Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U002249

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-05-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Якобчук Тарас Миколайович
2. Yakobchuk Taras Mykolayovych

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: 24-04-2009

Спеціальність за освітою: 0701

Місце роботи здобувача: Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, вул. Акад. Заболотного, 27

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: Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, вул. Акад. Заболотного, 27

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.27.29

Тема дисертації:

1. Зоряне населення та історія зореутворення в карликових галактиках із низькою металічністю.

2. Stellar populations and star formation history of dwarf galaxies with low metallicity.

Реферат/анотація:

1. У дисертації представлені результати фотометричного аналізу карликових галактик із низьким вмістом важких хімічних елементів у міжзоряному середовищі за даними спостережень на Космічному телескопі Габбла. Отримано глибоку фотометрію зір блакитної компактної карликової галактики I Zw 18. Знайдено, що в галактиці відсутнє гало старих зір гілки червоних гігантів, що може бути аргументом на користь її молодого віку. Зроблено припущення, що ймовірні червоні гіганти в I Zw 18 є досить молодими і їх вік складає ~1.2 млрд років у головному тілі та 1.5–2 млрд років у С компоненті. При цьому відстань до галактики дорівнює D = 11–14 Мпк і узгоджується з незалежними оцінками за іншими типами зір. У карликовій галактиці SBS 1415+437 виявлено просторовий градієнт віку зоряного населення, молодшого 50 млн років. Визначено металічність за гілкою червоних гігантів [Fe/H] = −2.41 ± 0.22, що на порядок нижче оцінки за областями HII. Показано, що розбіжність може пояснюватись як молодим (~2 млрд років), так і старим вікомгалактики, в залежності від її початкової металічності. У галактиці КК 230 на діаграмі колір–зоряна величина зареєстровано червоне згущення, за властивостями якого отримано металічність Z = 0.0004 і встановлено,

що основна частина зір галактики має вік не більше 2–3 млрд років. На основі отриманих результатів зроблено висновок про можливість існування в локальному об'ємі галактик, в яких зореутворення почалось відносно недавно, що складає інтерес для перевірки сучасних космологічних теорій формування та еволюції карликових галактик.

2. The results of the photometric analysis of the stellar populations in the low-metallicity dwarf galaxies are presented with the use of the Hubble Space Telescope data. A deep photometry was obtained for stars in the blue compact dwarf galaxy I Zw 18. The galaxy was found to have no halo of the red giant branch stars which can indicate its young age. The measurements of the tip of the possible red giant branch in I Zw 18 resulted in the ages of these stars of 1.2 Gyr in the main body and 1.5–2 Gyr in the C component. This gave the distance of 11–14 Mpc to I Zw 18, in agreement with the estimates using the other types of stars. In the dwarf galaxy SBS 1415+437 there was a spatial age gradient revealed for the stellar population younger than 50 Myr. The metallicity of SBS 1415+437 determined from the red giant branch stars is found to be [Fe/H] = −2.41 ± 0.22 which is lower by one order of magnitude than the value found from its HII regions. The difference can imply the young age of SBS 1415+437 of ~2 Gyr. However, in the case of very low initial metallicity the age of 10 Gyr is also cannot be ruled out. Stars belonging to the red clump have been detected in the color-magnitude diagram for the galaxy KK 230. From its properties the metallicity of oldest stars in the galaxy was found to be equal to Z = 0.0004 and the age to less than 2–3 Gyr. The results presented in the thesis led to the conclusion about the possible existence of local dwarf galaxies in which star-formation has started quite recently. This conclusion is important for verifying modern cosmological theories of the galaxy formation and evolution.

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. Ізотов Юрій Іванович

2. Izotov Yuri Ivanovych

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. 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. Пустільнік Семен Аронович
2. Пустільнік Семен Аронович

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

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.