Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U001256

Державний реєстраційний номер: 0121U109536

Відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2022

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення низькочастотних радіоастрономічних елементів і систем для досліджень об'єктів Всесвіту з поверхні Місяця. Етап 4 Випробування дуже низькочастотного антенного інтерферометра місячного радіотелескопу з метою порівняння його реальних характеристик з розрахунковими

Початок етапу: 02-2021

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Радіоастрономічний інститут Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02772020

Підпорядкованість: Національна академія наук України

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

Телефон: 380573417727

Телефон: 380577061415

Телефон: 380577203758

E-mail: rian@rian.kharkov.ua

E-mail: rai@ri.kharkov.ua

WWW: http://rian.kharkov.ua/index.php/uk

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Радіоастрономічний інститут Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02772020

Адреса: вул. Мистецтв, буд. 4, Харків, Харківський User/address.short_district_ending, Харківська User/address.short_region_ending, 61002, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380573417727

Телефон: 380577061415

Телефон: 380577203758

E-mail: rian@rian.kharkov.ua

E-mail: rai@ri.kharkov.ua

WWW: http://rian.kharkov.ua/index.php/uk

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, Київ, Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 150.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Створення низькочастотних радіоастрономічних елементів і систем для досліджень об'єктів Всесвіту з поверхні Місяця. Етап 4 Випробування дуже низькочастотного антенного інтерферометра місячного радіотелескопу з метою порівняння його реальних характеристик з розрахунковими

Назва роботи (англ)

Development of low-frequency radio-astronomical elements and systems for investigating of objects of the Universe from the Moon. Stage 4: Testing of ultra-low-frequency radio interferometer of the lunar radio telescope for comparison of its real performance with the calculated values

Реферат (укр)

Випробування антенного інтерферометра для спостережень з поверхні Місяця в наземних умовах. Визначення та уточнення його основних характеристик радіоастрономічними методами. Створення комп'ютерної моделі антенного інтерферометру для спостережень на дуже низьких частотах. Дослідження властивостей радіовипромінювання Сонця, залишків наднових та радіогалактик на гранично низьких частотах. Проведення синхронних спостережень за допомогою дуже низькочастотного антенного інтерферометра та низькочастотних українських радіотелескопів УТР-2, ГУРТ. Такі спостереження разом з близько розташованими іншими антенами дають унікальну можливість для випробування та тестування нового інструменту.

Реферат (англ)

Testing of the radio interferometer for future observations from the Moon surface in the ground-based environment. Determination and refinement of its principal performances with radio astronomy methods. Development of numerical models of the ultra-low-frequency radio interferometer. Studies of radio emissions from the Sun, supernova remnants and radio galaxies at ultra-low frequencies. Realization of joint ultra-low-frequency observations with a new radio interferometer and the Ukrainian low-frequency radio telescopes UTR-2 and GURT. Such joint observations with closely placed antennas give a unique opportunity to analyze and verify advantages of the new instrument.

Індекс УДК: 551.510.537:629.78; 551.510.535:629.78, 621.396.67; 523.3; 523.9;523.164:42

Коди тематичних рубрик НТІ: 89.53.21

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

1. Бубнов І.М., Коноваленко О.О., Токарський П.Л., Корольов О.М., Єрін С.М., Станиславський Л.О. Створення та апробація низькочастотної радіоастрономічної антени для досліджень об'єктів Всесвіту зі зворотного боку Місяця. Радіофізика і радіоастрономія. 2021. Т. 26, № 3.С.197-210 DOI:https://doi.org/10.15407/rpra26.03.197

2. Stanislavsky L.A., Bubnov I.N., Konovalenko A.A., Tokarsky P.L., Yerin S.N. The first detection of the solar U+III association with an antenna prototype for the future lunar observatory. Research in Astronomy and Astrophysic. 2021. Vol. 21, No. 8, P.187. DOI: https://doi.org/10.1088/1674-4527/21/8/187

3. Bubnov I.N., Stanislavsky L.A., Yerin S.N Simultaneous observations of solar radio bursts with Ukrainian radiotelescopes and by Parker Solar Probe during its encounter Proceedings of Thirteenth Workshop "Solar Influences on the Magnetosphere, Ionosphere and Atmosphere", Primorsko, Bulgaria, 13-17 September, 2021, 6 p. (in print).

4. Thirteenth Workshop "Solar Influences on the Magnetosphere, Ionosphere and Atmosphere" Primorsko, Bulgaria, 13-17 September, 2021(oral talk).

5. Наукова конференція "Астрономія у Львові", 14-17 вересня, 2021 (усна доповідь).

6. Iberian Space Science Summer School, 26-30 July 2021, Portugal.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 36

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Єрін Сергій Миколайович (к. ф.-м. н.)

Іванов Владислав Анатолійович

Захаренко Вячеслав Володимирович (д. ф.-м. н., с.н.с., член-кор.)

Калініченко Микола Миколайович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Квасов Геннадій Вадимович

Коноваленко Олександр Олександрович (д. ф.-м. н., с.н.с., академік НАН України)

Станиславський Лев Олександрович

Тимошевський Анатолій Григорович

Токарський Петро Львович (д. ф.-м. н., професор)

Христенко Олександр Дмитрович

Керівник організації:

Захаренко Вячеслав Володимирович (д. ф.-м. н., с.н.с., член-кор.)

Керівники роботи:

Бубнов Ігор Миколайович (к. ф.-м. н.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.