Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U004666

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-11-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Краснопольська Юлія Олексіївна
2. Krasnopolska Yulia Oleksiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-10-2012

Спеціальність за освітою: 7.05080202

Місце роботи здобувача: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20

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): К 45.052.04

Повне найменування юридичної особи: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: Першотравнева, 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, 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: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.95.61.07

Тема дисертації:

1. Моделі, методи та інформаційна технологія рішення задач моніторингу температурних параметрів процесу вирощування монокристалів арсеніду галію

2. Models, methods and information technology for solution of tasks in temperature parameters monitoring in the course of growing gallium arsenide single crystals

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню актуальної науково-практичної задачі - підвищення якості моніторингу процесу вирощування монокристалів арсеніду галію і ступеня інформованості з питань стану системи кристал-розплав оператора-технолога шляхом розробки методів, моделей та інформаційної технології, що забезпечують непрямий моніторинг температурного поля в зоні фронту кристалізації, у розплаві і злитку. Вперше запропоновано нечіткий клітинний автомат для моделювання процесу кристалізації, застосування якого дозволяє підвищувати точність розрахунку температурного поля в зоні кристалізації за рахунок коригування коефіцієнту теплопровідності середовища в зоні переходу від рідкої фази до твердої. Вперше

запропоновано математичну модель визначення температури фонового нагрівача у тепловому вузлі, яка на відміну від вже існуючих враховує значення споживаної фоновим нагрівачем потужності, значення швидкості витягування, значення температури основного нагрівача і значення рівня розплаву, що дозволяє зменшити похибку непрямого вимірювання і підвищити точність результатів віртуального моніторингу теплового поля у зоні кристалізації. Вдосконалено метод розрахунку температурного поля розплаву, який відрізняється тим, що чисельний розрахунок значно спрощується внаслідок використання нейронної мережі, яка враховує конвективні явища та інші чинники, що впливають на розподіл теплових потоків, що дозволяє отримати адекватні результати розрахунку температурного поля у розплаві. Вдосконалено нейромережеву модель температурного поля у злитку, яка відрізняється тим, що структура мережі відповідає геометричним особливостям злитка, а передатна функція нейрона дозволяє здійснити просторову прив'язку і додаткове настроювання мережі за теплофізичними властивостями матеріалу, що у сукупності із методом кінцевих різниць дозволяє підвищити точність результатів розрахунку температурного поля в злитку.

2. The thesis is devoted the decision of актуальной scientific practical task is an increase of efficiency of management and activity of CES by development and use of models and information technology of forming of strategy of management development of CES. The mathematical model of forming of strategy of development of CES is first developed, which allows to attain the planned estimations of directions activity in the conditions of vagueness and limitations of resources in accordance with the set criteria of development of CES. A mathematical model is improved of estimation of directions activity of CES, which, unlike existing, allows on the basis of dichotomy trees of aims of management and unclear estimations of indexes to define the complex clear and unclear estimation of the state of the system on directions activity. The mathematical model of intensification of the use of resources is improved, which is intended for determination of deficit and backlogs of resources on directions activity which unlike existing allows to define the level of firmness of the system, potential of development of CES and to redistribute resources in accordance with strategy of management development. The mathematical model of dynamics of development of CES is improved, which unlike existing allows to take into account intercommunication of directions activity and resource balance, serves as basis for acceptance of strategic decisions of management, allows to analyse, forecast and optimize the rates of approaching or achievement of necessary indexes which are determined strategy of development.

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. Шевченко Ігор Васильович

2. Shevchenko Igor Vasilovich

Кваліфікація: к.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Томашевський Валентин Миколайович

2. Томашевський Валентин Миколайович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гученко Микола Іванович

2. Гученко Микола Іванович

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 Оксанич Анатолій Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Оксанич Анатолій Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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