# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0413U003890

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 01-07-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Юпіков Олег Олександрович

2. Iupikov Oleg Oleksandrovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.12.07

**Назва наукової спеціальності:** Антени та пристрої мікрохвильової техніки

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 06-06-2013

**Спеціальність за освітою:** 8.090701

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.052.03

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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:** Севастопольський національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070973

**Місцезнаходження:** 99033, м. Севастополь, вул. Університетська, 33

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 47.45

**Тема дисертації:**

1. Розробка моделі та оптимізація параметрів гібридної антеної системи для радіотелескопів з широким полем огляду

2. Modeling and optimization of the hybrid antenna system for radio telescopes with a wide field of view

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт - процес формування багатопроменевого поля огляду радіотелескопу, а також процеси, що відбуваються при цьому в системі. Мета - розробка моделі гібридної антенної системи з фокальною решіткою, що включає малошумливі підсилювачі та формувач діаграми спрямованості, оптимізація параметрів гібридної дзеркальної антени, аналіз дослідного зразка антенної решітки APERTIF за допомогою розробленої моделі. Методи - характеристичних базисних функцій, комп'ютерне моделювання, експериментальні дослідження. Результати - вперше розроблені математична і комп'ютерна моделі системи прийому сигналу і керування променями, які відрізняються від раніше відомих моделей. Вперше розроблено алгоритм оптимізації параметрів антенної системи з фокальною решіткою. Розроблена інженерна програма для розрахунку й аналізу характеристик дзеркальних антен з фокальними решітками, а також оптимізації вагових коефіцієнтів решіток за заданим користувачем критерієм. Впроваджено - розроблені моделі впроваджено у Нідерландському інституті радіоастрономії ASTRON у проекті APERTIF, а також у

Севастопольському конструкторському бюро радіозв'язку ТОВ "Телекарт-прибор". Галузь використання - антенні системи радіотелескопів і радіолокаційних станцій

2. Object - process of forming of a radio telescope multi-path field of view and associated processes which occur in the system. Purpose - modeling of hybrid antenna systems with focal arrays comprising low-noise amplifiers and a beam former, optimization of the hybrid reflector antenna parameters, analysis of the test prototype of APERTIF antenna array using the developed model. Methods - method of characteristic basic functions, computer modeling, experimental studies. Results - a mathematical and a computer model of signal reception and beam control system have been first developed which differ from any previously known models. An algorithm for parameters optimization of antenna systems with focal arrays has been first developed. An engineering program has been developed to calculate and analyze characteristics of reflector antennas with focal grids, and to optimize the array weight coefficients according to the user-defined criteria. Implementation - the developed models are implemented in APERTIF project of the Netherlands Institute for Radio Astronomy, and are also used at Sevastopol Radiocommunication Design Bureau of "Telecard-Pribor" Ltd. Application - antenna systems of radio telescopes and radar stations

**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. Щекатурін Андрій Олексійович
2. Shchekaturin Andriy Oleksiyovych

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.12.07

**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. Лучанінов Анатолій Іванович

2. Лучанінов Анатолій Іванович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.03

**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. Токарський Петро Львович

2. Токарський Петро Львович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.03

**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** Гордієнко Юрій Омелянович

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

Гордієнко Юрій Омелянович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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




Юрченко Т.А.