Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0209U010584

Державний реєстраційний номер: 0108U003283

Відкрита

Дата реєстрації: 16-12-2009

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Встановлення закономірностей впливу геодинамічних небезпечних зон у масиві гірських порід на характеристики сейсмоакустичних полів. Розробка критеріїв і методів моніторингу гео- і газодинамічних явищ при відпрацьовуванні вугільних пластів підземним способом

Початок етапу: 04-2009

Закінчення етапу: 12-2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Український державний науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут гірничої геології, геомеханіки і маркшейдерської справи НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00159226

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 51400, м. Павлоград Дніпрооі області, пр. Шахтобудівельників, 3 б

Телефон: 062-348-16-48, 348-16-47

E-mail: ukrnimi@ukrnimi.donetsk.ua; www.ukrnimi.donetsk.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 320 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Теоретичні і експериментальні дослідження процесів формування геодинамічних небезпечних зон в масиві гірських порід і розробка фундаментальних основ моніторингу гео- і газодинамічних явищ при гірничих роботах

Назва роботи (англ)

Theoretical and experimental research into the process of formation of geodynamically hazardous zones within rock mass and working out fundamental principles for monitoring of mining-related geo- and gas-dynamic phenomena

Реферат (укр)

Розроблено фізико-математичні моделі процесу поширення сейсмоакустичних коливань у вуглевміщувальній товщі з урахуванням впливу геодинамічно небезпечних зон. Встановлено закономірності впливу геодинамічних небезпечних зон у масиві гірських порід на характеристики сейсмоакустичних полів. Розроблено критерії і методи моніторингу гео- і газодинамічних явищ при відпрацьовуванні вугільних пластів підземним способом. Досліджено процеси формування геодинамічно небезпечних зон у вуглепородних масивах та механізми формування коливальних процесів у зонах ведення гірничих робіт від активних і пасивних джерел. Розроблено теоретичні основи моніторингу гео- і газодинамічних явищ

Реферат (англ)

Physical-mathematical models of the process of propagation of acoustic vibrations in coal formation taking into account of geodynamic-hazardous zones are constructed. Regularities of the influence of geodynamic-hazardous zones within rock mass on characteristics of acoustic fields are determined. Criteria and methods for monitoring of geo- and gas-dynamic phenomena in underground mining of coal seams are developed. Processes of formation of geodynamic-hazardous zones in coal-rock mass and mechanisms of vibration process formation within mining zones from active and passive vibration sources are studied. Theory of monitoring of geo- and gas-dynamic phenomena is developed.

Індекс УДК: 553.93／.97(1-31);553.983(1-31), 550.834 : 528.952

Коди тематичних рубрик НТІ: 38.55.23

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Метод виявлення гео- і газодинамічно небезпечних зон в масиві гірських порід за допомогою сейсмоакустики

Назва продукції (англ): Method to determine geo- and gas-dynamic-hazardous zones within rock mass with the help of seismo-acoustics

Очікувані результати:

Галузь застосування:

Опис продукції (укр): Метод виявлення небезпечних зон в масиві гірських порід оснований на використанні шуму від працюючих механізмів як корисного сигналу для проведення сейсморозвідувальних робіт методом сейсмічного просвічування. Основними передумовами для цього є утворення зони акустичної тіні, породжуваної аномаліями, які характеризуються зміною щільності порід і вугілля, а також швидкості поширення сейсмічних хвиль. Область акустичної

тіні може бути виявлена шляхом аналізу амплітудних характеристик сейсмотрас. Під час руху по лаві комбайн збуджує вихідні коливання з різних позицій. Накопичуючи набори сейсмограм по відомих позиціях комбайну при розміщенні стаціонарних сейсмоприймачів уздовж виробок, що оконтурюють лаву, можна використати стандартні томографічні підходи для їх обробки. Частотний спектр сигналу також може бути використаний як інформативна характеристика. Відносний ріст високочастотної складової свідчить про ймовірну наявність зони підвищеного гірського тиску.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: листопад 2009 р., ВП "Шахта "Моспінська" ДП ДВЕК, ВП "Шахта "Довжанська-Капітальна"

Виробник продукції: УкрНДМІ НАН України

Споживачі продукції: Гірничовидобувні підприємства України

Перспективні ринки: Гірничовидобувні підприємства країн СНД

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1) Глухов, А. А. Исследование сейсмоакустических волновых полей в условиях залегания углей Западного Донбасса [Текст] / А. А. Глухов, В. В. Трофимов // Наукові праці УкрНДМІ НАН України: зб. наук. пр. - Донецьк, 2009. - № 4. - С. 103-111. 2) Майборода, А. А. Сейсмогеологічне і математичне моделювання розмивів антрацитових пластів [Текст] / А. А. Майборода, А. А. Глухов, В. В. Туманов, А. И. Компанец // Наукові праці УкрНДМІ НАН України : зб. наук. пр. - Донецьк, 2009. - № 5 (I). - С. 61-75.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 222

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Глухов Олександр Олександрович

Компанець Олександр Іванович

Педченко Михайло Олександрович

Тіркель Михайло Годелевич

Тріфонов Олександр Сергійович

Трофимов Віктор Валерійович

Туманов Віктор Вікторович

Керівник організації:

Анциферов Андрій Вадимович

Керівники роботи:

Анциферов Андрій Вадимович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.