Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0507U000254

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-05-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Романенко Віктор Іванович
2. Romanenko Victor Ivanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.05

Назва наукової спеціальності: Оптика, лазерна фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-04-2007

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: 03680, МСП, м.Київ, проспект Науки, 46

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.159.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: проспект Науки, 46, м. Київ, Київська обл., 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: 03680, МСП, м.Київ, проспект Науки, 46

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.33.47

Тема дисертації:

1. Керування рухом атомів та молекул когерентними та частково когерентними світловими полями

2. Control of atomic and molecule motion bycoherent and partly coherent light fieldsl

Реферат/анотація:

1. У дисертації досліджується проблема керування рухом атомів і молекул ко--ге---рент-ни-ми й частково когерентними світловими полями. Розглядається вплив відстроювання час-тот від резонансу, флуктуації фази й амп-лі-ту-ди на пере-не-сен-ня населеності з основ-но-го до бажаного стану за допо-мо-гою стимульо-ва--но-го раманового адіабатичного проход-жен-ня. Запропоновано но-вий ме-тод дво-фо-тон-ного збудження водню в метаста-біль-ний стан 2s двома лазер-ни-ми поля-ми. Досліджено схеми взаємодії атома зі світ-лом, що забез-пе--чу-ють пере-дачу атому імпульсу, кратному імпульсу фото-на. Аналізу-ються схе-ми взає-мо--дії із зу-ст-річ---ними хвилями (час-тот-но-мо-ду-льо--ва---ні, біхро-ма-тичні, короткі зуст-річ-ні ім-пуль----си, хвилі зі флук--туючою фазою чи амплі-ту-дою), що за-без-печують вели-ку, порів-ня-но з си-лою, що діє на атом у по-лі біжу-чої хвилі, силу світло-вого тиску. Розглянуто розсію-вання атомів полем двох зустрічних імпульсів.

2. This thesis examines several theoretical proposals for controlling atomic and mo-lecular mo-tion using coherent and partially coherent laser light, with particular at-ten-tion to the depen-dence of the population transfer from

the ground to the target state by stimulated Raman adiaba-tic passage on detuning from resonance, as well as phase and amplitude fluctuations. It describes a new method for two-photon excitation of hydrogen that produces atoms in the metastable 2s state by two laser fields, and examines schemes for transferring multiple-photon momentum to light atoms. These include atom interactions with counterpropagating waves (frequency-modu-la-ted, bichromatic, phase or amplitude fluctuating waves and short pulses); such situations can pro-duce radiative forces much stronger than those produced by running waves. Scattering of atoms by the field of two counterpropagating pulses is considered.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яценко Леонід Петрович
2. Yatsenko Leonid Petrovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Томчук Петро Михайлович

2. Томчук Петро Михайлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Обуховський Вячеслав Володимипровитч

2. Обуховський Вячеслав Володимипровитч

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Анохов Сергій Павлович

2. Анохов Сергій Павлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Бродин Михайло Семенович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бродин Михайло Семенович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

