Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U001603

Державний реєстраційний номер: 0107U002280

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення кінематичних параметрів об'єктів Всесвіту в Міжнародній небесній системі відліку

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-08-69, 526-21-47

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2066

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення кінематичних параметрів об'єктів Всесвіту в Міжнародній небесній системі відліку

Назва роботи англійською:

Determination of kinematic parameters of objects of the Universe in the International Celestial Reference System

Реферат українською:

Тема присвячена контролю, підтримці і розповсюдженню Міжнародної небесної системи координат (ICRF) на слабкі об'єкти в різних ділянках спектру та дослідженню кінематики дискової підсистеми Галактики на основі нових даних. Зокрема, проведені РНДБ спостереження віддалених позагалактичних об'єктів на українському радіотелескопі РТ-22 (м.Сімеїз), зроблено сумісну обробку та аналіз РНДБ спостережень, які надає IVS, що дало змогу побудувати узагальнений каталог радіоджерел, який є новою реалізацією Міжнародної небесної системи відліку (ICRF2). На основі порівняння та аналізу наземних і космічних спостережень в оптичному та інфрачервоному діапазоні, створені нові компілятивні каталоги спеціального призначення. За цими даними визначені просторові (відстані), структурно-динамічні (припливні радіуси і маси), еволюційні (віки) параметри розсіяних зоряних скупчень та просторово-кінематичні характеристики зір поля. Вивчено механізми взаємодії зоряних груп між собою та з зорями поля в неспотворених просторовій та віковій шкалах. Досліджено кінематику зір гігантів червоного згущення в приполярних ділянках Галактики, вільних від міжзоряного поглинання.

Реферат англійською:

A theme is devoted control, support and distribution of the International celestial system of co-ordinates (ICRF) on faint objects in the different ranges of spectrum and research of kinematics of disk subsystem of Galaxy on the basis of new information. In particular, conducted VLBI of observations of remote extragalactic objects on the Ukrainian radio-telescope of RT-22 (Simeiz), compatible treatment and analysis of VLBI of observations which are given by IVS is done, that enabled to build the generalized catalogue of radio sources, which is new realization of the International celestial frame of reference (ICRF2). On the basis of comparison and analysis of terrestrial and space observations the new special combined catalogues are created in an optical and infra-red range. From these data the spatial (distances), structurally - dynamic (tide radiuses and the masses), evolutional (ages) parameters of the open cluster and space kinematics characteristics of the field stars are certain. The mechanisms of interaction of star groups are studied between itself and with the stars of the field in the undistorted spatial and age-dependent scales. The kinematics of stars of giants of the red clumps is investigated in the near-polar areas of Galaxy, free of interstellar absorption.

Індекс УДК: 521.9;521.9(083.8), 521.9:523.24+524.6-34

Коди тематичних рубрик: 41.15.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Яцків Ярослав Степанович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: База даних всіх геодинамічних та астрометричних РНДБ спостережень Міжнародної служби IVS; узагальнений каталог радіо джерел; каталоги близько 9 тис зір кандидатів ЧЗ в приполярних ділянках Галактики; опорний каталог для супроводу спостережень в ІЧ ділянці спектру

Назва НТП англійською: Database all geodynamic and astrometry VLBI-observations of International service of IVS; combined catalogue of radio sources; catalogues about 9 thousand of stars of candidates of Red Clump in the polar areas of Galaxy; reference catalogue for Infra Red observations

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: При створенні бази даних використані РНДБ спостереження, отримані міжнародною спільнотою, в тому числі і на українській станції РНДБ спостережень. Проведені наступні роботи: архівація даних РНДБ спостережень; попередня обробка нових сеансів спостережень: визначались " стрибки " в стандартах частоти станцій та маркувались помилкові спостереження; проводились регулярні щотижневі визначення параметрів обертання Землі з аналізу наявних сеансів спостережень, що велись з 2000р. Для підвищення точності РНДБ - розв'язку проводилися роботи по впровадженню сучасних алгоритмів моделювання геодинамічних параметрів, рекомендованих Міжнародною службою обертання Землі. Впроваджено нову модель прецесії P03, в якості апріорних значень координат радіоджерел взято нову реалізацію НСК - ICRF2. Проведено аналіз переліку визначальних радіоджерел першої реалізації Небесної системи координат, складено список радіоджерел, які повинні бути виключені зі списку визначальних. Оцінено систематичні та випадкові похибки нових розв'язк

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 12.2011

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Астрономічні та геодезичні установи всього світу

Перспективні ринки: --

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Болотін С. Л., Литвин С. О. Порівняння об'єднаних каталогів RSC(GAOUA)05 C 03 та RSC(PUL)06 C02 з реалізацією Міжнародної небесної системи відліку ICRF// Кинематика и физика небесных тел. Том26, №1 2009 с.31-42; 2. Рыбка С. П., Яценко А. И. Кинематика толстого диска по данным о звездах-гигантах красного сгущения в области северного полюса Галактики // Кинематика и физика небес. тел. 2009. 25, № 6. С. 463-474.; 3. Kharchenko N.V., Piskunov A.E., Roeser S., Schilbach E., Scholz R.-D., Zinnecker H. Integrated BVJHKS parameters and luminosity functions of 650 Galactic open clusters// Astron. and Astrophys. - 2009.- 504, N 2.- P.681-688.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Яцків Ярослав Степанович

Перелік осіб-виконавців

Іванов Г. О.

Болотін С. Л.

Вольвач О. Є.

Золотухіна А.В.

Литвин С. О.

Рибка С.П.

Харченко Н.В.

Харін А.С.

Яценко А. І.

Яцків Я. С.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

