Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U002259

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Буравченко Костянтин Олегович
2. Buravchenko Kostyantyn Olehovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-05-2017

Спеціальність за освітою: 8.091502

Місце роботи здобувача: Товариство з обмеженою відповідальністю "Науково-виробниче підприємство Новус Кібернетік"

Код за ЄДРПОУ: 39316453

Місцезнаходження: 04053, м. Київ, пров. Несторівський , 7

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 23.073.02

Повне найменування юридичної особи: Центральноукраїнський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження: просп. Університетський, 8, м. Кропивницький, Кіровоградський р-н., Кіровоградська обл., 25006, 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: Центральноукраїнський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження: 25006, м. Кропивницький, проспект Університетський, 8

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.47.29

Тема дисертації:

1. Автоматизована система керування водопостачанням з використанням кусочно-неперервних функцій у сигналі керування

2. The automated control system of water supply using piecewise continuous functions

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена вирішенню задачі підвищення якості роботи системи водопостачанням за допомогою впровадження системи керування зі змінною структурою, що використовує кусочно-неперервні функції, а також на основі відхилення значення функції Гамільтона від максимуму обирає момент перемикання сигналу керування. Для вирішення задачі проведені дослідження та аналіз впливу параметрів трубопроводів і насосних станцій на процес водопостачання. Доведено, що існуючі регулятори з постійною структурою та параметрами не можуть забезпечити мінімізацію часу перехідного режиму та мінімізувати функціонал якості в усталеному режимі системи водопостачання. На підставі результатів досліджень були запропоновані методи вирішення зазначених проблем, зокрема, задача автоматичного визначення моменту перемикання

регуляторів в залежності від режиму роботи системи водопостачання, а також запропоновано у перехідному режимі застосувати принцип максимуму Понтрягіна для забезпечення мінімального часу перехідного режиму. У режимі усталеному запропоновано визначати коефіцієнт підсилення регулятора для забезпечення мінімізації функціоналу якості системи керування. Створено програмно-апаратний комплекс збору інформації у системі водопостачання , що дозволяє у реальному часі проводити аналіз технологічного процесу. Розроблено структурну схему, програмне та апаратне забезпечення системи керування, що забезпечує мінімальний час перехідного режиму та мінімізує функціонал якості системи керування в усталеному режимі.

2. The work is dedicated to solving the problem of improving the quality of the water supply system by implementing control systems with the variable structure using piecewise continuous functions, and based on the deviation value of Hamilton function chooses the maximum time switch control signal. To solve the problem, it was analized the pipelines parameter's influence and pumping stations for water supply process. It is proved that the existing regulators with constant structure can not provide time minimizing in the transition mode and can't minimize the quality of functional of a steady-state mode of the water supply system. The block diagram, software and hardware control system that ensures minimal time in transition mode and minimizes quality functional of the water supply system in the steady-state mode have been developed.

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. Сидоренко Володимир Володимирович

2. Sydorenko Volodymyr Volodymyrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Бідюк Петро Іванович

2. Бідюк Петро Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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. Голуб Сергій Васильович

2. Голуб Сергій Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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	Павленко Іван Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Павленко Іван Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.