Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U002322

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-06-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Долінська Марина Едуардівна

2. Dolinska Marina

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.16

Назва наукової спеціальності: Фізика ядра, елементарних частинок і високих енергій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-06-2003

Спеціальність за освітою: 01.05.02

Місце роботи здобувача: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: МСП-03680, м. Київ, пр. Науки, 47

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 26.167.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: пр-т Науки, 47, м. Київ, Київська обл., 03028, 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: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: МСП-03680, м. Київ, пр. Науки, 47

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.05.01, 47.31.29

Тема дисертації:

1. Моделювання внутрішньопучкових процесів та їх врахування при проведенні діагностики на прискорювачах заряджених частинок

2. Modeling of inner beam processes and their account at carrying out of diagnostics on accelerators of the charged particles

Реферат/анотація:

1. Сучасні методи діагностики пучків заряджених частинок. Розробка теоретичних та експериментальних методів визначення параметрів йонних згустків, дослідження внутрішньопучкових процессів у прискорювачах. Методами дослідження є аналітичне та чисельне моделювання фізичних процесів, експериментальні вимірювання на діагностичному обладнанні. Розроблено удосконалену методику вимірювань параметрів емітансу, запропоновано новий підхід для визначення структури електричного поля просторового заряду пучків, розроблені нові експериментально-теоретичні методики врахування ефекту власного просторового заряду йонних згустків та його часткової нейтралізації внаслідок захоплення частинок йонізованого залишкового газу. Наведена в роботі методика визначення емітансу та відповідне програмне забезпечення пройшли успішні випробування на діагностичній установці центру ядерної фізики GSI (Дармштадт, Німеччина). Використання розроблених методів врахування вторинних процесів дало

можливість теоретично спрогнозувати спотворення експериментальних даних при проведенні профільних вимірювань на моніторах системи діагностики GSI, що дозволило скоротити час, потрібний на налагодження діагностичного обладнання. Сферою використання є діагностика параметрів високоінтенсивних пучків у прискорювачах та експериментальна ядерна фізика.

2. Modern diagnostic methods of the charged particle beams. The development of theoretical and experimental methods for parameter definition of the ion bunches, the investigation of inner beam processes in accelerators. Methods of researches are the analytical and numerical modeling of physical processes, the experimental measurements on diagnostic equipments. The advanced technique for measurement of the emittance parameters has been developed, the new approach for electric field structure definition of the beam with a space charge has been offered, the new experimental and theoretical methods to account the own space charge effect of the ion bunches and its partial neutralization due to capture the particles of the ionized residual gas have been developed. The new technique of emittance definition and the corresponding software have been tested successful on the diagnostic equipment at the center of nuclear physics at GSI (Darmstadt, Germany). Using the developed methods for accounting of secondary processes has enabled to predict theoretically the experimental data distortions during profile measurements on the diagnostic monitors at GSI, which give the possibility to reduce a necessary time for adjustment of the diagnostic equipment. The fields of using are diagnostic of the high-intensity beam parameters in accelerators and experimental nuclear physics.

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. Демьянов О.В.

2. Demyanov A.

Кваліфікація: д.т.н., 01.04.16

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. Пугач В.М.

2. Пугач В.М.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.16

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. Лебедь С.О.

2. Лебедь С.О.

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.05

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	Вишневський І.М.
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Вишневський І.М.
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.