Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U101755

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-10-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузьмін Володимир Валеріанович
2. Kuzmin Volodymyr V

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: 27-10-2020

Спеціальність за освітою: Техніка і електрофізика високих напруг

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук 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

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" Національної академії наук 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" Національної академії наук 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.31

Тема дисертації:

1. ПРИСКОРЕННЯ ЗАРЯДЖЕНИХ ЧАСТИНОК У ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛЯХ ВЕЛИКОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ

2. Acceleration of charged particles in electromagnetic fields of high intensity

Реферат/анотація:

1. Розглянуті особливості динаміки заряджених частинок в однорідному постійному зовнішньому магнітному полі та в полі плоскої електромагнітної хвилі довільної поляризації та напруженості. Зокрема, коли параметр сили хвилі стає більшим за одиницю. Показано, що в сильних поперечних електромагнітних полях основну роль починає відігравати поздовжній до хвильового вектору рух заряджених частинок, та показано, що в цьому випадку резонансні умови втрачають свою винятковість – ефективний обмін енергією між частинками та хвилею може спостерігатися у відсутності умов для резонансів. Доведено, що в полі хвилі лазерного імпульсу з круговою поляризацією, характер зміни поздовжнього імпульсу зарядженої частинки повторює огинаючу імпульсу поля. Запропоновані та вивчені різноманітні схеми прискорення, що дозволяють прискорювати частинки в вакуумі та керувати їх характеристиками. Зокрема, доведено, що схеми ОЛВЕ при великих напруженостях поля стохастично нестійкі.

2. The features of the dynamics of charged particles in a homogeneous constant external magnetic field and the field of a plane electromagnetic wave of arbitrary polarization and tension are studied. In particular when setting the wave force is greater than one. It is shown that in strong electromagnetic fields cross the main role is played by the longitudinal wave vector to the motion of charged particles, and shows that in this case the resonance conditions lose its exclusivity - effective energy exchange between particles and waves can be observed in the absence of conditions for resonances. It is proved that in the field of laser pulse waves with circular polarization, the longitudinal nature of the change of momentum of a charged particle follows the envelope of the pulse field. Proposed and studied various schemes that allow acceleration accelerate particles in a vacuum and manage their characteristics. In particular, it is proved that the scheme OLVE at high strengths stochastically unstable.

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 Вячеслав Олександрович

2. Buts Vyacheslav O

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. Лукін Костянтин Олександрович

2. Lukin Kostyantyn

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Одаренко Євген Миколайович

2. Odarenko Yevgen M

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сотніков Геннадій Васильович

2. Sotnikov Gennadij V.

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. Карась В'ячеслав Ігнатович

2. Карась В'ячеслав Ігнатович

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Воєводін Віктор Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Воєводін Віктор Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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