

# Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0124U002616

Відкрита

Дата реєстрації: 29-03-2024

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: 2201300

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 1287.713

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2024	1287.713

## 2. Замовник

Назва організації: Національний фонд досліджень України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 42734019

Адреса: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442981622

Телефон: 380442981622

## 3. Виконавець

Назва організації: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070944

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Телефон: 380442393333

Телефон: 380442393230

Е-mail: office@knu.ua

WWW: <http://www.univ.kiev.ua>

## 4. Співвиконавець

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Керований транспорт топологічних збуджень в атомарних схемах для квантових сенсорів та квантових систем обробки інформації

### Назва роботи (англ)

Controlled transport of topological excitations in atomic circuits for quantum sensors and quantum information processing systems

### Мета роботи (укр)

Розробка методів керованого транспорту квантових вихорів між кільцеподібними надплинними атомарними Бозе-Ейнштейнівськими конденсатами. Ми дослідимо можливі застосування контрольованого перенесення топологічних збуджень в ґратці з кільцеподібними комітками для вимірювання обертання і прискорення в широкому динамічному діапазоні та для обробки квантової інформації в експериментально досяжній системі кубітів.

### Мета роботи (англ)

Development of methods of controlled transport of quantum vortices between ring-shaped superfluid atomic Bose-Einstein condensates. We will investigate possible applications of controlled transfer of topological excitations in a lattice with ring-like cells for measuring rotation and acceleration in a wide dynamic range and for processing quantum information in an experimentally achievable qubit system.

**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:** 72. Наукові дослідження та розробки

### Експерти

Полоцька Ольга Олександрівна (к. філол. н., доц.)

## 6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	03.2024	11.2024	Остаточний звіт	Ґратки взаємодіючих атомарних кілець. Транспорт квантових вихрових станів ультрахолодних атомів в ґратках атомарних кілець

## 7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.05.15

Індекс УДК: 531:530.145

## 8. **Заключні відомості**

### **Керівник організації:**

Толстанова Ганна Миколаївна (д. б. н., професор)

### **Керівники роботи:**

Приходько Олена Олександрівна (к. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

**Відповідальний за подання документів:** Бурих А.А. (Тел.: +38 (044) 239-31-88)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.