

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0119U103788

Відкрита

Дата реєстрації: 21-11-2019

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 1300.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2019	500.000
2020	800.000

2. Замовник

Назва організації: ННЦ "Інститут метрології"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02568352

Адреса: вул. Мироносицька, 42, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 0577003409

3. Виконавець

Назва організації: Інститут фізики Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417302

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: проспект Науки, буд. 46, м. Київ, Київська обл., 03680, Україна

Телефон: 380445251220

Телефон: 380445251589

E-mail: fizyka@iop.kiev.ua

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

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка фізичних схем вузлів абсолютного атомного гравіметра на основі інтерференції холодних атомів лужних металів, технічних вимог до лазерних джерел для охолодження атомів, магнітооптичної пастки, атомного інтерферометра та виготовлення експериментальних зразків лазерних джерел.

Назва роботи (англ)

Development of physical flowcharts of units of absolute atomic gravimeter based on the interference of cold atoms of alkali metals, specifications for laser sources for cooling atoms, magneto-optical trap, atomic interferometer and production of experimental samples of laser sources.

Мета роботи (укр)

Метою роботи є вибір на основі аналізу науково-технічної та патентної документації, теоретичних та експериментальних досліджень фізичних схем ключових вузлів абсолютного атомного гравіметра на основі інтерференції холодних атомів лужних металів (лазерних джерел для охолодження атомів, магнітооптичної пастки, атомного інтерферометра, системи віброзахисту та ін.) та визначення технічних вимог до них, макетування лазерних систем з параметрами, необхідними для роботи абсолютного лазерного гравіметра на основі холодних атомів у варіанті А приладу з мінімальною невизначеністю результатів вимірювань 5 мкГал та варіанту Б приладу з мінімальною невизначеністю 10 мкГал та виготовлення експериментальних зразків лазерних систем.

Мета роботи (англ)

The goal of the project is a choice of the physical design of the key units (laser sources for cooling atoms, magneto-optical trap, atomic interferometer and vibration interferometer system) based on the analysis of scientific and technical and patent documentation, theoretical and experimental investigation results of the absolute atomic gravimeter based on the interference of cold atoms of alkali metals, determination of technical requirements for them, the layout of laser systems with parameters necessary for operation of absolute laser gravimeter based on cold atoms in version A of the device with a minimum uncertainty of the measurement results of 5 μ gal and variant B of the device with a minimum uncertainty of 10 μ gal and production of experimental samples of laser systems.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.19

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	10.2019	09.2020	Остаточний звіт	Розробка фізичних схем вузлів абсолютного атомного гравіметра на основі інтерференції холодних атомів лужних металів, технічних вимог до лазерних джерел для охолодження атомів, магнітооптичної пастки, атомного інтерферометра та виготовлення експериментальних зразків лазерних джерел

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.29.39, 29.33.17

Індекс УДК: 539.186:537;539.196:537, 535:628.373.8]:62-50

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Бондар Михайло Віталійович (д. ф.-м. н., член-кор.)

Керівники роботи:

Яценко Леонід Петрович (д. ф.-м. н., акад.)

Відповідальний за подання документів: Машкіна В.Л. (Тел.: +38 (044) 525-55-79)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.