Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0207U010113

Державний реєстраційний номер: 0107U005387

Відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2007

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка комплексної системи пилозаглушення, вентиляції та способу дистанційного контролю за складом повітря при проведенні тупикових виробок буровим способом на шахті ДП "Дирекція"

Початок етапу: 12-2006

Закінчення етапу: 12-2007

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Український науково-дослідний та проектно-розвідувальний інститут промислової технології

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14310483

Підпорядкованість: Міністерство палива і енергетики України

Адреса: 52204, Україна, Дніпропетровська обл., м. Жовті Води, вул. Петровського, 37

Телефон: (05652) 2-62-85

Інше: (05652) 2-32-97

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державне підприємство "Дирекція підприємства, що будується на базі Новокостянтинівського родовища уранових руд"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 34218978

Адреса: 26200, с. Олексіївка Маловисківського району Кропивницькийської обл.

Підпорядкованість: Міністерство палива і енергетики України

Телефон: (05258) 5-45-92

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК:

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка комплексної системи пилозаглушення, вентиляції та способу дистанційного контролю за складом повітря при проведенні тупикових виробок буровим способом на шахті ДП "Дирекція"

Назва роботи (англ)

Integrated system development for dust control, ventilation and remote control of air composition when dead-end workings driven by drilling at the mine of NE "Site Management"

Реферат (укр)

Об'єкт досліджень - гірничі виробки шахти ДП "Дирекція". Мета роботи - розробка і дослідження дистанційного способу контролю складу повітря у виробках, що їх проходять буропідривним способом. Методи досліджень - наукове узагальнення й аналіз літератур-них джерел, аналітичній і математичний в галузі аеромеханіки, фізики і хімії, з використанням апробованих методик, іспиту дослідного зразка. Результати досліджень - містять аналітичний огляд теорії і практики пилогазозаглушення і вентиляції вибоїв тупикових гірничих виробок; розроблені спосіб і пристрій дистанційного контролю складу повітря у виробках, що їх проходять буропідривним способом. Установлено стан забруднення шахтної атмосфери після підривання вибоїв у тупикових гірничих виробках, а також вміст шкідливих газів і пилу після підривних робіт у гірничих виробках рудних шахт, перевищуючий ГДК у зв'язку з тим, що ефективність існуючих засобів пилогазозаглушення невисока: заглушення пилу - до 75%, двоокису азоту - до 50%, оксиду вуглецю - до 25%. Наукова новизна - розроблені математичні моделі зниження концентрації забруднень у тупикових виробках з урахуванням комплексних величин - критеріїв гомохранності Н0 і Пекле Ре, реалізація яких дасть можливість установити основні фактори, що впливають на ефективність пилогазозаглушення, а також визначені параметри і рівні забруднення шахтного повітря після підривання вибоїв тупикових гірничих виробок; вибрані найбільш ефективні з усіх способів дистанційного контролю шахтного повітря після підривання тупикових гірничих ви-робок. Соціальне значення - поліпшення провітрювання тупикових гірничих виробок після вибухів забезпечить склад шахтного повітря в межах санітарних норм, знизить ризик захворювання робітників і персоналу шахт. Результати НДР - розроблена пневмогідрав-лічна форсунка, здатна створювати водоповітряну суміш з температурою на 8-100С меншу за температуру навколишнього повітря, а також вентиляційна ежекторна установка для пилогазозаглушення після підривних робіт, що дозволяють одержати економічний ефект близько 45 тис. грн. на рік на кожні 100 м прохідних виробок. Прогнозні пропозиції про розвиток об'єкта досліджень: при розробці проекту відпрацювання запасів Новокостянтинівського родовища уранових руд з урахуванням пилогазозаглушення при підривних ро-ботах у тупикових гірничих виробках шахти ДП "Дирекція".

Реферат (англ)

Subject of the research are mine workings of the mine of NE "Site Management". Object of the work is to develop and research the method of remote control of air mix in the workings headed by drilling-and-blasting. Methods of the research are scientific generalization and analysis of bibliographical sources, analytical and mathematical ones in the field of aeromechanics, physics and chemistry using approved methods, prototype test. Results of the research include analytical review of the theory and practice in dust and gas control and ventilation of dead-end mine workings faces; method and device of remote control have been developed as well as device of remote control of air mix in the workings headed by drilling-and-blasting. Condition of mine air pollution after blasting the faces in the dead-end mine workings has been established as well as content of noxious gases and dust after blasting operations in the mine workings of ore mines that exceeds maximum permissible concentration (MPC) as the efficiency of existing means of dust and gas con-trol is low: dust control - up to 75%, nitrogen dioxide - up to 50%, carbon monoxide - up to 25%. Scientific novelty is in development of math models for lowering of content of pollutions in the dead-end workings taking into account complex quantities - criteria homochronousness H0 and Peckle Pe realization of which will enable establishing main factors influencing the efficiency of dust and gas control as well as in specifying the parameters and levels of mine air pollution after blasting of the dead-end mine workings faces; the most efficient methods are selected among the whole of mine air remote control after blasting of the dead-end mine workings. Social impor-tance - the improvement of ventilation of the dead-end mine workings after blasting will enable mine air mix within the limits of sanitary standards, reduce risk of diseases among mine workers. Results of the research effort - pneudraulic sprayer is developed that is capable to create water-air mixture with temperature less than one of ambient air by 8-100C as well as ventilation ejector plant for dust and gas control after blasting operations that makes it possible to get affordability of near 45 000 UAH annually per each 100 meters headed. Prognostic propositions for the re-search subject development: while the project developed for mining of the reserves of

Novokost-yantynivskeh uranium ore deposit taking into account dust and gas control during blasting opera-tions in the dead-end mine workings of the mine of NE "Site Management".5635

Індекс УДК: 622:504; 622.882, 66.049.6

Коди тематичних рубрик НТІ: 52.01.93

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 118

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 0

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Кошик Юрій Йосипович

Керівники роботи:

Ляшенко ВасильІванович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.