

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U003302

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 04-07-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Барабаш Володимир Володимирович

2. Barabash Volodymyr Volodymyrovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.03

**Назва наукової спеціальності:** Радіофізика

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 27-06-2019

**Спеціальність за освітою:** Радіофізика і електроніка

**Місце роботи здобувача:** Інститут іоносфери НАН та МОН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14084302

**Місцезнаходження:** вул. Кирпичова, 16, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

**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):** 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:** Інститут іоносфери НАН та МОН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14084302

**Місцезнаходження:** вул. Кирпичова, 16, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 37.15.29

**Тема дисертації:**

1. Аперіодичні та хвильові збурення в іоносфері: результати вертикального зондування
2. Aperiodic and wave disturbances in the ionosphere: the results of vertical sounding

**Реферат:**

1. Дана дисертація присвячена вивченню хвильових варіацій концентрації електронів в F-області іоносфери в характерні геофізичні періоди, а також аперіодичних і квазіперіодичних збурень в іоносфері, викликаних сонячними затемненнями, польотом і вибухом Челябінського метеороїда, впливом потужного радіовипромінювання, віддаленої на тисячі кілометрів потужної радіосистеми. Для спостережень за станом іоносфери в дисертації використовується найпоширеніший у світовій практиці радіофізичний метод вертикального зондування іоносфери. Для аналізу результатів спостережень використовувалися методи математичної статистики та статистичної радіофізики, а також системний спектральний аналіз, в основу якого покладені виконане перетворення Фур'є, адаптивне перетворення Фур'є, а також вейвлет-перетворення. Досліджена реакція концентрації електронів F-області іоносфери на сонячні затемнення 4 січня 2011 р. і 20 березня 2015 р. над м. Харків, а також над Європою. Досліджена реакція концентрації електронів F-області іоносфери на падіння Челябінського метеороїда 15 лютого 2013 р. Досліджена реакція іоносфери на вплив на неї потужного радіовипромінюванням радіотехнічної системи, віддаленої від місця спостереження на

відстань близько 1000 км. Досліджені добово-сезонні варіації концентрації електронів у максимумі шару F2 іоносфери в періоди росту та спаду сонячної активності. Встановлено основні параметри збурень, викликаних сонячними затемненнями, падінням Челябінського метеороїда і потужним радіовипроміненням.

2. This dissertation is dedicated to the study of wave variations in the electron density in the F-region of the ionosphere in main geophysical periods, as well as aperiodic and quasiperiodic disturbances in the ionosphere caused by solar eclipses, flight and the explosion of the Chelyabinsk meteoroid, by the influence of powerful radio transmission, spaced by thousands kilometers from a powerful radio system. In order to observe the state of the ionosphere the radiophysical method of vertical sounding of the ionosphere in the dissertation was used. For the analysis of the results of observations, methods of mathematical statistics and statistical radio physics were used, as well as system spectral analysis, based on the windowing Fourier transform, adaptive Fourier transform, and also wavelet transform. Was research of the reaction of the electron concentration of the F-region of the ionosphere to the solar eclipse on January 4, 2011 and March 20, 2015, over Kharkiv, and over Europe. Research of the reaction of the electron density F-region of the ionosphere at the fall of the Chelyabinsk meteoroid February 15, 2013. Research of the ionosphere reaction at the powerful radio transmission of the radio engineering system spaced from the observation site at a distance of about 1000 km. Research of diurnal and seasonal variations of the electron density at the ionospheric F2-peak during periods of growth and decline of solar activity. The main parameters of disturbances caused by solar eclipses, the falling of the Chelyabinsk meteoroid and powerful radio transmission are determined.

**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. Черногор Леонід Феоктистович

2. Chornogor Leonid F.

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Колосков Олександр Валерійович

2. Koloskov Alexander V.

**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. Лізунов Георгій В'ячеславович

2. Lizunov Georgii V.

**Кваліфікація:** к. ф.-м. н., 01.04.02

**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**

Аркуша Юрій Васильович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.