Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0124U000979

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2024

II. Підстава для проведення робіт

Підстава для проведення ДіР: 34 - Договір (замовлення) з міністерством, іншим центральним органом виконавчої влади, академією наук (головним розпорядником бюджетних коштів на проведення ДіР)

Напрям фінансування: 2.2 - Прикладні наукові дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки ()

Джерела фінансування

7713 - Кошти загального фонду державного бюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

У тому числі по роках:	
2024	1200.000 тис. грн.
2025	1284.000 тис. грн.
2026	1358.470 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 3842.470 тис. грн.	

III. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 01135, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

IV. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації:

Телефон: 380322616048

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізичні принципи інноваційних технологій параметрично-оптичного перетворення вихрових пучків для високошвидкісної передачі даних

Назва роботи англійською:

Physical principles of innovative technologies of parametric-optical transformation of vortex beams for high-speed data transfer

Мета роботи українською:

Мета проєкту полягає у розробці фізичних принципів та методів каскадного перетворення орбітального моменту імпульсу світлових пучків, формування мультизарядних вихрових пучків на основі ефектів параметричної оптики в неоднорідних полях для збільшення швидкості передачі даних каналами зв'язку, у тому числі в оборонних цілях, а також пошук ефективних кристалічних матеріалів для цього.

Мета роботи англійською:

The project aims to develop physical principles and methods of cascade transformation of the orbital momentum of light beams, the formation of multi-charge vortex beams based on the effects of parametric optics in heterogeneous fields to increase the speed of data transfer through communication channels, including for defense purposes, as well as the search for effective crystalline materials for this purpose.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: Прикладні наукові дослідження

Очікувані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: Виробники систем зв'язку та захисту інформації, військова техніка

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Скаб Ігор Петрович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Теоретичний аналіз каскадного перетворення орбітального моменту за допомогою ефектів параметричної оптики

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка і експериментальна апробація методу керування орбітальним моментом оптичного пучка на основі каскадної геометрії та прикладання неоднорідних полів. Пошук і дослідження ефективних матеріалів для реалізації генерації вихорів з подвійним зарядом.

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка методу формування мультизарядного вихрового пучка променів на основі прикладання неоднорідних полів. Вивчення можливості реалізації ультиплексування/демультиплексування за OMI.

Початок етапу: 01.2026

Закінчення етапу: 12.2026

Вид звітного документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 535.3, 535.343.2 , 535.14

Коди тематичних рубрик: 29.31.27, 29.31.21

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мельник Володимир Петрович
д. філ. н., професор, 09.00.01

Відповідальний за підготовку облікових документів Писаревська Людмила Степанівна

Телефон	032-261-14-83
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна