

Opis rozprawy

Imię i nazwisko autora rozprawy	Michał Patyk
Imię i nazwisko promotora rozprawy	Zbigniew Kasztelewicz
Wydział	WGiG
Instytut/Katedra/Zakład	KGO
Data obrony (wystarczy rok)	2019
Tytuł rozprawy	Metoda doboru układów technologicznych do eksploatacji złóż surowców skalnych o obniżonej jakości
Język rozprawy	polski
Streszczenie rozprawy w jęz. polskim (max 1400 znaków)	<p>Niniejsza rozprawa doktorska przedstawia problematykę doboru układów technologicznych do eksploatacji złóż surowców skalnych o obniżonej jakości. Dobór odpowiedniego układu technologicznego do eksploatacji omawianych złóż, jest zagadnieniem wieloaspektowym, gdyż dotyczy kilku obszarów prowadzonej działalności górniczej m.in.: bezpieczeństwa pracy, racjonalnej gospodarki złożem, ochrony środowiska oraz aspektów techniczno-ekonomicznych.</p> <p>W rozprawie doktorskiej wyspecyfikowano uniwersalne kryteria oceny oraz metody doboru układu technologicznego do eksploatacji zasobów złóż surowców skalnych o obniżonej jakości w odkrywkowych kopalniach na podstawie kryteriów technicznych, technologicznych, ekonomicznych i środowiskowych. Dobór układów technologicznych powinien wynikać z dogłębnej analizy problemów technicznych, terenowych i eksploatacyjnych, ponieważ może mieć istotny wpływ na czynniki ekonomiczne. W pracy do analizowanych warunków złożowych zaproponowano 5 układów technologicznych różniących się od siebie lokalizacją wstępnego kruszenia.</p> <p>Ocena najkorzystniejszego wariantu (układu technologicznego) została wykonana przy pomocy narzędzi wielokryterialnego wspomaganie decyzji (WWD) takich jak metoda AHP oraz ELECTRE III, w oparciu o przeprowadzone rozmowy z</p>

Patyk M.

	<p>interdyscyplinarnymi ekspertami z dziedziny górnictwa odkrywkowego.</p> <p>Ponadto niniejszej rozprawie przeanalizowano jak jakość złoże wpływa na m.in. licznosc parku maszynowego, ilosc niezbednych pracowników do utrzymania zakladanej zdolnosci produkcyjnej, wielkosc zwalowanych mas, koszty procesu technologicznego, a takze energochlonnosc ukkladu technologicznego w ujeciu srodowiskowym.</p>
<p>Tytuł i streszczenie rozprawy w jęz. angielskim (max 1400 znaków)</p>	<p>The method of the assessment of mining equipment for raw materials with reduced quality of deposit</p> <p>Rational solution for mining equipment based on the use of haul trucks, excavators, wheel loaders and crunchers should result from thorough analysis of technical and economic issues – both cost-related and exploitative - which can have a crucial impact on the cost of minerals extraction. Moreover mining equipment should be selected with consideration for all vital parameters in specific exploitative conditions and even the exploiter's preferences. This selection should consider hitherto disregarded criteria, such as technical and economic issues, including both cost of purchase and its further exploitation, having a crucial impact on the cost of minerals extraction and quality of the deposit.</p> <p>Considering the above issues, the following paper is an attempt to develop new and universal criteria as well as a method of evaluation and selection of means of mining equipment for mineral resource open-pit mines.</p> <p>The main objective of this dissertation is the development and application of the new methodology of multicriteria selection of mining equipment means in rock mines, based on Multiple Criteria Decision Making (MCDM) and Multiple Criteria Decision Aiding (MCDA) procedures, which will considerably contribute to rationalization of utilisation processes in exploitation of the resources. Methodology presented in the dissertation illustrates practical application of MCDM and one particular method of this type - the Analytical Hierarchy Process (AHP) and MCDA - ELECTRE III - for resolving the problem in specific exploitative conditions of mineral resource in surface mining. The applied methods allowed for classification (ranking) of alternative solutions present in analyzed systems. The proposed methodology has a universal quality, consequently it may be applied in different rock mines.</p>
<p>Streszczenie w języku, w którym rozprawa jest napisana</p>	

Polub M.