

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U103869

Державний реєстраційний номер: 0116U001833

Відкрита

Дата реєстрації: 25-11-2020



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Обґрунтування раціональних параметрів штирових бурових коронок для буріння шпурів та свердловин

Початок етапу: 04-2016

Закінчення етапу: 04-2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Криворізький національний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37664469

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: ул. Віталія Матусевича, буд. 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

Телефон: 380564090606

E-mail: knu@knu.edu.ua

WWW: <http://www.knu.edu.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Криворізький національний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37664469

Адреса: ул. Віталія Матусевича, буд. 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380564090606

E-mail: knu@knu.edu.ua

WWW: <http://www.knu.edu.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:

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

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)

Обґрунтування раціональних параметрів штирових бурових коронок для буріння шпурів та свердловин

Назва роботи (англ)

Justification of rational parameters of butto bits for blasthole and wells

Реферат (укр)

Ідея роботи полягає у встановленні та використанні характеристик процесу передачі хвиль деформацій крізь буровий інструмент для обґрунтування раціональних параметрів долота-розширювача та розробці на їх основі технології проведення буропідричних робіт. Мета роботи полягає у встановленні закономірностей процесу передачі хвиль деформацій крізь буровий інструмент для підвищення ефективності перфораторного буріння компенсаційних свердловин, та обґрунтуванні на цій основі конструктивних параметрів долота-розширювача. Об'єкт дослідження – процес передачі хвиль деформацій крізь долото-розширювач з урахуванням зміни геометрії його корпусу та конструктивних параметрів системи видалення бурового шламу. Предметом досліджень є взаємозв'язок між ефективністю передачі хвиль деформацій до руйнуючих елементів долота-розширювача перфораторного буріння компенсаційних свердловин та його конструктивними параметрами. Методи досліджень. У роботі використовувалися експериментальні та теоретичні методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-технічних досягнень використання інструменту для буріння компенсаційних свердловин в гірничодобувній промисловості; програмування на ЕОМ, враховуючи аналітичну геометрію, теорію подібності; методи математичної статистики для аналізу результатів експерименту. Адекватність комп'ютерних моделей встановлена методом порівняння результатів натурних експериментів та комп'ютерного моделювання. Ключові слова: долото-розширювач, механічна швидкість буріння, хвилі деформацій, компенсаційна свердловина, ступінчата зміна поперечного перерізу корпусу

Реферат (англ)

Research idea. To establish and use the characteristics of the process of transmission of deformation waves through the drilling tool to justify the rational parameters of the bit-expander and develop on their basis the technology of drilling and blasting. Purpose. To establish the laws of the process of transmission of deformation waves through the drilling tool to increase the efficiency of perforation drilling of compensatory wells, and to substantiate on this basis the design parameters of the bit-expander. Research object. The transmission of deformation waves through the bit-expander, taking into account changes in the geometry of its body and the design parameters of the drilling mud removal system. Research subject. The relationship between the efficiency of transmission of deformation waves to the destructive elements of the bit-expander of perforation drilling of compensatory wells and its design parameters. Research methods. Experimental and theoretical research methods were used in the work: analysis and generalization of scientific and technical achievements of the use of the tool for drilling of compensatory wells in the mining industry; computer programming, taking into account analytical geometry, similarity theory; methods of mathematical statistics for the analysis of experimental results. The adequacy of computer models is established by comparing the results of field experiments and computer modeling. Keywords: chisel-expander, mechanical drilling speed, deformation waves, compensatory well, step change of body cross section

Індекс УДК: 622.61/.62; 622.673, 622.24.051

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.33.37

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Обґрунтування раціональних параметрів штирових бурових коронок для буріння шпурів та

свердловин

Назва продукції (англ): Substantiation of rational parameters of butto bits for blast holes and wells

Очікувані результати: Технології, Методичні документи

Галузь застосування: Машинобудівні та гірничорудні підприємства

Опис продукції (укр): Обґрунтування раціональних параметрів доліт-розширювачів перфораторного буріння компенсаційних свердловин, та встановлення їх впливу на ефективність передачі хвиль деформацій до руйнуючих елементів долота-розширювача для забезпечення підвищення механічної швидкості буріння; розроблення інженерної методики проектування доліт-розширювачів для буріння компенсаційних свердловин при проходці гірничих виробок; установленні технологічних параметрів врубу із застосуванням долота-розширювача при бурінні компенсаційних свердловин.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання, Підвищення продуктивності праці

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 04.2016-04.2019

Виробник продукції: КНУ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 224

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бобир Віталій Григорович

Громадський Анатолій Степанович

Кузьменко Дмитро Іванович

Ліфенцов Олександр Степанович

Слатвінський Микола Миколайович

Хруцький Андрій Олександрович

Керівник організації:

Моркун Володимир Станіславович

Керівники роботи:

Громадський Анатолій Степанович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.