

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0122U000585

Відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2022

Статус виконавця: 17 – головний виконавець



1. Загальні відомості

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

7713 – кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 73259.900

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2022	8101.200
2023	10531.600
2024	13691.000
2025	17798.300
2026	23137.800

2. Замовник

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

3. Виконавець

Назва організації: Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534593

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Академіка Проскури, буд. 12, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61085, Україна

Телефон: 380577634319

Телефон: 380573152105

Телефон: 380573151129

E-mail: secretar@ire.kharkov.ua

WWW: <http://www.ire.kharkov.ua>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Радіофізичні методи моніторингу стану довкілля та властивостей біологічних об'єктів

Назва роботи (англ)

Radiophysical methods for monitoring the environment and the properties of biological objects

Мета роботи (укр)

Метою досліджень першого напрямку проекту є розробка та удосконалення методів ДЗЗ з аерокосмічних носіїв у НВЧ ІЧ та оптичному діапазонах, що дозволить отримати новий підхід до моніторингу с/г земель, отримання сучасних детальних даних про параметри глобальних атмосферних процесів (ураганів, циклонів та інш.), насичення повітряного простору пилом, а також багатоденного забруднення морської поверхні нафтопродуктами для оперативного застосування наданої інформації в міжнародних проектах і при усуненні наслідків катастроф силами МНС та Міністерства екології та природних ресурсів України. Метою 2 напрямку є створення нових підходів до діагностики нижньої іоносфери та визначення змін просторового розподілу грозової активності в реальному часі на основі вимірювань шуманівського резонансу та атмосфериків в ННЧ та ДНЧ діапазонах. Це закладе підґрунтя для створення засобів автоматичного моніторингу нижньої іоносфери для виявлення та оцінки параметрів іоносферних збурень, які можуть бути наслідком катастрофічних явищ космічної та земної погоди. Метою досліджень 3 напрямку є дослідження поширення радіохвиль дм, см і мм діапазонів над морем, у прибережних районах та в атмосферному приграничному шарі як середовища поширення (з урахуванням опадів) для проектування РЛС, систем навігації та зв'язку. Метою 4 напрямку є розробка фізичних моделей поглинання електромагнітних хвиль у біологічних середовищах та створення методик і апаратури високоточного визначення діелектричних характеристик біотканин та рідин.

Мета роботи (англ)

The purpose of the research of the first direction of the project is the development and improvement of remote sensing methods from aerospace carriers in the microwave, infrared and optical range, which will allow obtaining a new approach to monitoring agricultural lands, modern detailed data on the parameters of global atmospheric processes (hurricanes, cyclones, etc.), saturation of the air space with dust, as well as many days of pollution of the sea surface with oil products for the operational use of the information provided in international projects and in the elimination of the consequences of disasters by the forces of the Ministry of Emergency Situations and the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine. The purpose of the second direction is to create new approaches to the diagnostics of the lower ionosphere and to determine changes in the spatial distribution of thunderstorm activity in real time based on measurements of the Schumann resonance and atmospherics in the ELF and VLF bands. This will become the basis for creating tools for automatic monitoring of the lower ionosphere to

identify and evaluate the parameters of ionospheric disturbances that may be the result of catastrophic phenomena of space and the Earth weather. The purpose of research in the third direction is to study the propagation of microwaves over the sea, in coastal areas and the atmospheric boundary layer as propagation media (taking into account precipitation) for the design of radar, navigation and communication systems. The purpose of the fourth direction is the development of physical models of the absorption of electromagnetic waves in biological media and the creation of methods and equipment for high-precision determination of the dielectric characteristics of biological tissues and liquids.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: У сфері природничих і технічних наук, радіолокація, медицина, метеорологія, зв'язок та навігація.

Експерти

Чорногор Леонід Феоктистович (д.ф.-м.н., професор)

Шульга Валерій Михайлович (д. ф.-м. н., професор, академік)

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2022	12.2026	Остаточний звіт	"Радіофізичні методи моніторингу стану довкілля та властивостей біологічних об'єктів"

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.35

Індекс УДК: 537.86; 621.38.01:53 , 537.86;621.38.01:53, 621.371.332.4:537.87

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Лукін Костянтин Олександрович (д. ф.-м. н., професор)

Керівники роботи:

Іванов Віктор Кузьмич (д. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

Відповідальний за подання документів: Яцевич Сергій Євгенович (Тел.: +38 (057) 563-43-25)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.