Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0515U000324

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дудник Олексій Володимирович
2. Dudnik Oleksiy Volodymyrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.03.02

Назва наукової спеціальності: Астрофізика, радіоастрономія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Шифр наукової спеціальності: 05.07.12

Назва наукової спеціальності: Дистанційні аерокосмічні дослідження

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-04-2015

Спеціальність за освітою: 0402

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 26.208.01

Повне найменування юридичної особи: Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: вул. Акад. Заболотного, 27, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

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

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.17.29

Тема дисертації:

1. Динаміка радіаційних поясів і фонового радіовипромінювання в навколоземному просторі як індикатор проявів сонячної активності.

2. Dynamics of radiation belts and noise radio emission in the near Earth space as an indicator of the solar activity manifestation.

Реферат/анотація:

1. В дисертації йдеться про дослідження спорадичного радіовипромінювання навколоземного космічного простору; потоки заряджених частинок високих енергій в плазмосфері Землі. В роботі розвинено експериментальні методи наземної реєстрації високочастотних спорадичних радіосплесків, супутникового моніторингу високоенергійних заряджених частинок, а також методи комплексного аналізу супутникової інформації і наземних даних. Вперше показано, що генерація спорадичних радіосплесків пов'язана з прискоренням, радіальною і пітч-кутовою дифузією електронів радіаційних поясів Землі. Оцінки потужності синхротронного випромінювання електронів у дипольному магнітному полі Землі узгоджуються з даними спостережень, що прогнозує показники степеня в степеневих розподілах електронів за енергією і за пітч-кутами. Вперше виявлено потоки електронів високих енергій на висоті 550 км поза радіаційними поясами Ван Алена; змінні електронні потоки під радіаційними поясами на середніх широтах як відгук на суббурі з

Dst < -30 нТл. Визначено емпіричні часи життя електронів у поясах у двох енергетичних діапазонах. Доведено анізотропний характер руху електронів під радіаційними поясами, в той час як в області Бразильської магнітної аномалії потоки мають ізотропний характер. Енергетичні спектри частинок в області аномалії більш збагачені електронами високих енергій, ніж спектри у відрогах радіаційних поясів. Вперше виявлено додатковий внутрішній електронний радіаційний пояс Землі на L ~ 1.6, розташований під внутрішнім радіаційним поясом Ван Алена поза зоною Бразильської магнітної аномалії.

2. The thesis refers to research of sporadic radio emission of the near Earth space, investigation of high energy charge particle fluxes in the Earth's plasmasphere. The experimental methods of high frequency sporadic radio bursts ground registration, and of satellite monitoring of high energy charge particles are developed in the work. The methods of complex analysis of satellite information and ground-base data are developed too. It is shown for the first time that generation of sporadic radio bursts is connected with the acceleration, radial and pitch-angle drifts of electrons inhabiting radiation belts of the Earth. Estimations of synchrotronous emission power by electrons in the dipolar magnetic field of the Earth are conformed with the observing data, that predict the exponent of power function of electron's distribution on the energy and on the pitch-angles. For the first time it is revealed the high energy electron fluxes on the altitude of 550 km outside Van Allen radiation belts; it was detected too variable electron fluxes under radiation belts on the middle latitudes as a response on substorms with Dst < -30 nT. It is defined empiric lifetimes of electrons in the belts in 2 energy ranges. It is proved an anisotropic character of the electron's motion under radiation belts while in the South Atlantic Anomaly the fluxes have isotropic character. The particle energy spectra inside the Anomaly region are enriched with high energy electrons more than the spectra at radiation belt's spurs. For the first time it is revealed additional inner electron radiation belt of the Earth at L ~ 1.6 located below the Van Allen inner radiation belt beyond the Brazil magnetic anomaly zone.

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. Залюбовський Ілля Іванович

2. Zalyubovsky Illya Ivanovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.16

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. Гнатик Богдан Іванович
2. Гнатик Богдан Іванович

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. Федоров Юрій Іванович
2. Федоров Юрій Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.03.03

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. Маслюк Володимир Трохимович
2. Маслюк Володимир Трохимович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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 Яцків Ярослав Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Яцків Ярослав Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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