Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0307U009140

Державний реєстраційний номер: 0107U001448

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2007

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження електричного поля на поверхні надпровідника та динаміки коливань ізольованого вихору.

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2007

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (062)3051651

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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:

Термомагнітні лавини та структура динамічних процесів усередині надпровідника та у полі розсіювання.

Назва роботи англійською:

Thermomagnetic avalanches and structure of dynamic processes within the superconductor and in the stray field.

Реферат українською:

Розглянуто рух ізольованого вихору Абрикосова у жорсткому надпровіднику другого роду, з урахуванням сил, які на нього діють. На основі отриманих результатів побудовано траєкторію вихору. Розв'язано рівняння руху вихору у полі змінного струму. Розраховано поглинання енергії у залежності від частоти зовнішнього змінного струму. Проведено вимірювання намагніченості надпровідної платівки NbTi з метою вивчення поведінки ефективної провідності в області надпровідного переходу. Розраховано залежність ефективної провідності від магнітного поля. Вимірено структуру електричного імпульсу на поверхні надпровідного циліндра контактним методом. Отримані результати використані для пояснення екстремальної динаміки магнітного потоку у надпровідниках другого роду.

Реферат англійською:

Motion of an isolated vortex in a hard superconductors type II has been considered with action of all the forces taken into account. The obtained results have been used to construct vortex trajectory. The equation for vortex motion in the alternating-current field has been solved. Power absorption as a function of frequency of the external alternating current has been calculated. The magnetization of superconducting NbTi plate has been measured to study the behavior of effective conduction in the region of superconducting transition. Dependence of the effective conductance on magnetic field has been calculated. Structure of electric impulse has been measured on the surface of superconducting cylinder by contact method. The results have been used to explain the extreme dynamics of magnetic flux in hard superconductors type II.

Індекс УДК: 537.311.322, 538.945

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Русаков Володимир Федорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Vasiliev S., Chabanenko V., Rusakov V., et. al. Dynamics of single vortex line in the field of external alternative current // Physica C. - 2007. – Vol. 460-462. – p. 1198-1199.2. Aleksyeyev P., Chabanenko V., Rusakov V., et. al. The magnetic field dependence of effective resistivity in a conventional superconductor // Physica C.- 2007. – Vol. 460-462. – p. 854-855.5490

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ступін Олександр Борисович

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

