



Код: 10198

Steven Garlinge, James Barbato

Continuous Monitoring of Longwall Undermining - Blakefield South LW1

Непрерывный мониторинг лавы под добычи - Blakefield Южной LW1

Гонконг; 2011 год

Lynton Surveys was appointed by Beltana Highwall Mining to install, commission and manage a suitable continuous subsidence monitoring system during the mining of Longwall 1 at Blakefield South, near Singleton, NSW, Australia. The longwall was extracted from the Blakefield Seam which is situated beneath the existing longwall workings in the Whybrow seam.

The objective of this work was to understand the rate and nature of the subsidence movements above different pillar and goaf interactions formed by the two longwall blocks, with particular application to the future undermining of Broke Road. The system incorporates multiple sensor types (TS30 precision total station and two GPS receivers), CORSnet-NSW GPS reference data, web-based technologies and custom hardware to form a complete system for collection of monitoring data from approximately 80 monitoring prisms above the goaf.

This project provided a number of lessons including: survey mark selection, maintaining total station verticality, correction for vertical and horizontal movement of the total station, refraction correction and integrating efficient GPS processing into monitoring line analysis.*

Линтон обследования был назначен Beltana Highwall горно установка, ввод в эксплуатацию и управление подходящей системы непрерывного мониторинга оседание во время добычи лавы 1 в Blakefield юге, возле Синглтон, Новый Южный Уэльс, Австралия. Лавы был извлечен из Blakefield шва который находится под существующие выработки лавы в шов Whybrow.

Целью настоящей работы было понять, темп и характер движений оседание над различными столп и выработанное пространство взаимодействия, образованного двумя блоками лавы, с особым приложением к будущему подрыв Broke Road. Система включает в себя несколько типов датчиков (TS30 точность тахеометра и два GPS-приемник), CORSnet-NSW GPS справочных данных, веб-технологии и таможенных том-аппаратных образуют полную систему для сбора данных мониторинга, около 80-монитора ING призм выше выработанное пространство.

Этот проект предусматривал ряд уроков, в том числе: подбор обследования марки, поддержание общего вертикальности станции коррекции для вертикального и горизонтального перемещения тахеометра, преломление коррекции и интеграции эффективной обработки GPS мониторинга в анализе линии.

* Перевод текста осуществлен с помощью программы Google-переводчик.

Ключевые слова:

Interdisciplinary Approaches for the Design and Analysis of Deformation Measurements, Warning and Alert Systems, Monitoring Concepts for Static and Dynamic Deformations of Engineering and Geotechnical Structures, Applications in Geotechnical and Structural Engineering, Multi-Sensor Systems and Sensor-Networks, Innovative Concepts for Sensors and Methods, Automation of Monitoring Measurements and Interpretation

Междисциплинарные подходы к проектирования и анализа деформации измерений, системы предупреждения и оповещения, мониторинга понятия для статических и динамических деформаций инженерных и геотехнической структур, приложения в геотехнической и строительной техники, мульти-сенсорных систем и датчиков-Networks, инновационные концепции для датчиков и Методы, автоматизация мониторинга измерения и интерпретации

Содержание

Continuous Monitoring of Longwall Under-mining - Blakefield South LW1