Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004589

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-10-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Милостна Кристина Юріївна
2. Mylostna Krystyna Yuriivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.03.02

Назва наукової спеціальності: Астрофізика, радіоастрономія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-10-2014

Спеціальність за освітою: 8.04020601

Місце роботи здобувача: Радіоастрономічний інститут Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження: вул. Мистецтв, 4, м. Харків, 61002

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 64.051.02

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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: Радіоастрономічний інститут Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження: вул. Мистецтв, 4, м. Харків, 61002

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.19.21

Тема дисертації:

1. Радіовипромінювання грозових розрядів в атмосферах планет
2. Radio emissions of lightning in the atmospheres of the planets

Реферат:

1. Об'єкт дослідження – блискавки в атмосферах планет Сонячної системи. Мета дисертаційної роботи: встановлення основних характеристик та визначення часової структури радіовипромінювання блискавок в атмосфері Сатурна за допомогою засобів наземної радіоастрономії. Методи: математичні методи обробки сигналів, методи радіоастрономічних спостережень. Практичне значення: розроблені програми пошуку та аналізу електростатичних розрядів на Сатурні використовуватимуться для обробки даних майбутніх спостережень спорадичного радіовипромінювання планет, більш того, вони можуть виявляти та досліджувати будь-які широкосмугові імпульсні сигнали у записах з високою часовою та частотною роздільною здатністю. Створено електронний каталог блискавок в атмосфері Сатурна, який використовуватиметься для детального порівняння записів космічного апарату "Кассіні" і наземних радіотелескопів. Наукова новизна: вперше отримані записи радіовипромінювання блискавок в атмосфері Сатурна з часовою роздільною здатністю 15 нс. Вперше виявлено багаторівневу часову структуру

електростатичних розрядів на Сатурні та вивчено її статистичні залежності, встановлено середню часову дисперсійну затримку для сигналів блискавок на шляху їх поширення, визначено їх характеристичну тривалість, густину потоку, спектр в декаметровому діапазоні довжин хвиль та енергію. Вперше було визначено характерні відмінності декаметрового радіовипромінювання земних і сатурніанських блискавок. Сфера використання: астрофізика, радіоастрономія, астрономія.

2. The research object: lightning in the atmospheres of the Solar system planets. The purpose of the thesis: to determine basic characteristics and temporal structure of lightning radio emission in the atmosphere of Saturn by means of ground-based radio astronomy facilities. Methods: mathematical methods of signal processing, methods of radio-astronomy observations. Practical significance: the developed algorithms of searching and analysis of Saturn electrostatic discharges will be applied to data processing of upcoming observations of sporadic planetary radio emission moreover they can be applied to searching and studying of pulsed signals of different nature, observed with high time and frequency resolution. The created on-line database of Saturn lightning will be used for the detailed comparison of the Cassini spacecraft and ground-based radio-telescopes records. Scientific novelty: for the first time we have observed Saturn lightning with time resolution of 15 ns. For the first time we have revealed a multi-level temporal structure of Saturn electrostatic discharges and its statistical dependencies have been studied. An average dispersive delay has been determined for the lightning signals on the way of their propagation. The studies have revealed such lightning parameters as characteristic duration, flux density, spectrum in the decameter wave range and energetics of discharges. We have found intrinsic differences of terrestrial and Saturn lightning decameter radio emission. Areas of application: astrophysics, radio-astronomy, astronomy.

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. Захаренко В'ячеслав Володимирович
2. Zakharenko Vyacheslav Volodymyrovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.03.02

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. Захожай Володимир Анатолійович
2. Захожай Володимир Анатолійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.03.02

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. Браженко Анатолій Іванович
2. Браженко Анатолій Іванович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.03.02

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	Шульга Сергій Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Шульга Сергій Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.