Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U001113

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-04-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мелех Богдан Ярославович
2. Melekh Bohdan Yaroslavovych

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: 04-04-2003

Спеціальність за освітою: 0701

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

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 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.17.27

Тема дисертації:

1. Дослідження фізичних характеристик та хімічного вмісту областей HII в блакитних компактних карликових галактиках

2. Investigation of physical characteristics and chemical composition of HII regions in blue compact dwarf galaxies

Реферат/анотація:

1. Модифіковано методику розрахунку Lc-спетру, яка базується на спостережуваних потоках від областей HII. Використовуючи цю методику, розраховано Lc-спектри ядер більш ніж 40 областей HII в блакитних компактних карликових галактиках (БККГ). Розроблено дві незалежні методики для визначення фізичних параметрів і хімічного вмісту в цих областях HII. Перша методика базується на обчисленні сітки фотоіонізаційних моделей свічення (ФМС) цих об'єктів. Використовуючи іонні вмісти, отримані діагностикою інтегральних модельних спектрів, виведено нові вирази для іонізаційно-корекційних факторів (ICF) для областей HII в БККГ. Ці вирази були протестовані на відтворення хімічного складу, заданого в сітці ФМС. Знайдено новий вираз для ICF(He). Друга методика базується на розрахунку оптимізованих ФМС (ОФМС). Розраховано ОФМС 12 областей HII в БККГ. Також розраховано ОФМС з відхиленнями від сферичної геометрії і з синусоїдальними флуктуаціями густини і встановлено, що ці відхилення не впливають суттєво на визначення первинного гелію (Yp) і темпу його збагачення (dY/dZ). Використовуючи спостережувані

спектри, отримані Ізотовим та ін.(1994-1997), за допомогою цих двох методик визначено фізичні параметри та хімічний склад областей HII в БККГ. В результаті отримано вміст первинного гелію (Yp=0.244+/-0.004 по нових ICF і Yp=0.245+/-0.004 по ОФМС) і його збагачення (dY/dZ=8.8+/-4.6 по нових ICFs і dY/dZ=4.2+/-3.5 по ОФМС).

2. The method for calculation of Lc-spectra, based on the observed fluxes from HII regions, was modified. Ionizing Lc-spectra more than 40 HII regions in blue compact dwarf galaxies (BCDG) nucleus were obtained using this method. Two independent methods for determination of physical parameters and chemical composition in these HII regions were developed. The first method are based on the calculation of photoionized models (PhM) grid of these objects. Ion abundances obtained as a result of diagnostics of predicted PhMs grid spectra were used for derivation of new ionization-correction factors (ICF) expressions for the HII region in BCDG. These expressions were tested on the reproduction of the chemical composition assumed in PhMs grid. New expression for the ICF(He) was found. The second method is based on the calculation of the optimized PhMs (OPhMs). The OPhMs of 12 HII regions in BCDG were calculated. OPhMs with deviations from spherical geometry and with sinusoidal density fluctuation were calculatedand in result was obtained that thus deviations have not important influence on the determination of primordial helium (Yp) abundance and their enrichment (dY/dZ) during chemical evolution of BCDGs. Using these two methods and observed spectra, obtained by Izotov et al. (1994-1997), physical parameters and chemical composition in HII regions of BCDGs were determined. In result primordial helium abundance (Yp=0.244+/-0.004 from new ICFs and Yp=0.245+/-0.004 from OPhMs) and their enrichment (dY/dZ=8.8+/-4.6 from new ICFs and dY/dZ=4.2+/-3.5 from OPhMs) were obtained.

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. Головатий Володимир Володимирович

2. Holovatyy Volodymyr Volodymyrovych

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. Ізотов Юрій Іванович
2. Ізотов Юрій 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. Андрієвський Сергій Михайлович
2. Андрієвський Сергій Михайлович

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. Павленко Яків Володимирович

2. Павленко Яків Володимирович

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 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.