

Opis rozprawy

Imię i nazwisko autora rozprawy	mgr inż. Łukasz Bednarek
Imię i nazwisko promotora rozprawy	prof. dr hab. inż. Tadeusz Majcherczyk
Wydział	Górnictwa i Geoinżynierii
Instytut/Katedra/Zakład	Geomechaniki, Budownictwa i Geotechniki
Data obrony (wystarczy rok)	2017
Tytuł rozprawy	<b>Wpływ dużej głębokości wyrobisk udostępniających w kopalniach węgla kamiennego na zachowanie się górotworu i deformacje obudowy</b>
Język rozprawy	polski
Streszczenie rozprawy w jęz. polskim (max 1400 znaków)	<p>Zwiększająca się co roku głębokość eksploatacji pokładów węgla kamiennego skutkuje wykonaniem wyrobisk na coraz większych głębokościach, przekraczających często 1000 m. Dlatego istotne jest prowadzenie badań w wyrobiskach na dużych głębokościach, aby możliwe było sformułowanie wniosków na temat zachowania się górotworu i jego współpracy z obudową.</p> <p>Prezentowana praca oparta została w głównej mierze na badaniach laboratoryjnych i kopalnianych. Badania laboratoryjne obejmowały oznaczenie własności geomechanicznych warstw skalnych zalegających w otoczeniu monitorowanych i analizowanych wyrobisk. Natomiast badania kopalniane dotyczyły: obciążenia obudowy łukowej podatnej, obciążenia obudowy kotwowej, zmiany naprężeń w górotworze, rozwarstwień skał stropowych, zeszcelinowania skał, zmiany wymiarów wyrobiska.</p> <p>Jako główny cel pracy przyjęto: identyfikację parametrów i czynników wpływających na dobór obudowy w wyrobiskach udostępniających na dużych głębokościach oraz opracowanie metodyki oceny obciążeń i deformacji obudowy wyrobisk udostępniających w kopalniach węgla kamiennego.</p> <p>Zaproponowana prognoza obciążenia i deformacji obudowy wykorzystuje dwie proste zależności dotyczące: głębokości wyrobiska względem głębokości krytycznej oraz jakości górotworu określonej na podstawie różnicy</p>

	wskaźnika litologii stropu $W_L$ i współczynnika intensywności spękań $n$ .
Tytuł i streszczenie rozprawy w jęz. angielskim (max 1400 znaków)	<p><b>Influence of the great depth of opening-out excavation headings in coal mines on the behavior of rock mass and ground support deformation.</b></p> <p>Every year coal seams are exploited at greater depths, thus excavations need to be carried out at increasing depths, often going beyond 1000 m. Therefore, it is important to do research the workings at great depths so as to formulate conclusions about the behavior of the rock mass and its cooperation with the ground support. The present work is based mainly on laboratory tests and mining research. Laboratory tests involved the determining of geomechanical properties of rock layers around the excavations which were monitored and analyzed. The mining research focused on the loading of yielding arch supports load the steel arch, the loading of rockbolt supports, changes in strains in the rock mass, displacement and joints in cap rocks, changes in the dimensions of the excavation.</p> <p>The main aim of the research and tests was to identify the parameters and factors influencing the selection of ground support in the opening-out excavation headings at great depths and to develop a methodology for forecasting the load strains and deformations of ground support in the opening-out excavation headings in coal mines.</p> <p>The proposed forecast of the load strain and deformation of support system uses two simple dependencies related to: the depth of the excavation in relation to the critical depth and the quality of the rock mass determined on the basis of the difference of the <math>W_L</math> roof lithology index and the <math>n</math> crack intensity factor.</p>
Streszczenie w języku, w którym rozprawa jest napisana	

17.03.2017  
