Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U006065

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-11-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слюсарев Іван Григорович
2. Slyusarev Ivan Grigorievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.03.03

Назва наукової спеціальності: Геліофізика і фізика сонячної системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-11-2015

Спеціальність за освітою: 104

Місце роботи здобувача: Науково-дослідний інститут астрономії Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: 61022, Харків, вул. Сумська, 35

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: Науково-дослідний інститут астрономії Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: 61022, Харків, вул. Сумська, 35

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.19.21

Тема дисертації:

1. Троянці Юпітера та група Гільди: фізичні властивості і походження.

2. Jupiter Trojans and Hilda group: physical properties and origin.

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена дослідженню фізичних властивостей троянців Юпітера і астероїдів групи Гільди за даними фотометричних спостережень, а також аналізу і перевірці узгодженості висновків гіпотез про походження цих двох груп із накопиченими даними про їхні фізичні і динамічні характеристики. Вперше виміряно високоточні фазові залежності блиску троянців Юпітера. Вони збігаються між собою, практично ідентичні фазовим залежностям астероїдів групи Гільди P- і D-типів, але величина їх фазового коефіцієнта у три рази менша, ніж у кентаврів. Лінійність фазових залежностей аж до гранично малих кутів фази дозволяє вважати припущення про тіньовий механізм як про домінуючий при формуванні фазової залежності блиску троянців Юпітера і астероїдів групи Гільди обґрунтованим. З аналізу теоретичних моделей взаємодії світла з шорсткими поверхнями отримані деякі обмеження на властивості частинок поверхні астероїдів. Показано, що використання отриманих на основі HG-функції абсолютних зоряних величин призводить до систематичного завищення альбедо. Запропоновано використовувати лінійну фазову залежність для

визначення абсолютної зоряної величини і передбачення видимого блиску для ефемеридних завдань замість стандартної нелінійної HG-функції. Вперше надійно встановлено відмінність розподілу нахилів орбіт троянців, що рухаються навколо L4, від троянців, що рухаються навколо L5. Сукупність наявних даних про фізичні і динамічні властивості троянців Юпітера і астероїдів групи Гільди дозволяє зробити припущення про реліктовість цих двох резонансних популяцій малих тіл Сонячної системи.

2. The work is devoted to investigation of the physical properties of Jupiter Trojans and Hilda group by photometric observations and to the analysis of predictions hypotheses about the origin of these two groups and verifying the their consistency with the accumulated data on their physical and dynamic properties. For the first time measured of well-sampled magnitude phase curves of Jupiter Trojans. They have almost identical linear phase dependences with an absence of noticeable nonlinear opposition surge at small phase angles similar with P and D type Hilda asteroids. At the same time, mean slope of their phase curves is in three times smaller than the centaurs. Such magnitude phase angle behaviour is different from majority small Solar system bodies showing non-linear phase curve behaviour close to opposition. An absence of opposition surge can be explained by very dark surfaces of these objects for which only single light scattering is important. The linearity of the magnitude phase dependence up to extremely low phase angles suggests the assumption of the shadowing mechanism as dominant. From the analysis of theoretical models of the interaction of light with a rough surface, we obtained some restrictions on the surface properties of these asteroids. Was shown that using the HG-function to obtain the absolute magnitude lead to the albedo systematic overestimation. Proposed to use linear phase dependence to determination of absolute magnitude and in ephemeris instead of the standard nonlinear HG-functions. For the first time was found that Trojans, moving around L4 is firmly distinguished from Trojans, moving around L5 in orbital inclination distribution. The available amount of data on the physical and dynamical properties of Hilda group asteroids and Jupiter Trojans is consistent with assumption that these two resonant populations of small bodies of the Solar System are primordial.

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. Бельська Ірина Миколаївна

2. Belskaya Irina Nikolaevna

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.03.03

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. Кисельов Микола Миколайович
2. Кисельов Микола Миколайович

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. Кошкін Микола Іванович
2. Кошкін Микола Іванович

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.