Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U005910

Державний реєстраційний номер: 0110U002634

Відкрита

Дата реєстрації: 06-08-2013

1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження функціонування нестійких геотехнологій та геотехнологічних систем для виявлення закономірностей впливу на їх показники

Початок етапу: 01-2012

Закінчення етапу: 12-2012

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05411357

Підпорядкованість: Президія Національної академії наук України

Адреса: 49005, м. Дніпро, вул. Симферопольська, 2а

Телефон: 460151

E-mail: office.igtm@nas.gov.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: 4969.77 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка наукових засад нових ресурсозберігаючих технологій функціонування та моніторингу нестійких геотехнологічних систем

Назва роботи (англ)

Development of scientific bases new resource of saving technologies of functioning and monitoring of the unsteady geotechnological systems

Реферат (укр)

Здійснено дослідження функціонування: нестійких систем опорно-анкерного кріплення гірничих виробок, шахтного підйому, шахтної атмосфери для виявлення закономірностей впливу на їх показники; нестійких систем в умовах блокової структури породного масиву з урахуванням властивостей складових елементів геокомпозитної конструкції та впливу їх характеристик на інформативні параметри геофізичного моніторингу; динамічно нестійких рідинних систем в капілярно-пористих матеріалах для визначення закономірностей впливу вібраційних полів на їх характеристики. Досліджено вплив значущих чинників на процеси функціонування засобів конвеєрного транспорту з метою зниження енерговитрат та підвищення ефективності транспортування гірської маси в складних умовах з джерелами нестійкості. Виконане математичне моделювання впливу явищ, що виникають у зовнішньому середовищі, на колійну структуру під час переміщення рухомого складу рейкового транспорту в гірничотехнічних умовах шахт і копалень. Виконано обґрунтовування і дослідження основ ресурсозбережних технологій створення радіаційно-захисних речовин для захисту від рентгенівського випромінювання на основі використовування нестійких матричних геотехнологічних сумішей з фосфогіпсу. Виконані дослідження методом ртутної порометрії та фрактального аналізу поруватої структури матриці твердого екстрагенту та вуглецевої матриці, визначення їх фрактальних характеристик в залежності від співвідношень зшиваючого агенту, екстрагенту та пароутворювача.

Реферат (англ)

Research of functioning is carried out: unsteady systems of the supporting-anchor fastening of the mountain making, mine getting up, mine atmosphere for the exposure of conformities to the law of influence on their indexes; unsteady systems in the conditions of sectional structure of pedigree array taking into account properties of component elements of geological construction from kompozyt and influencing of their descriptions on the informing parameters of the geophysical monitoring; dynamically unsteady liquid systems in capillary porous materials for determination of conformities to the law of influencing of the vibration fields on their descriptions. Influence of meaningful factors on the processes of functioning of facilities of conveyer transport with the purpose of decline of expenses of energy and increase of efficiency of transporting of mountain mass in difficult terms with the sources of instability is explored. The mathematical design of influencing of the phenomena which arise up in an external environment is executed, on the ground structure during moving of mobile composition of rail transport in the mountain technical terms of mines and mines. The ground and research of bases of technologies of creation of radiation-protective matters saving a resource for defence from the x-ray photography radiation on the basis of the use of unsteady matrix geo-technological mixtures from a phosphoric gypsum is executed. Researches by the method of mercury porometryy are executed and fractal analysis of porous structure of matrix of hard extraction agent and carbon matrix, determination of their fractal descriptions depending on correlation of sewing together agent, extraction agent and creator of steam.

Індекс УДК: 622.142, 622.831

Коди тематичних рубрик НТІ: 52.13

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Математичні моделі, методи, алгоритми, програми, вихідні дані

Назва продукції (англ): Mathematical models, methods, algorithms, programs, basic data

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.2 Дослідження і розробки в галузі технічних наук

Опис продукції (укр): Здійснено дослідження функціонування: нестійких систем опорно-анкерного кріплення гірничих виробок, шахтного підйому, шахтної атмосфери для виявлення закономірностей впливу на їх показники; нестійких систем в умовах блокової структури породного масиву з урахуванням властивостей складових елементів геокомпозитної конструкції та впливу їх характеристик на інформативні параметри геофізичного моніторингу; динамічно нестійких рідинних систем в капілярно-пористих матеріалах для визначення закономірностей впливу вібраційних полів на їх характеристики. Досліджено вплив значущих чинників на процеси функціонування засобів конвеєрного транспорту з метою зниження енерговитрат та підвищення ефективності транспортування гірської маси в складних умовах з джерелами нестійкості. Виконане математичне моделювання впливу явищ, що виникають у зовнішньому середовищі, на колійну структуру під час переміщення рухомого складу рейкового транспорту в гірничотехнічних умовах шахт і копалень. Виконано обґрунтовування і дослідження

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: з 2011 року

Виробник продукції: ІГТМ НАН України

Споживачі продукції: Шахти та рудники України

Перспективні ринки: Шахти та рудники інших країн СНД, галузі будівництва, хімічної промисловості, промсанітарії

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

СОУ 10.1.05411357.010:2008 Система забезпечення надійного та безпечного функціонування гірничих виробок із анкерним кріпленням. Загальні технічні вимоги. - К.: Мінвуглепром України, 2008. - 83 с Виноградов, В.В. Опорно-анкерне кріплення гірничих виробок вугільних шахт України / В.В. Виноградов, А.П. Круковский, В.А. Хворостян // Геотехническая механика: Межвед. сб. научн. тр. /НАН Украины ИГТМ. – Днепропетровск, 2010. – № 88. – С. 170-179. Ильин, С.Р. Влияние параметров диаграмм скорости вращения подъемных машин на динамические усилия в канатах и усталостные явления в элементах армировки ствола [Текст] / С.Р. Ильин // Рудник будущего: проекты, технологи, оборудование: Сборник трудов международной. науч.-практ. конф. - Пермь: ООО «Проектное бюро «Рейкьявик», 2010. – Вып. 4. - С. 46-52. Ильин, С.Р. Адресный динамический контроль жесткой армировки вер-тикальных стволов рудников Украины с применением портативных цифровых измерительных станций [Текст] / С.Р. Ильин // Стальные канаты. – Одесса, МАИСК, 2010. – Вып. 8. - С. 50-62. Надутый, В.П. Разработка модели опускания жидкости в поровом канале переменного сечения при обезвоживании слоя горной массы / В.П. Надутый, В.И. Елисеев, В.И. Луценко, И.П. Хмеленко. - ІГТМ НАН України. - Наукове видання "Геотехнічна механіка". - Міжвід. зб. наук. праць. - Вип. 85. - 2010. - С. 196-201. Надутый, В.П. Результаты исследований процесса опускания жидкости в поровых каналах при обезвоживании горной массы / В.П. Надутый, В.И. Елисеев, В.И. Луценко, И.П. Хмеленко. - Збагачення корисних копалин. – Вып. 40(81). – Днепропетровск, 2010. – С. 139-147. Луценко, В.И. Результаты модельных экспериментальных исследований процесса обезвоживания сыпучего материала / В.И. Луценко, В.И. Елисеев, С.Г. Кравчина. - Дисперсные системы: XXIV науч. конференция стран СНГ, 20-24 сент. 2010 г. – МОН Украины, Одесский национ. ун-т им. И.И.Мечникова. – Одесса: Астропринт, 2010. – С. 111-112. - ISBN 978-966-190-371-4 Технологический регламент поддержания повторно используемых вы-емочных штреков комбинированными охранными системами / А.Ф. Булат, Б.М. Усаченко, М.А. Ильяшов, О.Д. Кожушок [и др.]. - Днепропетровск – Донецк: «ВИК», 2009. – 36 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 592

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Єлісеєв В.І.

Іванов В.І.

Ільїн С.Р.

Адорська Л.Г.

Амелін В.О.

Анфімова Н.П.

Баркова В.В.

Бахчішвілі С.Ю.

Бобро М.Т.

Брагінець Д.Д.

Буліч Ю.Ю.

Булава А.І.

Булат А.Ф.

Буняєва І.С.

Бурков А.О.

Буряк М.А.

Васильєв Б.В.

Веретенник В.М.

Виноградов В.В.

Вишницький О.І.

Говоруха В.В.

Голов К.С.

Головко С.А.

Дудка В.І.

Дудник М.М.

Енгель С. А.

Жигула Т.І.

Зубков В.П.

Кізілов В.К.

Кірія Р.В.

Коровін В.Ю.

Кравчина С.Г.

Крапівна Н.Д.

Красовський В.О.

Кривокоритов А.В.

Крицький В. Є.

Круковський О.П.

Лєнда В.О.

Ладік С.Л.

Лапшин Є.С.

Ларіонов Г.І.

Ларіонов М.Г.

Лещинський С.О.

Лопатін В.В.

Лукіша А.П.

Луценко В.І.

Міщенко Т.Ф.

Максютенко В.Ю.

Молокова Л.К.

Монастирський В.Ф.

Мостовой Б.І.

Мусієнко С.П.

Мухін І.М.

Надутий В.П.

Номеровський Д.І.

Носирева Г.Г.

Огінська Є.В.

Павлов П. В.

Паламарчук Т.А.

Полуянський С.А.

Попова Л.Р.

Послєд Б.С.

Прохорець Л.В.

Самуся С. В.

Селєзньов А.М.

Семідетная Л.П.

Семененко Є.В.

Сергієнко В.М.

Сиволап М.А.

Скіпочка С.І.

Смірнов А.М.

Собко Т.П.

Стаднічук М.М.

Степаненков Є.І.

Суворкин Ю. М.

Трипольський В.М.

Хворостян В.О.

Хвостік С.П.

Хмєленко І.П.

Цапкова Г.Г.

Челишкіна В.В.

Шевченко О.І.

Шестак Ю.Г.

Яланський А.О.

Керівник організації:

Булат Анатолій Федорович

Керівники роботи:

Виноградов Віктор Васильович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.