

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0407U004668

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 22-11-2007

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сопронюк Євгеній Федорович

2. Soproniuk Yevgeny Fedorovuch

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.05.02

**Назва наукової спеціальності:** Математичне моделювання та обчислювальні методи

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 26-10-2007

**Спеціальність за освітою:** 8.080201

**Місце роботи здобувача:** Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Код за ЄДРПОУ:** 02071240

**Місцезнаходження:** 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 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):** К 76.051.02

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Код за ЄДРПОУ:** 02071240

**Місцезнаходження:** 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 28.17.19

**Тема дисертації:**

1. Моделювання, практична стійкість і оптимізація систем зі зміною вимірності фазового простору
2. Modeling, practical stability and optimization of the systems with change of space measurability

**Реферат:**

1. Сопронюк Є.Ф. Моделювання, практична стійкість і оптимізація систем зі зміною вимірності фазового простору. - Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи. - Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці, 2007. У дисертаційній роботі розглядаються задачі практичної стійкості та оптимізації динаміки систем зі зміною вимірності фазового простору. Сформульовані та доведені теореми про практичну стійкість систем зі зміною вимірності фазового простору без збурень та з постійно діючими збуреннями. Обґрунтовано конструктивні критерії для аналізу практичної стійкості лінійних систем зі зміною вимірності фазового простору без та з постійно діючими збуреннями. Доведено теорему про загальний вигляд похідної за напрямком недиференційованого критерію якості за параметрами на траєкторіях систем зі зміною вимірності фазового простору. Побудовано ітераційні процедури параметричної мінімізації функції максимуму за початковими даними на розв'язках динамічних систем зі

змінюю вимірності фазового простору. Розроблену методику застосовано до моделювання оптимальної динаміки заряджених частинок і визначення оптимальних параметрів розглянутих систем. Ключові слова: системи зі змінюю вимірності фазового простору, практична стійкість, функція Ляпунова, недиференційована оптимізація, пучок.

2. Soproniuk Ye.F. Modeling, practical stability and optimization of the systems with change of phase space measurability. - Manuscript. Thesis for competition Ph.D degree in the Physics and Mathematics, specialization 01.05.02 - mathematical modeling and computing methods. - National Yurii Fed'kovich University, Chernivtsi, 2007. In the dissertation problems of practical stability and optimization of dynamics of systems with change of the phase space measurability are considered. Theorems of practical stability of systems with change of phase space measurability without stimulations and with constantly operating stimulations are formulated and proved. It is proved constructive criteria of practical stability of linear systems with change of the phase space measurability without stimulations and with constantly operating stimulations. It is proved the theorem about a general view of a gradient of not differentiated criterion of quality according to parameters on trajectories of systems with change of the phase space measurability. It is constructed iterative procedures of parametrical minimization of function of a maximum according to initial data on decisions of dynamic systems with change of the phase space measurability. It is developed a technique, it is applied to modeling of optimum dynamics of the charged particles and definition of optimum parameters of considered systems. Keywords: systems with change measurability of the phase space, practical stability, Liapunova' function, not differentiated optimization, beam.

**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. Гаращенко Федір Георгійович

2. Garaschenko Fedir Geogijovuch

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.02

**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. Остапенко Валентин Володимирович

2. Остапенко Валентин Володимирович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.02

**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. Маценко Василь Григорович

2. Маценко Василь Григорович

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 05.13.02

**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**

Петришин Роман Іванович

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

Петришин Роман Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.