Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0207U002603

Державний реєстраційний номер: 0104U000684

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2007

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фізика когерентних лазерних джерел та квантові ефекти у взаємодії атомів та молекул з лазерним світлом

Початок етапу: 01.2004

Закінчення етапу: 12.2006

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 5251220

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізика когерентних лазерних джерел та квантові ефекти у взаємодії атомів та молекул з лазерним світлом

Назва роботи англійською:

Physics of coherent laser sources of radiation and quantum phenomena under interaction of atoms and molecules with laser light

Реферат українською:

Досліджено квантові ефекти у взаємодії атомів та молекул з лазерним світлом і фізичні явища у напівпровідникових лазерах. Побудовано теорію стимульованого раманового адіабатичного проходження та досліджено силу світлового тиску на атоми у флуктуючих полях. Запропоновано новий метод високоефективного двофотонного збудження атомів водню у стан 2s. Розроблено нові методи створення когерентних суперпозицій квантових станів атомів і молекул та конструювання квантового біта з метастабільних станів, новий метод вимірювання відстаней і зміщення тіла.

Реферат англійською:

The quantum phenomena which take place under interaction of laser light with atoms and molecules and physical phenomena in diode lasers are investigated. The theory of stimulated Raman adiabatic passage in fluctuating fields is developed. Light pressure force in fluctuating fields is investigated. A new technique for two-photon excitation of a hydrogen atom to 2s state with high efficiency is proposed. New methods of creating of coherent superposition of quantum states of atoms and qubit construction from metastable states are proposed. A new method of distance measurement and displacement of a probe body is developed5635

Індекс УДК: 535.33/.34:621.373.826, 535:33/34:621.373.826

Коди тематичних рубрик: 29.33.49

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Негрійко Анатолій Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Солошенко Ігор Олександрович

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

