Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U002044

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-05-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Добричева Дар'я Вікторівна
2. Dobrycheva Daria Viktorivna

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: 27-04-2017

Спеціальність за освітою: 014

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: 41.17.02

Тема дисертації:

1. Морфологічний склад та бімодальність показників кольору галактик нової вибірки на червоних зміщеннях $z < 0.1$.

2. Morphological content and color indices bimodality of a new galaxy sample at the redshifts $z < 0.1$.

Реферат/анотація:

1. З метою дослідження морфологічного складу та бімодальності показників кольору галактик створено нову вибірку 317 018 галактик на червоних зміщеннях $z < 0.1$ та з абсолютною зоряною величиною $-24m < Mr < -13m$ на основі огляду неба SDSS DR9. Використовуючи візуальну класифікацію галактик і отримані двовимірні діаграми "колір - абсолютна зоряна величина", "колір - зворотний індекс концентрації" та інші параметри, запропоновано критерії для класифікації галактик на ранні та пізні морфологічні типи. За допомогою цієї класифікації та автоматичного методу машинного навчання встановлено морфологічний склад галактик досліджуваної вибірки. Із застосуванням 3D-методу мозаїки Вороного, а саме, зворотного об'єму комірки Вороного, визначено щільність оточення галактик вибірки на $0.02 < z < 0.1$. Знайдено, що частка ранніх типів зменшується з червоним зміщенням у порівнянні з часткою спіральних і пізніх типів. Було також показано, що чим вище щільність оточення центральних галактик у групі, тим більш імовірно, що вона має ранній морфологічний тип. Перевірка ефекту Холмберга для фізичних пар галактик на $0.02 < z < 0.04$ показала

відсутність кореляції показників кольору. Аналіз найтісніших пар галактик засвідчив статистично значиме перевищення (> 3 sigma) частки пар галактик ранніх типів, що слугує на користь секулярної еволюції галактик (попереднього злиття галактик у більш ранню епоху).

2. The thesis deals with a study of the morphological content and color indices bimodality of a new sample of 317018 galaxies with absolute magnitudes -24m < Mr < -13m at the redshifts z < 0.1 from the SDSS DR9. At the first time the criteria for morphological classification on the base of relations between color indices and one of such parameters as the inverse concentration index, absolute magnitude, de Vaucouleurs radius or scale radius are proposed. It is allowed us to distinguish galaxies into three morphological classes: 1) early types - elliptical and lenticular, E-S0; 2) spirals, Sa-Scd; 3) last spirals, Sd-Sdm, and irregular galaxies, Im/BCG. Applying machine learning methods and two dimensional diagrams likely the color indices and one of the aforementioned parameters, we set the morphological content of galaxies from SDSS DR9 sample at z < 0.1. The 3D Voronoi tessellation method was applied to determine the environmental density of galaxies at redshifts 0.02 < z < 0.1. It is found that the share of early-type galaxies (with quenching star formation) decrease with a redshift as compare with a share of the late types. When the environmental density of the central galaxies is higher, it is more probably that the central galaxies are of the early morphological types. It is also shown that the higher the environmental density near the central galaxy, the more likely that it has an early morphological type. For studying the pairs of galaxies, we restricted our sample by the redshift as 0.02 < z < 0.06 to avoid the selection effect. It was found a statistically significant increase of the E-E pair's fraction among close pairs of our sample. We have no found such excess among more distant pairs of different morphological content. Correlation of color indices of galaxies in close pairs, the Holmberg effect, isn't found for the closest galaxy pairs at 0.02 < z < 0.06, even in the case when one component of a pair is of early type. So, figuring manifestations of the Holmberg effect in its original interpretation seems no longer modern.

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. Вавилова Ірина Борисівна

2. Vavilova Irina Borysivna

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. Новосядлий Богдан Степанович
2. Новосядлий Богдан Степанович

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. Кудря Юрій Миколайович
2. Кудря Юрій Миколайович

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.