
Zakład Kształtowania i Ochrony Środowiska
Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska
Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica
30-059 Kraków a. Mickiewicza 30