Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U003962

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-11-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бродський Роман Євгенійович

2. Brodskii Roman Yevgenyevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-10-2009

Спеціальність за освітою: 8.070101

Місце роботи здобувача: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: Харьков, 61072, пр. Науки, 60

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 64.845.02

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, 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 монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: Харьков, 61072, пр. Науки, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.13

Тема дисертації:

1. Статистична теорія фрагментації твердотільних середовищ при самоподібному законі подрібнення

2. Statistical theory of the solid fragmentation with self-similar subdivision law

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню процесів фрагментації твердотільных середовищ в умовах самоподібного на різних масштабах закону дроблення, з урахуванням законів збереження об'єму матеріалу і балансу енергії, що надходить у систему. На підставі теоретико-імовірнісної схеми отримано загальне кінетичне рівняння для густини розподілу числа фрагментів за розмірами g(r, t). Знайдені в явному виді нові густини фінальних розподілів - рішення отриманого кінетичного рівняння - при різних апроксимаціях інтенсивності утворення уламків, як у випадку масштабної інваріантості, так і при її самоподібному порушенні. Показано, при яких умовах реалізується випадок А.Н.Колмогорова. Показано, що у випадку "повільної фрагментації", g(r, t) підкоряється дифузійному рівнянню, для якого отримані рішення у випадку масштабної інваріантості та у випадку показника самоподоби, рівного двом. Ключові слова: фрагментація, самоподібний закон дроблення, масштабна інваріантність, розподіл за розмірами, густина розподілу за розмірами, повільна фрагментація.

2. The thesis is devoted to investigation of solid media fragmentation processes with self-similar subdivisions on all size scales and with the account of the volume conservation and the energy balance. The general kinetic equation for the distribution density of fragment size g(r, t) number is obtained. It is done on the basis of the probabilistic scheme of the Markov branching process with the independence of different fragment decays. Some solutions of the kinetic equation are found when its subdivision intensity has the property of self-similarity, both in the case of the scale invariance and the in case of its self-similar violation. It is shown that in case of "slow fragmentation" g(r, t) is subjected to the diffusion equation. Some solutions both in the case of the scale invariance and in the case of its self-similar violation when the self-similar power is equal 2 are obtained. Keywords: fragmentation, self-similar subdivisions, scale invariance, size distribution, size distribution density, slow fragmentation.

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. Вірченко Юрій Петрович

2. Virchenko Yuri Petrovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пелетмінський Сергій Володимирович

2. Пелетмінський Сергій Володимирович

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. Соколовський Олександр Йосипович

2. Соколовський Олександр Йосипович

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. Меренков Микола Петрович

2. Меренков Микола Петрович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Шульга Микола Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шульга Микола Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.