

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0317U005118

Державний реєстраційний номер: 0117U003272

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Підготовка програми астрономічних спостережень та моніторингових досліджень Землі з баз на поверхні Місяця та/або з місячної орбітальної станції і наземного супроводження космічної місії

Початок етапу: 04.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Без звіту

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

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Радіоастрономічний інститут Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Радіоастрономічний інститут НАН України

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження: вул. Мистецтв, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0577061415

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 100
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Підготовка програми астрономічних спостережень та моніторингових досліджень Землі з баз на поверхні Місяця та/або з місячної орбітальної станції і наземного супроводження космічної місії

Назва роботи англійською:

Preparing of programs of astronomical observations and for monitoring research of the Earth from bases on the lunar surface and/or lunar orbital station and ground accompaniment of space mission

Реферат українською:

Результати виконаних робіт: слід ставити дослідження, які можливо виконати лише з Місяця чи його околиць. Для проведення мінералогічного картування ґрунту Місяця ми пропонуємо використовувати значення ступеня поляризації в ультрафіолетовій області спектру, значення дійсної частини показника заломлення, спектрального значення другого параметра Стокса тощо. Ми запропонували перелік експериментальних даних і спостережної апаратури, необхідних для дослідження фізико-хімічних властивостей Землі, за даними про які можна було б моделювати процеси в глобальних масштабах і визначити механізми, які можуть бути причиною ослаблення стратосферного озонowego шару, глобального потепління, і розставити пріоритети щодо їх впливу. Особливості обертання супутника найкраще вивчати з поверхні Місяця астрономічними методами. Розроблена методика визначення фізичної лібрації супутника, при якій спочатку протягом місячної доби проводяться спостереження зоряного неба, далі відбувається ототожнення зоряних полів. Паралельно з цим проводяться відповідні розрахунки щодо визначення параметрів фізичної лібрації по конкретному набору зірок, які спостерігатимуть у конкретному місці на поверхні. Наведено опис астрометричних каталогів зірок, необхідні формули для обчислення видимих положень зірок, Землі та Сонця, інших об'єктів Сонячної системи, і відповідного програмного забезпечення. Ми виконали аналіз існуючих моделей лібрації, обрали зоряний каталог, виконали модифікацію алгоритму обчислення видимих положень об'єктів з Місяця та проведено попередні обчислення. Також проведено всебічне тестування нашого програмного забезпечення, і наведено опис таблиць місячного календаря.

Реферат англійською:

The results of the work performed: it is necessary to put research that can be done only from the Moon or its environs. To perform mineralogical mapping of the lunar soil, we propose to use the value of the degree of polarization in the ultraviolet spectrum, value of the real part of refractive index, the spectral values of the second Stokes parameter, etc. We proposed a list of experimental data and observational equipment necessary for studying the physicochemical properties of the Earth, data on which it would be possible to model processes on a global scale and to identify mechanisms, that could be weakened stratospheric ozone layer, global warming, and prioritize their impact. The features of satellite rotation are best studied from the surface of the Moon by astronomical methods. A technique has been developed for determining the physical libration of a satellite, when observations of the stellar sky are carried out during the lunar day, and then identification of the stellar fields proceeds. In parallel, appropriate calculations are performed to determine the parameters of physical libration for a particular set of stars that will be observed at a particular location on the surface. The description of astrometric catalogs of stars, necessary formulas for calculation of visible positions of stars, Earth and Sun, other objects of the Solar system, and the corresponding software is given. We performed an analysis of existing libration models, selected star catalog, performed a modification of the algorithm for calculating the visible positions of objects from the Moon, and performed preliminary calculations. Also, comprehensive testing of our software has been carried out, and a description of the tables of the lunar calendar is given.

Індекс УДК: 520.2/.8, 523.3

Коди тематичних рубрик:41.51.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Відьмаченко Анатолій Петрович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Яцків Ярослав Степанович

Перелік осіб-виконавців

Відьмаченко А.П

Казанцева Л.В.

Неводовський П.В.

Овсак О.С.

Чолій В.Я.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

