Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005234

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-09-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коротаєв Павло Олексійович
2. Korotaiev Pavlo Oleksiiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.03

Назва наукової спеціальності: Електротехнічні комплекси та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-08-2016

Спеціальність за освітою: 8.092203

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.04

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.41.31

Тема дисертації:

1. Енергоефективний електропривод насосного агрегату з покращеними пусковими характеристиками
2. The power effective pump unit electric drive with the improved starting characteristics

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: статичні та динамічні процеси в електромеханогідравлічній системі електропривода насосного агрегату з урахуванням розподіленості параметрів водопровідної магістралі. Мета дослідження: встановлення впливу пускових характеристик електроприводів насосних агрегатів на пориви водогінних мереж і визначення шляхів усунення поривів засобами частотно-керованого електроприводу. Методи дослідження: аналіз та синтез; теорія автоматичного регулювання; теорія електроприводу; комп'ютерне моделювання; математичний аналіз та розв'язок диференціальних рівнянь. Теоретичні та практичні результати: сформульовані рекомендації щодо розрахунку кидків тиску у трубопровідних магістралях та можливості зменшення їх шляхом реалізації процесу пуску насосного агрегату; впровадження енергоресурсозберігаючого електроприводу насосного агрегату на насосній станції другого підйому с.м.т. Солоницівка (Харківській обл.) забезпечило економію електроенергії - 40,5%, води - 25%, зниження числа

поривів водопровідної магістралі з 60 у рік до 8-10. Наукова новизна: уперше побудовано математичну модель частотно-керованого асинхронного електроприводу насосного агрегату, що працює на трубопровідну мережу із споживачем, з урахуванням при пуску переміщення хвиль підвищеного тиску по водопровідній магістралі; встановлено залежності кидків тиску від параметрів водопровідної мережі та керування електроприводом при пуску; показано, що пуск частотно-регульованого електропривода за лінійним законом зміни тиску на виході насосного агрегату сприяє усуненню надмірного підвищення тиску у водогінних мережах. Ступінь впровадження: філія ХОКП "Дирекція розвитку інфраструктури території" "Солоницівське ПКГ", навчальний процес на кафедрі автоматизованих електромеханічних систем НТУ "ХПІ". Сфера використання: житлово-комунальне господарство.

2. Subject of the research : static and dynamic processes in electromechanohydraulic system of the pump unit electric drive taking into account distribution of the water highway parameters. Objective of the research: establishment of pump units electric drives influence starting characteristics on water supply systems rushes and definition the frequency operated electric drive rushes means elimination ways. Methods of the research: analysis and synthesis; theory of automatic control; theory of the electric drive; computer modeling; mathematical analysis and solution of the differential equations. Theoretical and practical results:recommendations about pressure throws calculation in pipeline highways and a reduction possibility are formulated by their the pump unit launch process realization way; introduction of the power resource-saving the pump unit electric drive at the pump station of the second rise Solonitsevka settlement (The Kharkiv Region) has provided economy of the electric power - 40,5%, waters - 25%, decrease in number of the water highway rushes with 60 in a year till 8-10. Scientific novelty: the mathematical model of the frequency controlled pumping aggregate asynchronous electric drive working for a pipeline network taking into account is for the first time constructed in case elevated pressure waves relocation start-up on a water supply system; pressure throws dependences on a water supply system parameters and control of the electric drive at start-up are defined;it is shown that the frequency regulated electric drive launch under the linear law of pressure change at the pumping aggregate exit promotes excessive elimination increase in pressure in water supply systems. Implementation level:branch KRME "Territory Infrastructure Development Directorate" "Solonitsevsky SMS", educational process in Automated Electromechanical Systems Department in National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute". Scope of applicability: housing and communal services.

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. Клепіков Володимир Борисович

2. Klepikov Volodymir Borysovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.03

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. Островерхов Микола Якович

2. Островерхов Микола Якович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.03

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. Коренькова Тетяна Валеріївна

2. Коренькова Тетяна Валеріївна

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.03

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 (заступник) Сокол Євген Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні (заступник) Сокол Євген Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.