Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U003236

Державний реєстраційний номер: 0111U006343

Відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2014

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методів та засобів з підвищення ефективності та безпеки експлуатації обладнання підприємств гірничодобувної галузі

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070743

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49600

Телефон: (0562) 47-32-09

E-mail: Shevchsergey@gmail.com

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: 2.7 - інше

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 20 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка методів та засобів з підвищення ефективності та безпеки експлуатації обладнання підприємств гірничодобувної галузі

Назва роботи (англ)

Development of methods and means of efficiency and safety increasing of the equipment operation of mining branch enterprises

Реферат (укр)

Розроблена методика дослідження процесів подрібнення і знепилювання технологічних потоків у відцентровому полі циклонних апаратів при використанні класичних принципів теорії подібності і моделювання. Встановлені закономірності формування підвищених ударних навантажень на армування залежно від параметрів роликових напрямних підйомних посудин і реальних умов їх експлуатації, і обґрунтовані заходи зі зниження цих навантажень. Розроблені математичні моделі формування режимів роботи компресорних і теплоутилізаційних установок, які дозволяють визначити показники ефективності і раціональні режими роботи турбокомпресорних установок при теплонасосній і когенераційній технологіях утилізації тепла. Розроблені нові математичні моделі і методи розрахунку найперспективнішого варіанту гідропідйому твердих корисних копалин, які враховують особливі закономірності впливу чинників на параметри установки. Одержана залежність, яка показує, що плавне регулювання швидкості конвеєра забезпечує постійне значення лінійної маси вантажопотоку на стрічці, а це, у свою чергу, дає можливість одержати максимальну економію електроенергії при змінному вантажопотоці, незалежно від закону його розподілу. Зменшення швидкості конвеєра і вантажопотоку уповільнює знос редукторів, підшипників, роликів і збільшує термін служби стрічки, що знижує експлуатаційні витрати. Визначені технічні параметри ділянкового пневмоелектричного кондиціонера.

Реферат (англ)

The method to study the processes of crushing and dedusting of streams in the centrifugal field of cyclone devices while using the classical principles of the theory of similarity and modeling is developed. The regularities of formation of raised loads on reinforcement depending on the parameters of lifting vessels' roller guides and the actual conditions of their exploitation are established and measures to reduce these loads are proved. Mathematical models of formation of operating modes of the compressor and heat-recovery plants, that allow to identify performance indicators and rational operating modes of turbo-compressor plants with heat pump and cogeneration technologies of recycling of heat are developed. New mathematical models and methods for calculation the most perspective way of solid minerals hydraulic hoist are developed, which take into account specific regularities of factor influence upon the installation options. Dependences are obtained, which show that smooth speed control of conveyor provides a constant value of the linear mass traffic on the ribbon, and this gives the opportunity to get the maximum power savings with alternating transport flow, despite on the law of distribution. Reducing the speed of conveyor and traffic slows wear gearboxes, bearings, rollers and increases the life of the tape, lowers the operational costs. The technical parameters of the district pneumatic-electric conditioner are estimated.5481

Індекс УДК: 622.232, 622.232.8.001.25

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.33.33.37

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи та засоби з підвищення ефективності та безпеки експлуатації обладнання підприємств гірничодобувної галузі

Назва продукції (англ): Methods and means of efficiency and safety increasing of the equipment operation of mining branch enterprises

Очікувані результати: методична документація

Галузь застосування: гірничодобувна

Опис продукції (укр): Розроблена методика дослідження процесів подрібнення і знепилювання технологічних потоків у відцентровому полі циклонних апаратів при використанні класичних принципів теорії подібності і моделювання. Встановлено закономірності формування підвищених ударних навантажень на армування залежно від параметрів роликових напрямних підйомних посудин і реальних умов їх експлуатації та обґрунтовано заходи зі зниження цих навантажень. Визначено показники ефективності та раціональні режими роботи турбокомпресорних установок при теплонасосній та когенераційній технологіях утилізації тепла. Розроблено нові математичні моделі та методи розрахунку найбільш перспективного варіанту гідро підйому твердих корисних копалин при підводній розробці, які враховують особливі закономірності впливу факторів на параметри установки. Отримано залежності, які показують, що плавне регулювання швидкості конвеєра забезпечує стале значення лінійної маси вантажопотоку на стрічці, а це, в свою чергу, дає змогу отримати максимальну економію ел

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2014-2015

Виробник продукції: ДВНЗ "НГУ"

Споживачі продукції: підприємства гірничо-збагачувальної та металургійної галузі

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 113

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ільїна Інна Сергіївна

Ільїна Світлана Сергіївна

Бобришов Олександр Олексійович

Діжевський Борис Кирилович

Кириченко Євген Олексійович

Комісcаров Юрій Олексійович

Оксень Юрій Іванович

Радюк Максим Валерійович

Савенчук Олексій Степанович

Тарасов Віктор Іванович

Трофимова Олена Павлівна

Холоменюк Михайло Васильович

Чеберячко Іван Михайлович

Керівник організації:

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

Керівники роботи:

Самуся Володимир Ілліч

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.