Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0306U008699

Державний реєстраційний номер: 0106U008242

Відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2006

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження методами наземної астрономії параметрів об'єктів космічного "сміття" та астероїдів, що наближаються до Землі

Початок етапу: 07-2006

Закінчення етапу: 11-2006

Вид звітного документа: Без звіту

2. Виконавець

Назва організації: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071205

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Телефон: 7051254

Інше: 7051261

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071205

Адреса: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 7051254

E-mail: postmaster@univer.kharkov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК:

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження методами наземної астрономії параметрів об'єктів космічного "сміття" та астероїдів, що наближаються до Землі

Назва роботи (англ)

The study of parameters of the objects of space debris and near-Earth asteroids by the methods of ground-based astronomy

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - геостаціонарні супутники Землі; астероїди, що наближаються до Землі (АНЗ) (11405) 1999 CV3, 2004 XP14, 2006 BQ6 та 2006 RZ. Мета роботи - визначення екваторіальних координат геостаціонарних супутників Землі (згідно з цілевказівками Замовника) та щойно відкритого АНЗ 2006 RZ, а також фізичних властивостей АНЗ (11405) 1999 CV3, 2004 XP14 та 2006 BQ6. Методи дослідження - ПЗЗ-фотометричні і позиційні спостереження, чисельне моделювання, обробка та аналіз даних. Проведено позиційні ПЗЗ-спостереження трьох геостаціонарних супутників Землі та АНЗ 2006 RZ і одержано екваторіальні координати їх на епоху 2000.0 з абсолютною похибкою 2.5-4.0 кут. сек для супутників и не гірше 0.5 кут. сек для АНЗ 2006 RZ. На протязі 13 ночей проведено фотометричні ПЗЗ-спостереження АНЗ (11405) 1999 CV3, 2004 XP14 та щойно відкритого об'єкта 2006 BQ6. Одержано криві блиску цих астероїдів, оцінки подовженості їх форми, абсолютних зоряних величин та діаметрів (2004 XP14 і 2006 BQ6), визначено період осьовогообертання (2006 BQ6) і таксономічний клас (аполлонця 1999 CV3). Вирішена зворотна задача визначення сидеричного періоду, напрямку обертання, екліптичних координат північного полюсу і співвідношення півосей АНЗ (11405) 1999 CV3 за його фотометричними кривими блиску. Більшість результатів дослідження одержано вперше, тому вони представляють значний інтерес, з точки зору як фундаментальної науки, так і рішення проблеми "Астероїдна небезпека". Вони необхідні також для підготовки і здійснення космічних місій до цих астероїдів, проведення радарних спостережень і побудови їх фізичних моделей. Одержані криві блиску астероїдів будуть включені до міжнародної бази даних "Asteroid Photometric Catalogue".

Реферат (англ)

Objects of investigations: geostationary Earth satellites; near-Earth asteroids (NEAs) (11405) 1999 CV3, 2004 XP14, 2006 BQ6 and 2006 RZ. Purpose of the Project is determination of the equatorial coordinates of the geostationary Earth satellites (according to customer's target designations) and newly-discovered NEA 2006 RZ as well as of the physical properties of NEAs (11405) 1999 CV3, 2004 XP14 and 2006 BQ6. Methods of research: CCD-photometric and astrometric observations, numerical modelling, processing and analysis of data. The positional CCD-observations of three geostationary Earth satellites and newly-discovered NEA 2006 RZ were carried out and their equatorial coordinates for 2000.0 were obtained with the absolute errors of 2.5-4.0I for satellites and not more than 0.5I for NEA 2006 RZ. During 13 nights the CCD-photometric observations of near-Earth asteroids (11405) 1999 CV3, 2004 XP14 and 2006 BQ6 were carried out. Their lightcurves, shape elongations, rotation periods (2006 BQ6), absolute magnitudes and sizes (2004 XP14 and 2006 BQ6), the composition type of Apollo-object 1999 CV3 have been obtained. The inverse problem of determination of sidereal period, sense of rotation, pole ecliptical coordinates and axis ratio of NEA (11405) 1999 CV3 have been solved using photometric lightcurves. Most of the results were obtained for the first time, that is why they are of great interest from the point of view of both fundamental science and the asteroid hazard problem. They are also very useful for planning and realization of space missions to these NEAs, for their radar observations and for creation of their physical models. The obtained lightcurves will be included to the international database "Asteroid Photometric Catalogue".

Індекс УДК: 523.68;523.682;523.62-65;523.62, 523.68

Коди тематичних рубрик НТІ: 41.19.33

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Робота виконується без звіту

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Залюбовський Ілля Іванович

Керівники роботи:

Лупішко Дмітро Федорович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.