Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U102383

Державний реєстраційний номер: 0118U000528

Відкрита

Дата реєстрації: 12-03-2020

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Закономірності деформування виробок у зоні впливу очисних робіт в умовах слабких бокових порід

Початок етапу: 01-2018

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070743

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Телефон: 380567441411

Телефон: 380567447339

E-mail: rector@nmu.org.ua

WWW: http://www.nmu.org.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070743

Адреса: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380567441411

Телефон: 380567447339

E-mail: rector@nmu.org.ua

WWW: http://www.nmu.org.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Закономірності деформування виробок у зоні впливу очисних робіт в умовах слабких бокових порід

Назва роботи (англ)

Objective laws of gateroads deformation in area of longwall influence in conditions of soft enclosing rocks

Реферат (укр)

Розроблена методика маркшейдерських спостережень за деформуванням виробок в зоні впливу лави. Представлені результати натурних спостережень за деформуванням системи «кріплення-масив» виробок під впливом очисних робіт.Обґрунтовано (на базі проведених натурних спостережень) підхід до кріплення та прогнозування стану підготовчих виробок в зоні впливу очисних робіт в умовах слабких бокових порід за допомогою канатних анкерів, який дозволить забезпечити їх підтримання та повторне використання з мінімальними втратами перерізу та обсягом ремонтних робіт. Розроблена методика прогнозування конвергенції виробок статистико-аналітичним методом.

Реферат (англ)

The technique of mine surveying observations over the deformation of gateroads in the area of longwall influence is developed. The results of in-situ observations over the deformation of the “support – rock mass” system of gateroads under the influence of extraction works are presented. The approach (based on field observations) to supporting with the cable bolts and forecasting the condition of the gateroads in the area of the influence of extraction works in the conditions of soft rocks is substantiated, which allows to ensure gateroad maintenance and re-use with minimal cross-section losses and repair works. A technique for predicting the convergence of gateroads by a statistical-analytical method is developed.

Індекс УДК: 622.61/.67, 622.831:622.281

Коди тематичних рубрик НТІ: 52.13.25

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Спосіб кріплення підготовчих виробок вугільних шахт канатними анкерами

Назва продукції (англ): Method for the preparation of the viroboks of the coal mines with cable anchors.

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Гірничодобувна

Опис продукції (укр): Одержані нові знання щодо деформування підготовчих виробок вугільних шахт, які дозволяють розробити методики, спрямовані на зменшення втрат перерізу виробок в зоні впливу очисних робіт, що підвищить ефективність видобутку вугілля. Встановлені закономірності деформування системи «кріплення-масив» підготовчої виробки в зоні впливу очисних робіт і розробці моделі, що враховує ці закономірності при прогнозуванні процесу зміщень порід навколо виробки. Практичне значення роботи полягає в обґрунтуванні параметрів встановлення канатних анкерів і підпірного кріплення та розробці методики застосування статистико-аналітичного способу прогнозування зміщень порід в підготовчих виробках при впливі очисного вибою лави. Робота спрямована на підвищення ефективності вугільних підприємств за рахунок зниження витрат на видобуток вугілля шляхом результативного підтримання виробок для

повторного використання в умовах слабких бокових порід шахт Західного Донбасу. Враховуючи те, що в сучасних економічних умовах вугільна промисловість здатна забезпечити сировинну незалежність України, а промислових запасів вугілля шахт Західного Донбасу вистачить на термін не менше 50 років, робота є важливим внеском в забезпечення сталого розвитку нашої держави.

Соціально-економічна спрямованість НТП: зменшення втрат перерізу виробок в зоні впливу очисних робіт та підвищення ефективності видобутку вугілля

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.201812.2019

Виробник продукції: НТУ "Дніпровська політехніка"

Споживачі продукції: гірничодобувні підприємства України, що здійснюють розробку вугільних родовищ підземним способом

Перспективні ринки: ринок науково-технічних розробок та інформації України

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

НТП 2

Назва продукції (укр): Маркшейдерські методики комплексного вивчення та прогнозування стану підготовчих виробок вугільних шахт.

Назва продукції (англ): Surveying techniques of complex studying and prediction of the condition of the coal mines gateroads are developed.

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Гірничодобувна

Опис продукції (укр): Одержані нові знання щодо деформування підготовчих виробок вугільних шахт, які дозволяють розробити методики, спрямовані на зменшення втрат перерізу виробок в зоні впливу очисних робіт, що підвищить ефективність видобутку вугілля. Встановлені закономірності деформування системи «кріплення-масив» підготовчої виробки в зоні впливу очисних робіт і розробці моделі, що враховує ці закономірності при прогнозуванні процесу зміщень порід навколо виробки. Практичне значення роботи полягає в обґрунтуванні параметрів встановлення канатних анкерів і підпірного кріплення та розробці методики застосування статистико-аналітичного способу прогнозування зміщень порід в підготовчих виробках при впливі очисного вибою лави. Робота спрямована на підвищення ефективності вугільних підприємств за рахунок зниження витрат на видобуток вугілля шляхом результативного підтримання виробок для повторного використання в умовах слабких бокових порід шахт Західного Донбасу. Враховуючи те, що в сучасних економічних умовах вугільна промисловість здатна забезпечити сировинну незалежність України, а промислових запасів вугілля шахт Західного Донбасу вистачить на термін не менше 50 років, робота є важливим внеском в забезпечення сталого розвитку нашої держави.

Соціально-економічна спрямованість НТП: зменшення втрат перерізу виробок в зоні впливу очисних робіт та підвищення ефективності видобутку вугілля

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.201812.2019

Виробник продукції: НТУ "Дніпровська політехніка"

Споживачі продукції: гірничодобувні підприємства України, що здійснюють розробку вугільних родовищ підземним способом

Перспективні ринки: ринок науково-технічних розробок та інформації України

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1.Khalymendyk, I., & Baryshnikov, A. (2018). The mechanism of roadway deformation in conditions of laminated rocks. Journal of Sustainable Mining, 17(2), 41-47.

2.Baryshnikov A., Vronskyi Yu., Holovko S., Dykovenko V., Tretjak A. (2018) Accuracy of trigonometric leveling to provide the heightwise holing-through of mine workings 3rd International Conference “Innovations and development patterns in Technical and Natural Sciences”. Proceedings of the Conference (April 20, 2018). Premier Publishing s.r.o. Berlin. 2018.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 77

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Бешта Олександр Степанович (д. т. н., член-кор.)

Керівники роботи:

Халимендик Юрій Михайлович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.