Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U001615

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-06-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карась Ірина Вячеславівна

2. Karas' Iryna Vyacheslavivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 22-05-2001

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 64.845.01

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: 29.27.23

Тема дисертації:

1. Збудження кільватерних полів у плазмі та єх застосування для прискорення заряджених частинок та формування нерівноважних розподілів колмогорівського типу

2. Excitation of Wake-Fields in Plasmas and their Applications for Charged Particle Acceleration and Formation of Kolmogorov Type Non-equilibrium Distribution

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено теоретичному дослідженню та математичному моделюванню збудження кільватерних полів у плазмі та єх застосуванню. Вперше показано, що у магнітоактивній плазмі можливе багаторазове перевищення енергіє прискорюваного згустку над енергіїю збуджуваного РЕЗ навіть без використання профільованих РЕЗ. Завдяки 2.5- вимірному чисельному моделюванню вперше: передбачено формування іонного каналу у самоузгоджених полях; показано, що самомодуляція довго імпульсних РЕЗ і дуже перспективним шляхом для отримання високих темпів прискорення (на 2-3 порядки вищим, ніж у класичних резонансних прискорювачів) та модуляціє густини згустку та плазми.

2. The dissertation is devoted to the theoretical study and numerical simulation of the excitation of wake-fields in plasma and their applications. It is first shown that in the magnetoactive plasma the accelerated bunch energy can appear essentially higher than the exciting bunch energy even if the longitudinal REB charge density profiling is not used. With the help of 2.5 D-numerical simulation of wake-fields excited by a single REB or a REB sequence it has first been established the folowing: i) the ion channel is formed in self consistent fields; ii) the self-modulation of a long pulsed REB is a very promising way both to obtain high rates of charged particle acceleration and to modulate the bunch and plasma densities. These results make it possible to clarify the prospects and to evaluate the possibility of creating new -type charged particle accelerators which will have acceleration rates much higher (2-3 orders) than the conventional resonant accelerator has.

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. Буц В.О.
2. Буц В.О.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.08

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. Куклін В.М.

2. Куклін В.М.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.08

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. Гончаров О.М.

2. Гончаров О.М.

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.