Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U001098

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Донських Ганна Ігорівна

2. Donskykh Ganna Igorivna

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: 27-12-2016

Спеціальність за освітою: 8.010103

Місце роботи здобувача: Одеський національний університет імені І.І.Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: 65082, Одеса, вул. Дворянська, 2

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: Одеський національний університет імені І.І.Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: 65082, Одеса, вул. Дворянська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.17

Тема дисертації:

1. Структура часових змін потоків позагалактичних радіоджерел і їх зв'язок з даними РНДБ спостережень.

2. The structure of the temporal changes in fluxes of extragalactic radio sources and their connection with the data of VLBI observations.

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена дослідженню змін густини потоків активних ядер галактик в радіодіапазоні. Радіоастрономічною обсерваторією Мічиганського університету було надано дані 40-річного моніторингу на 26-метровому радіотелескопі на частотах 14.5, 8 і 4.8 ГГц. В даній роботі досліджуються радіогалактики 3C120 і 3C273, квазари 3C345, 3C454.3, DA55, CTA102 і блазари 3C446, BL Lac, OJ287. Дослідження проводилося за допомогою аналізу сингулярного спектра, який з високою точністю виявляє періодичності досліджуваних рядів. В роботі були отримані періоди змінності густини потоку в інтервалі від 1.3 до 10.5 років для радіогалактики 3C120, від 2.3 до 8.6 року для радіогалактики 3C273, від 2.8 до 16.4 року для квазара 3C345, від 1.9 до 10.3 року для блазара 3C446, від 1.7 до 6.6 років для квазара 3C454.3, від 1.8 до 8.2 року для блазара BL Lac, від 1.1 до 1.6 року для блазара OJ287, від 1.1 до 3.9 року для квазара CTA102, від 0.5 до 2.3 року для квазара DA55. В роботі вивчені РНДБ-зображення за даними моніторингу MOJAVE. На основі проведеного аналізу квазіперіодичних змін потоку вдалося визначити в результаті якої комбінації періодів на частоті 14.5 ГГц,

реалізуються різні фази активності і як при цьому виглядає радіозображення джерела. Також в роботі аналізувалося змінення положення деяких компонент в джетах щодо РНДБ-ядра досліджуваних об'єктів. Компоненти в джетах джерел 3C120, 3C446, 3C454.3, BL Lac, OJ287, CTA102 і DA55 демонструють складну траєкторію змінення положення, що можливо вказує на проходження зворотної ударної хвилі. Змінення положень компонент в джетах радіогалактики 3C273 і квазара 3C345 здійснюється переважно в напрямку близькому до радіального.

2. This dissertation presents a study of the radio flux density variations in active galactic nuclei. The monitoring data at 14.5, 8 and 4.8 GHz obtained with the 26-m radio telescope over a 40-year period were provided by The University of Michigan Radio Astronomy Observatory (UMRAO). The study focuses on the investigation of radio galaxies 3C120 and 3C273, quasars 3C345, 3C454.3, DA55 and CTA102, as well as blazars 3C446, BL Lac and OJ287. The study was performed using the Singular Spectrum Analysis technique which enabled to detect the periodicity of the investigated time series with high accuracy. The study resulted in the periods of the flux density variability in the time intervals from 1.3 to 10.5 years for the radio galaxy 3C120; 2.3 to 8.6 years for the radio galaxy 3C273; 2.8 to 16.4 years for the quasar 3C345; 1.9 to 10.3 years for the blazar 3C446; 1.7 to 6.6 years for the quasar 3C454.3; 1.8 to 8.2 years for the blazar BL Lac; 1.1 to 1.6 years for the blazar OJ287; 1.1 to 3.9 years for the quasar CTA102, and 0.5 to 2.3 years for the quasar DA55. The VLBI images obtained from the MOJAVE program have been examined during the research. Based on the performed analysis of quasi-periodic flux variations, the combination of periods at 14.5 GHz which resulted in different phases of activity, as well as the associated radio image of the source, was successfully determined. The dissertation also considers the study of changes in the positions of some jet components relative to the VLBI-core of the investigated objects. The jet components of the sources 3C120, 3C446, 3C454.3, BL Lac, OJ287, CTA102 and DA55 exhibit complex trajectories of the changes in their positions which may be indicative of the reverse shock-wave passage. The positions of the jet components of the radio galaxy 3C273 and quasar 3C345 change predominantly in the near-radial direction.

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. Рябов Михайло Іванович

2. Ryabov Mihail Ivanovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вавилова Ірина Борисівна
2. Вавилова Ірина Борисівна

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

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.