

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U003079

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-04-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Григоренко Ігор Володимирович

2. Grigorenko Igor Vladimirovish

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.05

Назва наукової спеціальності: Прилади та методи вимірювання електричних та магнітних величин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-04-2010

Спеціальність за освітою: 7.091302

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 64.050.09

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: 50.09.45

Тема дисертації:

1. Розвиток тестових методів підвищення точності електричних компенсаційних вимірювальних перетворювачів у динамічних режимах
2. Development of test methods of increase of accuracy of electric compensatory measuring converters in dynamic modes

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - процеси зміни динамічної складової похибки при тестовому контролі електричних компенсаційних статичних та астатичних вимірювальних перетворювачів у динамічних режимах. Мета дослідження - розробка тестових методів підвищення точності електричних компенсаційних вимірювальних перетворювачів у динамічному режимі роботи на базі теорії реляційно-різницевих моделей операторів динамічної корекції їх вхідних сигналів. Методи дослідження - теорія тестових методів підвищення точності електричних вимірювальних перетворювачів; теорія узагальнених реляційних моделей; методи теорії автоматичного регулювання; методи математичного і фізичного моделювання; теорії нечітких множин. Теоретичні і практичні результати - 1. Отримано математичні моделі динамічних похибок для статичних і

астатичних електричних компенсаційних вимірювальних перетворювачів (ЕКВП) при різних формах вхідних сигналів. 2. Обґрунтовано необхідність включення до комплексу нормованих метрологічних характеристик ЕКВП параметрів лінії зв'язку та визначено їх вплив на точність контролю. 3. Виконано дослідження похибок вимірювання вхідного сигналу вимірювального перетворювача з аперіодичною передаточною функцією у динамічному режимі роботи та обґрунтовано принципову можливість корекції динамічної складової похибки. 4. Побудовано комп'ютерну модель системи тестового контролю статичного ЕКВП з урахуванням параметрів ліній зв'язку, та астатичного компенсаційного перетворювача. Новизна - розроблено метод підвищення точності електричних компенсаційних вимірювальних перетворювачів на основі реляційно-різницевої операторів корекції вхідних сигналів у динамічному режимі роботи для електричних компенсаційних вимірювальних перетворювачів з нелінійною формою вхідного сигналу, що полягає у формуванні тестового сигналу шляхом комутації аналогової частини вимірювального каналу, створенні фіксованої часової затримки та вимірі пікового значення вихідного сигналу на ємності навантаження. Ступінь впровадження - результати роботи впроваджено у ТОВ "Серп та молот", та Харківській міській клінічній лікарні швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. проф. Мещанінова О.М. Сфера (галузь) використання - на підприємствах приладобудівної галузі в програмному забезпеченні систем вимірювання та контролю змінних процесів.

2. Object of research - processes of change of a dynamic making error at the test control of electric compensatory static and astatic measuring converters in dynamic modes. Research objective - working out of test methods of increase of accuracy of electric compensatory measuring converters in a dynamic operating mode on the basis of the theory reljatsionno-raznostnyh models of operators of dynamic correction of entrance signals. Methods of researches - the theory of test methods of increase of accuracy of electric measuring converters, the theory generalised reljatsionno-raznostnyh models; methods of the theory of automatic control; methods of mathematical and physical modelling, the theory of indistinct sets. Theoretical and practical results: 1. Mathematical models of dynamic errors for static and astatic electric compensatory measuring converters (ECMC) are received at different forms of entrance signals. 2. Necessity of inclusion for a complex нормированных metrological characteristics ECMC of parameters of the communication line is proved and their influence on accuracy of the control is defined. 3. It is executed researches of errors of measurement of a target signal of the measuring converter with aperiodic transfer function in a dynamic operating mode and обоснованно basic possibility of correction of a dynamic making error. 4. The computer model of system of the test control static ECMC taking into account parameters of communication lines, and the astatic compensatory converter is constructed. Novelty - on reljatsionno-raznostnyh operators of correction of target signals in a dynamic operating mode the method of increase of accuracy of electric compensatory measuring converters is developed for electric compensatory measuring converters with the nonlinear form of an entrance signal which consists in formation of a test signal by switching of an analogue part of the measuring channel, creation of the fixed time delay and measurement of peak value of an initial signal on loading capacity.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кондрашов Сергій Іванович
2. Kondrachov Sergey Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.05

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. Крюков Олександр Михайлович
2. Крюков Олександр Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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. Черепашук Григорій Олександрович

2. Черепашук Григорій Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.06

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**

Гурин Анатолій Григорович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Гурин Анатолій Григорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.