Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0311U003860

Державний реєстраційний номер: 0107U000464

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Аналітичне розв'язання задачі про розподіл напружень у породному масиві при розробці пластів корисної копалини з урахуванням деформування вугілля.

Початок етапу: 01.2010

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут прикладної математики і механіки НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420675

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (062) 311-03-91, (062) 311-02-85

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 319.1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Математичне моделювання руху метану і перерозподілу напружень поблизу гірничих виробок, тріщин гідророзриву та дегазаційних свердловин.

Назва роботи англійською:

Mathematical modeling of the methane motion and redistributions of the stresses near workings, hydrorupture cracks and gas bore holes.

Реферат українською:

Одержано аналітичний розв'язок змішаної задачі про розподіл напружень в анізотропній півплощині, яка моделює гірничий масив при розробці вугільного пласта лавами з урахуванням призабійного кріплення. Побудовано інтегральне рівняння осесиметричної змішаної задачі для трансверсально-ізотропного півпростору, який моделює гірничий масив з циліндричною виробкою. Досліджено напружено-деформований стан гірничого масиву довкола підземних виробок на підставі аналітичних розв'язків змішаних задач для трансверсально-ізотропних пружних областей (півплощина, півпростір).

Реферат англійською:

An analytical solution of mixed problem about the distribution of stresses in anisotropic half-plane, which simulates rock massif in woking of coalbed by lavas with account of support of rocks. Integral equation of the axisymmetric mixed problem for a transversely isotropic half-space, which simulates rock massif with a cylindrical working, is constructed. The stress-strain state of rocks with underground workings on base of analytical solutions of the mixed problems for transversely isotropic elastic domains (a half-plane, a half-space) is investigated.

Індекс УДК: 531/534, 539.3:622.8

Коди тематичних рубрик: 30.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Хапілова Неля Сергіївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Методи розв'язку задачі про розподіл напружень у породному масиві при розробці пластів корисної копалини з урахуванням деформування вугілля.

Назва НТП англійською: Methods for solving the problem of stress distribution in rock mass in the development of the layers in view of the deformation of coal.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На основі розроблених методів та алгоритмів одержано розв'язок змішаної задачі про розподіл напружень в анізотропній півплощині, яка моделює гірничий масив при розробці вугільного пласта лавами з урахуванням призабійного кріплення. Побудовано інтегральне рівняння осесиметричної змішаної задачі для трансверсально-ізотропного півпростору, який моделює гірничий масив з циліндричною виробкою. Досліджено напружено-деформований стан гірничого масиву довкола підземних виробок на підставі аналітичних розв'язків змішаних задач для трансверсально-ізотропних пружних областей (півплощина, півпростір).

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: акт використання НДР грудень 2010 р. ІГТМ НАН України

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Механіки, математики, інженери.

Перспективні ринки: Міжнародне наукове товариство

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1.Алтухова М.Л., Хапилова Н.С. Осесимметричная задача о действии распределенной нагрузки на трансверсально-изотропное полупространство, лежащее на упругом основании// Труды ИПММ НАНУ. -Т. 19. С.-3-9. 2.Федотов С.Н. Оценка влияния изменения мощности угольного пласта на напряженно-деформированное состояние призабойной части горного массива /С.П.Минеев, О.В.Витушко, С.Н.Федотов // Науковий вісник. - Днепропетровск: НГАУ, 2010. - № 10. - С. 3.Марковский А.И. Об идентификации пластовых давлений и фильтрационных коэффициентов двух газоносных пластов, вскрытых одной скважиной по устьевым замерам давления и дебита//Праці Українського математичного конгресу - 2009 (до сторіччя М Л. Боголюбова), Київ, 2010, - С.11. 4.В.В. Залётов, Н.С. Хапилова Закономерности распределения перемещений в изотропном полупространстве, лежащем на упругом основании при действии сосредоточенной силы /В.В. Залётов, Н.С. Хапилова// Труды ИПММ НАН Украины. - 2010. - №20. - С. 65 - 74. 5.В.В. Зальотов, Н.С. Хапілова Розрахунок переміщень на пружно закріпленій границі півпростору при дії зосередженой сили /В.В. Зальотов, Н.С. Хапілова // Комп'ютерні науки та інженерія 2010 (CSE - 2010). Збірник матеріалів доповідей IV Міжнародної наукової конференції, 25-27 листопада 2010 р., Львів. 6.Н.С. Хапилова, В.В. Залётов Симметричная дефомация упругого полупространства при смешанных граничных условиях/ Н.С. Хапилова, В.В. Залётов// математические проблемы механики неоднородных структур. ИППММ: Львов, 2010. - С. 96-97. 7.Зенченков А.В. Напряженно деформированное состояние трансверсально-изотропного массива горных пород при разработке угольного пласта с оставленным опорным целиком/ Математические проблемы механики неоднородных структур. Львов 2010.С. 483-484. 8.М.Л. Алтухова Обобщение решения задачи С.Г. Лехницкого для трансверсально-изотропного полупространства/ Актуальные проблемы механики деформируемого твердого тела: матер.VI Междунар.науч. конф. Донецк: Юго-Восток, 2010. - С. 19-23. 9.Марковский А.И. Стационарный дебит скважиныэ, вскрывающей два газоносних пласта// Сибирский журнал индустриальной математики, 2010. Т. XIII, №3(43), С. 101-112.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ковальов Олександр Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Алтухова Маріанна Леонідівна

Зальотов Владислав Всеволодович

Зенченков Андрій Вікторович

Мануйленко Роман Іванович

Нескородєв Роман Миколайович

Федотов Сергій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

