

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U000925

Державний реєстраційний номер: 0110U005168

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-03-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток низькочастотної радіоастрономії з надвисокою чутливістю та роздільною здатністю". 1й етап: "Впровадження нових багатоканальних апаратних засобів і методів досліджень на радіотелескопі УТР-2"

Початок етапу: 06.2010

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +38 (057) 315 20 92

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: 00019720

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 8 044 234 06 51

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.): 60

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

"Розвиток низькочастотної радіоастрономії з надвисокою чутливістю та роздільною здатністю". 1й етап:
"Впровадження нових багатоканальних апаратних засобів і методів досліджень на радіотелескопі УТР-2"

Назва роботи англійською:

Development of low frequency radio astronomy with ultrahigh sensitivity and resolution. 1-st stage:
Implementation of new multichannel hardware and research methods at the UTR-2 radio telescope"

Реферат українською:

Створено 5 комплектів нової широкосмугової приймально-реєструючої апаратури. Основні параметри цифрових спектральних процесорів: миттєва смуга аналізу - 33 МГц; роздільна здатність по частоті - 4 кГц; за часом - 1 мс і 1 мкс; динамічний діапазон - 90 дБ. За допомогою нової апаратури реалізовано режим багатопроменевого спостереження (режим "ON-OFF") у смузі частот 10-30 МГц. За використання цього режиму зареєстровано й ідентифіковано блискавки на Сатурні. Розроблено й апробовані методи підвищення чутливості, засновані на використанні багатоканального кореляційного прийому в широкій смузі частот. Організовано та проведено спільні робочі зустрічі українських та французьких співвиконавців проекту на телескопі УТР-2 (Україна) та NDA (Франція). За допомогою створених програмно-апаратних засобів і методів виявлені нові типи й особливості низькочастотного радіовипромінювання Сонця, Юпітера, Сатурна, міжпланетного середовища, міжзоряного середовища, пульсарів, активних зірок, екзопланет і інших об'єктів Всесвіту.

Реферат англійською:

Five complete sets of new broadband receiving-recording complexes are created. Key parameters of digital spectral processors: an instant band of the analysis - 33 MHz; resolution on frequency - 4 kHz; on time - 1ms and 1mks; a dynamic range - 90 dB. On the basis of new equipment multi-channel observation mode ("ON-OFF" mode) was realized in the frequency band 10-30 MHz. This allowed to register and identify lightnings on Saturn. Methods of improving the sensitivity using the broadband multi-channel correlation mode were developed and realized. Joint workshops for Ukrainian and French scientist were organized at UTR-2 (Ukraine) and NDA (France) radio telescopes. With the help of the created hardware-software means and methods new types and features of a low-frequency radio emission of the Sun, the Jupiter, Saturn, the interplanetary medium, the interstellar medium, pulsars, active stars, exoplanets and other objects of the universe are found.

Індекс УДК: 520.27;520.874, 523.164:522:621.396.67

Коди тематичних рубрик: 41.51.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Коноваленко Олександр Олександрович

Науковий ступінь:

Вчене звання: акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові багатоканальні апаратні засоби і методи досліджень на радіотелескопі УТР-2".

Назва НТП англійською: Scientific report on the execution of the scientific investigations entitled "Development of low frequency radio astronomy with ultrahigh sensitivity and resolution. 1-st stage:"
Implementation of new multichannel hardware and research methods at the UTR-2 radio telescope" (code "Meudon")

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено 5 комплектів нової широкопasmової приймально-реєструючої апаратури. Розроблено й апробовані методи підвищення чутливості, засновані на використанні багатоканального кореляційного прийому в широкій смузі частот. За допомогою нової апаратури реалізовано режим багатопроменевого спостереження (режим "ON-OFF") у смузі частот 10-30 МГц. За допомогою створених програмно-апаратних засобів і методів виявлені нові типи й особливості низькочастотного радіовипромінювання Сонця, Юпітера, Сатурна, міжпланетного середовища, міжзоряного середовища, пульсарів, активних зірок, екзопланет і інших об'єктів Всесвіту.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010-2012

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Радіоастрономічний інститут НАН України, Паризька обсерваторія(Франція) ГАО НАН України, м. Київ

Перспективні ринки: США, Франція, Австрія, Німеччина

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 180

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Литвиненко Леонід Миколайович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Доровський Володимир Віталійович

Захаренко В'ячеслав Володимирович

Колядін Володимир Леонідович

Литвиненко Галина Валеріївна

Мельник Валентин Миколайович

Сидорчук Михайло Анатолійович

Степкін Сергій Васильович

Ульянов Олег Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

