Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U000264

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Опанасенко Анатолій Миколайович
2. Opanasenko Anatolij Mykolajovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.20

Назва наукової спеціальності: Фізика пучків заряджених частинок

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-01-2002

Спеціальність за освітою: 7.070202

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 64.845.01

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: 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: 47.31.29

Тема дисертації:

1. Прискорення електронних пучків у лінійних структурах із зустрічною хвилею і зворотними зв'язками

2. The electron beam acceleration in linear structures with counter wave and feedbacks

Реферат/анотація:

1. Досліджуються процеси прискорення електронних пучків у періодичних структурах із зустрічною хвилею і зворотними зв'язками. Встановлено, що структура із зустрічною хвилею на основі круглого діафрагмованого хвилеводу (КДХ) відрізняється від традиційних структур низьким рівнем когерентних втрат енергії пучка на випромінювання. Це зумовлює високі максимальні прискорені заряди та критичні заряди пучка поперечної нестійкості. Показано, що використання КДХ з великими апертурами, які зумовлюють позитивну дисперсію EH11 хвиль, що поглинаються селективним навантаженням, призводить до значного зростання критичного та порогового струмів поперечної нестійкості довгоімпульсних пучків. Використання в таких структурах рекуперації НВЧ потужності дає змогу прискорювати довгоімпульсні пучки зі струмом в декілька ампер з низьким зростом емітанса та високим електронним к.к.д.

2. The electron beam acceleration in the rf structures with counter wave and feedbacks is studied. It is proved that the counter wave structure based on the cylindrical disk loaded waveguide differs from conventional rf structures a low coherent radiation losses of the beam energy. Therefore this counter wave structure provides the high maximum accelerated charges and the high critical beam charges of beam breakup. It is shown that the use of suppression of HEM11 waves in the disk loaded waveguides with the big apertures, providing a positive dispersion of HEM11 mode, leads to increasing the critical and starting currents of beam breakup by several orders of magnitude. The rf power feedback in the such rf structures enables to accelerate high efficiently the long pulsed electron beam with current of a few amperes at low emittance growth.

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. Айзацький М.І.
2. Айзацький М.І.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.20

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. Бомко В.О.

2. Бомко В.О.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.20

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. Чурюмов Г.І.

2. Чурюмов Г.І.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.04

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 Єгоров О.М.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Єгоров О.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.