Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U002107

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-05-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вольвач Лариса Миколаївна

2. Volvach Larisa Mikolaevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 05-05-2017

Спеціальність за освітою: 8.010103

Місце роботи здобувача: Науково-дослідний інститут "Кримська астрофізична обсерваторія"

Код за ЄДРПОУ: 02700084

Місцезнаходження: 98409, Крим, Бахчисарай, с. Наукове

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 41.051.04

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний університет імені І.І.Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська 2, м. Одеса, Одеська обл., 65058, 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: Науково-дослідний інститут "Кримська астрофізична обсерваторія"

Код за ЄДРПОУ: 02700084

Місцезнаходження: 98409, Крим, Бахчисарай, с. Наукове

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.17.33

Тема дисертації:

1. Змінні галактичні та позагалактичні джерела см і мм випромінювання.

2. Variables galactic and extragalactic sources of centimeter and millimeter radiation.

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена дослідженню спектральних властивостей і характеристик змінності активних ядер галактик (АЯГ) та джерел космічного мазерного випромінювання за допомогою одиночної антени та методом РНДБ. Основою дослідження є отримані унікальні дані спостережень з використанням 22-метрового радіотелескопу РТ-22 КрАО, дослідження індексів змінності радіоджерел, а також характеристики змінності густини потоку на міліметрових довжинах хвиль та порівняння отриманих даних з результатами в інших частотних діапазонах. В роботі отриманий на міліметрових довжинах хвиль середній спектр GPS джерел з максимумами в спектрах індивідуальних об'єктів, розташованих в діапазоні частот 20-70 ГГц, визначено спектральні характеристики об'єктів і параметри їх змінності, та отримані нові дані щодо частки GPS квазарів в мм діапазоні довжин хвиль, яка становить 90% від загального числа GPS об'єктів. Визначені параметри змінності GPS джерел в міліметровому діапазоні довжин хвиль в залежності від частоти досліджень. Індекс змінності GPS джерел зростає з частотою та досягає максимального значення 33%, що є

наслідком більш низької змінності цих об'єктів в порівнянні з АЯГ типу блазарів. Представлені дані тривалої змінності для об'єктів S0528+134 і AO0235+164. За допомогою проведеного гармонічного аналізу даних довготривалого багаточастотного моніторингу в рамках моделі подвійних надмасивних чорних дір (НМЧД) отримані характеристики цих подвійних систем: орбітальні і прецесійні періоди Торб, Тпр, маси компаньйонів M і m, розміри орбіт і швидкості руху компаньйонів по орбітах. Отримані параметри вказують на те, що ми приймаємо випромінювання від тісних подвійних систем з НМЧД, коли компаньйон перетинає аккреційний диск центральної НМЧД. Запропоновано новий підхід до оцінки числа спостережень яскравих представників АЯГ

2. The work is devoted to investigation of the spectral properties and characteristics of the variability of active galactic nuclei (AGNs) and cosmic maser sources in the radio range. The basis of the study are obtained unique observational data using the 22-meter radio telescope RT-22 Crimean Astrophysical Observatory, the research indexes variability of radio sources, as well as the characteristics of the variability of the flux density at millimeter wavelengths and comparing the data with the results in other frequency bands. In work conducted with using the RT-22 maser cosmic radio sources, including in the atmospheres of comets, using a single antenna and the VLBI technique. The modernization of the equipment and the modern methods of observations needed for studies of almost all known cosmic masers using RT-22 are organized. The paper obtained at millimeter wavelengths middle range of GPS sources of peaks in the spectra of individual objects located in the frequency range 20-70 GHz defined spectral characteristics of objects and their variability parameters, and the estimates of the proportion of GPS quasars in millimeter wavelength range, which is 90% of the total GPS facilities. The parameters variability GPS sources in the millimeter wavelength range depending on frequency studies. Index of variability GPS sources increases with the frequency and reaches a maximum of 33% resulting from lower variability of these facilities compared to AGN type Blazar. The analysis of the full sample of AGN of the «Planck» catalog have been carried out, obtained the data showing that the AGN at millimeter wavelengths demonstrate the maximum level of variability of the flux density compared to other radio band frequencies. A separate category of AGNs shows signs of extreme changes in flux density. The data of the long-term monitoring of objects S0528+134 and AO0235+164 are presented. By conducting the harmonic analysis of the long-term multifrequency monitoring of AGN S0528+134 and AO0235+164 in the model of binary supermassive black holes (SMBH) obtained the characteristics of these binary systems: the orbital and precessional periods Tor, Tpr, mass companions of M and m, the orbit size and speed companions in orbits. The obtained parameters show that we receive the radiation from close binary systems of SMBH when the companion crosses the central accretion disk SMBH. An approach to estimating the number of observations of the brightest representatives of AGNs.

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. Шульга Валерій Михайлович

2. Shulga Valeriy Mihailovich

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. Андронов Іван Леонідович

2. Андронов Іван Леонідович

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. 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Андрієвський Сергій Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Андрієвський Сергій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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