Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U007026

Державний реєстраційний номер: 0114U002826

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Багатопозиційні радарні дослідження іоносферних неоднорідностей в середніх та високих широтах над євроазіатським регіоном

Початок етапу: 03.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного 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: 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.): 150

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Багатопозиційні радарні дослідження іоносферних неоднорідностей в середніх та високих широтах над євроазіатським регіоном ("СИЗИФ-14")

Назва роботи англійською:

Multi-position radar investigations of ionospheric irregularities at middle and high latitudes above the Euro-Asian region ("SIZIF-14")

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - магнітоорієнтовані іоносферні неоднорідності. Мета - розробка радарних методів багатопозиційної діагностики та моніторингу плазмових неоднорідностей. Методика - теоретичні дослідження розсіяння на магнітоорієнтованих неоднорідностях, практичні експерименти з синхронізації роботи радара системи SuperDARN (Росія, сел. Арті, Єкатеринбурзька обл.) і приймального пункту на РАО (Україна, Харківська обл.). Результати - на УАС "Академік Вернадський" і на РАО ім. С.Я. Брауде РІ НАНУ апробовано можливості двохпозиційної локації іоносферних неоднорідностей, розташованих на межах північного полярного овала; виконано теоретичні оцінки траєкторних характеристик і умов ракурсного розсіяння пробних ВЧ сигналів з урахуванням регулярної рефракції; проведено пробну вимірювальну кампанію з двохпозиційної діагностики МОІН у високоширотній іоносфері. Новизна - поза зоною дії існуючої світової мережі SuperDARN залишається великий приполярний регіон від Північної Скандинавії до Далекого Сходу. В рамках проекту планується перекрити частину цього сектора від Північної Скандинавії до Уралу. Галузь використання - забезпечення працездатності та безпеки польотів космічних апаратів

Реферат англійською:

Object of researches – field-aligned ionospheric irregularities. Purpose of the work - development of radar methods of multiposition diagnostics and monitoring of plasma disturbances. Technique - theoretical investigations of wave scattering by field-aligned irregularities, practical experiments on synchronization of operation of the SuperDARN radar system (Arti, Ekaterinburg region, Russia) and the receiving site at the RAO (Kharkov region, Ukraine). Results – At UAS "Academik Vernadsky" and S.Ya. Braude RAO RI NASU tested the possibility of bi-location of ionospheric irregularities, located on the border of North polar oval; Theoretical estimation of trajectory characteristics and conditions aligned scattering test HF signal with respect to regular refraction; Test-measuring campaign for a two-stage diagnosis of MOII in the high-latitude ionosphere.. Novelty – a vast subpolar region from the Northern Scandinavia to the Far East remains out of the coverage area of the existing world-wide SuperDARN network. Within the project it is planned to span a part of this sector from the Northern Scandinavia to Ural. Scope of application – providing the operability and flight safety of spacecrafts

Індекс УДК: 550.3, 550.388.2

Коди тематичних рубрик: 37.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Литвиненко Леонід Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Данні двохпозиційних вимірюваннь характеристик ВЧ сигналів, які розсіються на магнітоорієнтованих неоднорідностях у арктичному регіоні. Оцінка повного вектора швидкості руху неоднорідностей.

Назва НТП англійською: The data of bistatic measurements of the characteristics of HF signals scattered on the magnetically oriented ionospheric irregularities in the Arctic region was carried out for the first time. The complete vector of horizontal movement of the irregularities is calculated.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Результати вимірювань характеристик пробних ВЧ сигналів, які розсіяні на авроральних іоносферних неоднорідностях. Розрахунки повного вектора швидкості неоднорідностей. Рекомендації щодо подальшого удосконалення методики двохпозиційної локації з використанням дослідницької системи радарів SuperDARN.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Радіоастрономічний інститут НАН України, Інститут сонячно-земної фізики СВ РАН

Перспективні ринки: користувачі мережі радарів SuperDARN

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

2 статті, 2 тези доповідей на конференціях

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Литвиненко Леонід Миколайович
д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Бару М.О.

Безродний В.Г.

Залізовський А.В.

Занімонський Є.М.

Кащеєв А.С.

Кащеєв С.Б.

Колосков О.В.

Лисаченко В.М.

Литвиненко Л.М.

Пікулік І.І.

Соіна А.В.

Токарська Л.Д.

Чаркіна О.В.

Ямпольський Ю.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

