

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0511U001004

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калініченко Олександр Іванович

2. Kalinichenko Olexandr Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-12-2011

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.245.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, 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: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.25

Тема дисертації:

1. Радіаційно-акустичні ефекти при взаємодії частинок проникаючих випромінювань з твердим тілом
2. Radiation-acoustic effects at interaction of penetrating radiation particles with solid

Реферат:

1. Об'єкт: твердотільні об'єкти при взаємодії з пучком частинок або окремими частинками проникаючих випромінювань. Мета: встановлення закономірностей збудження акустичних коливань при взаємодії твердого тіла з пучками проникаючих випромінювань і одиночними частинками – важкими іонами й нейтронами й впливу збуджуваних коливань на процеси структуроутворення, переносу й руйнування у твердому тілі, що опромінюється. Методи: традиційні й апробовані методи математичної фізики для дослідження радіаційно-акустичних ефектів, рівняння теоретичної фізики, в тому числі фізики твердого тіла, акустики, теорії пружності й фізики взаємодії випромінювання з речовиною, методи комп'ютерного моделювання. Результати: показано, що амплітуда акустичного сигналу від ансамблю мікроемислювачів, що виникають при взаємодії частинок випромінювання з речовиною, є сумою двох компонентів, зв'язаних, відповідно, із тривалою й короткочасною зміною об'єму мікроемислювача. Показано наявність нетеплової

добавки в акустичному імпульсі, що збуджується при імпульсному радіолізі з рекомбінацією його продуктів, що погоджується з даними експерименту. На прикладі гадолінійової мішені описана й експериментально підтверджена трансформація форми імпульсу, що збуджується пучком випромінювання, при зміні температури мішені поблизу нуля параметра Грюнайзена. Галузь використання: фізика твердого тіла, акустика, радіаційна фізика

2. Object: solid-state objects at interaction with a beam of particles or separate particles of penetrating radiation. The purpose: determination of laws of acoustic oscillations excitation at interaction of solid body with beams of penetrating radiation and with single particles – heavy ions and neutrons and determination of influence of excited oscillations on the processes of structurization, transport and fracture in the irradiated solid body. Methods: the traditional and approved methods of mathematical physics for research of radiation-acoustic effects, the equations of theoretical physics including solid state physics, acoustics, the theory of elasticity and physics of radiation-matter interaction, methods of computer simulation. Results: it is shown, that the amplitude of the acoustic signal from ensemble of microradiators, arising at interaction of particles of radiation with substance is the sum of two components, connected, accordingly, with long-term and short-term change of volume of the microradiator. Presence of a not-thermal additive in the acoustic impulse excited at pulse radiolysis with recombination of its products that corresponds to experimental data is shown. By example of gadolinium target, the transformation of the form of the impulse excited by a radiation beam at changing of target temperature near to zero of Grüneisen parameter is described and experimentally confirmed. Field of application: physics of solid state, acoustics, radiation physics

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стрельницький Володимир Євгенійович

2. Strelnitskiy Volodimir Evgenovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Фінкель Віталій Олександрович

2. Фінкель Віталій Олександрович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Ходусов Валерій Дмитрович

2. Ходусов Валерій Дмитрович

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. Спольник Олександр Іванович

2. Спольник Олександр Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07, 01.04.11

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**

Клепиков Вячеслав Федорович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Клепиков Вячеслав Федорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.