Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U000488

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-02-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Китаєва Світлана Анатоліївна
2. Kitaeva Svetlana Anatolievna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.26.01

Назва наукової спеціальності: Охорона праці

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-01-2013

Спеціальність за освітою: 7.090216

Місце роботи здобувача: Державний Макіївський науково-дослідний інститут з безпеки робіт у гірничій промисловості

Код за ЄДРПОУ: 00174088

Місцезнаходження: 86108, м.Макіївка Донецька обл., вул.Лихачова, 60

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство вугільної промисловості України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 12.834.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державний Макіївський науково-дослідний інститут з безпеки робіт у гірничій промисловості

Код за ЄДРПОУ: 00174088

Місцезнаходження: 86108, м.Макіївка Донецька обл., вул.Лихачова, 60

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство вугільної промисловості України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 86.33.07

Тема дисертації:

1. Обґрунтування способів та засобів досягнення безпечних рівнів віброакустичних характеристик гідроенергетичних установок очисних механізованих комплексів

2. Justification of methods and facilities for achievement safe levels of pumping stations vibro-acoustic characteristics for mechanized linings of treatment complex

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вирішенню актуального наукового завдання - обґрунтуванню способів і засобів досягнення безпечних рівнів віброакустичних характеристик енергонасичених насосних станцій для підвищення їх технічного рівня на основі розкриття та усунення причин підвищеної віброактивності насосних агрегатів, шляхом удосконалювання їх динамічних властивостей і способу регулювання подачі. У роботі вперше установлено теоретично й підтверджено експериментами резонансні явища в приводах ВНА насосних станцій СНТ і СНД, визначено параметри спектрів полігармонічних вібрацій. Установлені характеристики амплітудних і частотних спектрів вібрації ВНА підтверджують одержані розрахунком значення акустичного ККД і звукової потужності і свідчать про потребу вдосконалювання динамічних властивостей ВНА сучасних насосних станцій для підвищення безпеки їх експлуатації. Розроблені способи

зниження підвищеної віброактивності ВНА, у яких керування динамічними властивостями насосного агрегату здійснюється за допомогою зміни структури та параметрів його приводу й регулюванням подачі робочої рідини в гідросистему механізованих кріплень. Запропоновані способи можна реалізувати шляхом таких технічних рішень: застосування для приводу силового насоса електродвигунів з nc = 600 або 750 об/хв з підвищеним моментом інерції ротора, що виключає можливість небезпечних резонансних режимів і інтенсивних вібрацій у приводі агрегату; усунення зі складу приводу знижувальної зубчастої передачі (активного джерела осьових і крутильних вібрацій); застосування в силовому насосі малоінерційних нагнітальних клапанів і збільшеної кількості плунжерів, що дозволить знизити нерівномірність подачі робочої рідини й високі закиди тиску в гідроблоках під час відкриття напірних клапанів; переходу від дискретного способу регулювання подачі робочої рідини на плавний, що виключає вібрацію та шум, які формуються в разі перехідних процесів у системі, обумовлених чергуванням режимів "навантаження-розвантаження" силового насоса.

2. The thesis is devoted to decision of actual scientific problem - justification of methods and facilities for achievement safe levels of vibro-acoustic characteristics of pumping stations, due to increase their technical level, which is possible on the base of discovery and delimitation of increased vibro-activity causes of pumping units, by the dynamic characteristic and improvement new way of feeding regulation. Established amplitude and frequency spectrums of HPPU vibrations coincide with calculations of the acoustic coefficient of efficiency and acoustic power, which indicates necessity of HPPU dynamic properties improvement on the modern pumping stations with increase of their reliability and safety. Radical methods of eliminating causes of increased HPPU vibro-activity are following: use for force pump motor drive with nc = 600 or 750 rpm with a high moment of inertia of the rotor, which excludes the possibility of resonance; disposal from the drive gear (active source of vibration and noise); use quick-response force pump discharge valves and increased number of plungers; changing from the discrete way of hydraulic fluid flow regulation to smooth running, such as frequency-controlled AM.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гуляєв Володимир Георгійович

2. Gulyaev Vladimir Georgievich

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грядущий Борис Абрамович
2. Грядущий Борис Абрамович

Кваліфікація: д.т.н., 05.26.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кондрахін Віталій Петрович
2. Кондрахін Віталій Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Брюханов Олександр Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Брюханов Олександр Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.