

# Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0119U102724

Відкрита

Дата реєстрації: 25-07-2019

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

**Напрямок фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Загальний обсяг фінансування (тис. грн.):** 50

**У тому числі по роках (тис. грн.):**

Рік	Фінансування
2019	50

## 2. Замовник

**Назва організації:** Національна академія наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00019270

**Адреса:** вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

**Підпорядкованість:**

**Телефон:** 380442343243

**Телефон:** 380442396594

**Телефон:** 380442262347

**Телефон:** 380442346674

**E-mail:** prez@nas.gov.ua

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

### 3. Виконавець

**Назва організації:** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 14312223

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Адреса:** вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

**Телефон:** 380573351688

**Телефон:** 380573353530

**E-mail:** nsc@kipt.kharkov.ua

**WWW:** <https://www.kipt.kharkov.ua/>

### 4. Співвиконавець

### 5. Науково-технічна робота

#### Назва роботи (укр)

Генерація інтенсивних терагерцових електромагнітних полів електронними пучками та лазерними імпульсами

#### Назва роботи (англ)

Generation of intense terahertz electromagnetic fields by electron beams and laser pulses

#### Мета роботи (укр)

Розробка джерел інтенсивних електромагнітних полів терагерцевого діапазону частот (субміліметрового діапазону довжин хвиль), що базується на збудженні електродинамічних структур та плазми релятивістськими згустками заряджених частинок, а також розробка нових методів лазерного прискорення заряджених частинок.

#### Мета роботи (англ)

Development of the sources of intensive terahertz electromagnetic fields (submillimeter wavelength range) based on the excitation of electrodynamic structures and plasma by relativistic bunches of charged particles, as well as the development of the new laser acceleration methods of charged particles.

**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:** фізика прискорювачів заряджених частинок, фізика плазми, фізика лазерів

#### Експерти

Загородній Анатолій Глібович (д. ф.-м. н., професор, акад.)

### 6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	07.2019	12.2019	Проміжний звіт	Електродинамічні властивості діелектричних та плазмових хвилеводних структур, та числове моделювання збудження електромагнітних полів ТГц діапазону електронними згустками в плазмі. Особливості створення мініатюрних прискорювальних структур (на чіпах та пласких пластинах).
2	01.2020	12.2020	Остаточний звіт	Теоретичні дослідження та оптимізація збудження ТГц електромагнітного поля згустками заряджених частинок та лазерними імпульсами у діелектричних та плазмових електродинамічних структурах циліндричної та прямокутної геометрій, а також у чіп-структурах. Розробка нових технологій для створення мініатюрних прискорювальних систем, та дослідження механізмів синхронізації при їх збудженні.

## 7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 29.19.33, 29.27.17, 29.27.23, 29.33, 29.35.19, 29.35.33, 47.31, 47.45.31, 47.45.33

**Індекс УДК:** 537.226;537.311.32;538.956, 533.951, 533.932, 535.14;535.33:621.373.8, 537.87;621.371, 537.86.029.65/.79, 621.384.64, 621.372.413, 621.3.029.6

## 8. Заключні відомості

### Керівник організації:

Шульга Микола Федорович (д. ф.-м. н., акад.)

### Керівники роботи:

Князев Роман Романович (к. ф.-м. н.)

**Відповідальний за подання документів:** Галайдич Костянтин Вікторович, к.ф.-м.н., с.н.с., ННЦ ХФТІ (Тел.: +38 (057) 335-66-23)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.