

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0499U000929

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-09-1999

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Смирнов Сергій Анатолійович

2. Smyrnov Sergij Anatolijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.05.04

Назва наукової спеціальності: Системний аналіз і теорія оптимальних рішень

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-03-1999

Спеціальність за освітою: 7.080201

Місце роботи здобувача: Інститут космічних досліджень НАН України та НКА України

Код за ЄДРПОУ: 22971655

Місцезнаходження: 03680, м. Київ-187, пр. Глушкова, 40 корп. 4/1

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.205.01

**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:** Інститут космічних досліджень НАН України та НКА України

**Код за ЄДРПОУ:** 22971655

**Місцезнаходження:** 03680, м. Київ-187, пр. Глушкова, 40 корп. 4/1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 27.37.17

**Тема дисертації:**

1. Математичні моделі та геометричні методи дослідження процесів керування квантовими системами.
2. Mathematical models and geometrical methods for research of quantum systems control processes.

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено розробці нового підходу до формування коректних математичних моделей, аналізу системних властивостей і оптимізації квантових систем з керуванням. Досліджено можливості білінійного керування, вивчено і розв'язано задачі оптимального керування для систем з термінальними функціоналами. Одержано обчислювальні формули для повного набору схемотехнічних операцій. Розглянуто задачі реалізації: розвинуто ефективні геометричні методи синтезу квантових двополюсників, що функціонують у одномодовому режимі повного пропускання. Запропоновано метод послідовного аналізу та синтезу двополюсної структури на основі ієрархії властивостей пропускання квантового двополюсника у багатомодовому режимі.
2. It is developed a new approach to formation of models, analysis of systems properties and optimization of quantum control systems. Bilinear control opportunities are investigated, optimal control problems for systems with terminal functionals are explored and solved. Construction principles for quantum circuit on the base of

quantum elements (quantum multiports) are analyzed. Effective methods of synthesis of quantum two-port with total transmission in one-mode regime are developed. Method of two-pole structure sequential analysis and synthesis on the base of multimode transmission hierarchy is proposed

**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. Самойленко Ю.І.

2. Самойленко Ю.І.

**Кваліфікація:** д.т.н., ..

**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. Ладіков-Роев Ю.П.

2. Ладіков-Роев Ю.П.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.02.05

**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. Руденко О.В.

2. Руденко О.В.

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.05.01

**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**

Бакан Г.М.

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

Бакан Г.М.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.