

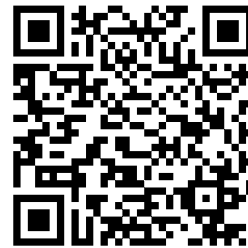
# Реєстраційна картка ДіР

## I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0122U000549

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2022



## II. Підстава для проведення робіт

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

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки ()

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

| У тому числі по роках:                           |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| 2022                                             | 2599.070 тис. грн. |
| 2023                                             | 2439.373 тис. грн. |
| 2024                                             | 2955.243 тис. грн. |
| Загальний обсяг фінансування: 7993.686 тис. грн. |                    |

## III. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

## IV. Відомості про виконавця ДіР

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02772020

**Місцезнаходження:** вул. Мистецтв, буд. 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:** 380573417727, 380577061415, 380577203758

## **V. Відомості про співвиконавця ДіР**

## **VI. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Створення науково-дослідної апаратури та удосконалення методів радіофізичних досліджень оболонок Землі та навколоземного середовища

### **Назва роботи англійською:**

Creation of research equipment and improvement of radiophysical research methods of shells of the Earth and the near-Earth environments

### **Мета роботи українською:**

Вдосконалення схеми технічного рішення і коригування супроводжувальної конструкторської документації модулю аналогової обробки сигналів лабораторного прототипу компактного приладу з дослідження потоків високоенергетичних заряджених частинок космічного походження; розробка й виготовлення лабораторного аналогового високочутливого трьох-канального електронного модулю з тестування спектрометричних параметрів малорозмірних сцинтиляційних і напівпровідникових детекторів елементарних заряджених частинок високих енергій. Модернізація спектрометрів РІ НАН України з метою покращення їх характеристик, впровадження сучасних напівпровідникових джерел мікрохвильового випромінювання, а також підвищення продуктивності досліджень шляхом забезпечення можливості одночасної незалежної роботи мікрохвильового та атомно-променевого спектрометрів. Розробка математичної моделі мікрострічкової антени при вісесиметричному збудженні, діелектричний шар якої екранований імпедансною поверхнею. Розробка пропозицій щодо удосконалення методів та алгоритмів виявлення повільних радіолокаційних цілей з низькою ЕПР на основі покращення роздільної здатності НВЧ радарів за кутовими та частотними (швидкісними) координатами. Створення нових та удосконалення існуючих пристроїв, методів і засобів обробки радіосигналів у широкому діапазоні частот задля діагностики навколоземного космічного простору.

### **Мета роботи англійською:**

Improvement of the scheme of technical solution and adjusting the accompanying design documentation of the analog processing of the signals of the laboratory prototype of a compact device for investigating the streams of high-energy charged particles of space origin; development and manufacturing of a laboratory analogue high-sensitive three-channel electronic module for testing spectrometric parameters of small-sized scintillation and

semiconductor detectors of elementary charged particles of high energies. Modernization of spectrometers of IRA of the NAS of Ukraine in order to improve their characteristics, introduction of modern semiconductor sources of microwave radiation, as well as increasing the productivity of research by ensuring the simultaneous independent operation of microwave and atomic beam spectrometers. Development of a mathematical model of a microstrip antenna with an axisymmetric excitation, a dielectric layer of which is shielded by an impedance surface. Development of proposals for improving methods and algorithms for detecting slow radar targets with low RCS based on improvement of microwave radar resolution at angular and frequency (velocity) coordinates. Creation of new and improving existing devices, methods and means of processing radio signals in a wide range of frequencies for the diagnosis of near-Earth space.

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Вид роботи:** 48 - прикладна

**Очікувані результати:** Вироби технічні; Методи, теорії

**Галузь застосування:** 72.19

**Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Захаренко Вячеслав Володимирович

**Науковий ступінь:** д.ф.-м.н.

**Вчене звання:** с.н.с., член-кор.

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

## **VII. Етапи виконання ДіР**

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Створення науково-дослідної апаратури та удосконалення методів радіофізичних досліджень оболонок Землі та навколоземного середовища

**Початок етапу:** 01.2022

**Закінчення етапу:** 12.2024

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## **VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ**

**Індекс УДК:** 621.371.3:551.510.52, 621.396.96; 621.396.933:527.8; 621.396.934, 621.396.933:527.8, 537.87; 621.371

**Коди тематичних рубрик:** 47.43.15, 47.47.31, 47.49.29, 29.35.19

## **IX. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Захаренко Вячеслав Володимирович

д.ф.-м.н., 01.03.02

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Соїна Тамара Антонівна

**Телефон**

+38 (057) 315-20-92

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.