

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U000541

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-03-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Москвітін Антон Олександрович

2. Moskvitin Anton Oleksandrovyeh

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.08

Назва наукової спеціальності: Фізика плазми

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-02-2014

Спеціальність за освітою: 8.04020403

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

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 64.051.12

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

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. Дрейфові механізми втрат високоенергійних заряджених частинок з плазми токамака-реактора
2. Drift mechanisms of energetic charged particles losses from tokamak-reactor plasmas

Реферат:

1. Дисертацію присвячено теоретичному вивченню дрейфових механізмів втрат з плазми токамака-реактора високоенергійних заряджених частинок, які утворюються в результаті реакцій ядерного синтезу. Розглянуто два механізми втрат: прямі дрейфові втрати та резонансна дифузія у гофрованому магнітному полі, що зумовлена зіткненнями. У дисертації вдосконалено аналітичну модель магнітного поля токамака з аксіальною симетрією та аналітичну модель прямих дрейфових втрат. Використовуючи рівняння повної орбіти, розроблено числову модель руху заряджених частинок у токамаку з некруглим перерізом магнітних поверхонь. У результаті досліджень було зроблено наступні висновки: 1) вдосконалена модель прямих дрейфових втрат може бути використана для аналізу втрат високоенергійних заряджених частинок; 2) для коректного описання резонансної дифузії високоенергійних заряджених частинок у гофрованому магнітному полі за допомогою моделі "ефективного" гамільтоніана необхідно враховувати нелінійні члени за значенням амплітуди гофрування магнітного поля.

2. The thesis is devoted to a theoretical study of drift mechanisms of energetic charged particles losses from tokamak-reactor plasmas. These particles are assumed to be produced in nuclear fusion reactions. There are two loss mechanisms considered in the thesis: first orbit losses and resonant collisional diffusion in rippled magnetic field. The analytical model of the axisymmetric magnetic field in tokamak and model of the first orbit losses are improved in the thesis. The numerical model of motion of charged particle in tokamak with noncircular cross section of magnetic surfaces is developed using full orbit approach. As a result of study following conclusions were done: 1) improved model of the first orbit losses can be used for analysis of losses of energetic ions; 2) the description of the resonant particle diffusion using "effective" Hamiltonian model should be done taking into account nonlinear terms on magnetic field ripple amplitude.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яворський Віктор Олександрович

2. Yavorskij Victor Oleksandrovych

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.08, 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. Сотніков Геннадій Васильович
2. Сотніков Геннадій Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.08, 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. Засенко Володимир Іванович
2. Засенко Володимир Іванович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.02, 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**

Азаренков Микола Олексійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Азаренков Микола Олексійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.