Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003526

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-11-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пашковський Богдан Васильович

2. Pashkovskyi Bohdan Vasyl'ovych

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: 26-10-2018

Спеціальність за освітою: Комп'ютерні системи та мережі

Місце роботи здобувача: Фізична особа-підприємець Пашковський Богдан Васильович

Код за ЄДРПОУ: 3341809538

Місцезнаходження: вул. Молодіжна 44/98, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76009, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 20.052.03

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, 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: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 20.57

Тема дисертації:

1. Оптимальне керування процесом компримування природного газу в умовах невизначеності
2. Optimal process control of gas pumping in fuzzy conditions

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розробленню методу оптимізації процесу компримування природного газу в умовах невизначеності з урахуванням технічного стану газоперекачувального агрегату (ГПА), а також розробленню інформаційного та програмного забезпечення у складі системи автоматизованого керування ГПА, що реалізує цей метод. На основі аналізу структури процесу ідентифікації технічного стану газоперекачувальних агрегатів та даних технологічного процесу компримування природного газу, методів статистичної обробки інформації, парних порівнянь, побудови універсального нечіткого апроксиматора, розроблено метод оптимізації процесу компримування природного газу в умовах невизначеності з врахування технічних станів газоперекачувальних агрегатів. Сформована і розв'язана задача оптимального керування роботою компресорної станції, що включає у свою структуру, критерій оптимальності та обмеження на технологічні параметри, що дало змогу визначити кількість компресорів у групі паралельно

працюючих агрегатів та частоти обертання роторів кожного відцентрового нагнітача природного газу. Удосконалено метод ранжування газоперекачувальних агрегатів з урахуванням їхніх технічних станів, удосконалено метод визначення оптимальної кількості паралельно працюючих ГПА. Синтезоване програмне забезпечення оптимізації процесу компримування природного газу ГПА, що дає змогу, врахувавши технічний стан ГПА, оптимально розподілити навантаження між паралельно працюючими агрегатами.

2. The thesis is devoted to the development of a method for optimizing the process of natural gas compromise in conditions of uncertainty from considering the technical state of the gas compressor unit, as well as the development of information and software as part of the automated control system for gas compressor units. Based on the analysis of the structure of the process of identifying the technical state of gas-pumping aggregates and data of the technological process of natural gas compromise, statistical processing of information, paired comparisons, and the construction of a universal fuzzy approximator, a method has been developed to optimize the process of natural gas compromising in conditions of uncertainty, taking into account the technical state of gas pumping units. The problem of optimal control of compressor station operation is formulated and solved, which includes in its structure, the optimality criterion and limitations on technological parameters, which allowed determining the number of compressors in the group of parallel units and rotor speed of each centrifugal supercharger of natural gas. An automated block for optimizing the process of compressing natural gas to the gas compressor station as part of an automated control system was developed and implemented. The synthesized software for optimizing the process of compressing the natural gas of GPA, which allows, considering the technical state of the gas compressor unit, to optimally distribute the load between parallel units.

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. Горбійчук Михайло Іванович

2. Gorbiychuk Mykhailo Ivanovych

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. Суздаль Віктор Семенович
2. Suzdal Victor Semenovich

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Алексєєв Михайло Олександрович
2. Aleksieiev Mykhailo Oleksandrovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Райтер Петро Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Райтер Петро Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.