Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0510U000011

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-01-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стеглік Мілан

2. Stehlik Milan

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.03.03

Назва наукової спеціальності: Геліофізика і фізика сонячної системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-12-2009

Спеціальність за освітою: 0701

Місце роботи здобувача: Інститут експериментальної фізики Словацької академії наук

Код за ЄДРПОУ: SK000000

Місцезнаходження: вул. Ватсонова, 47, 04001, м.Кошице, Словаччина

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.208.01

Повне найменування юридичної особи: Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: вул. Акад. Заболотного, 27, м. Київ, Київська обл., 03143, 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 експериментальної фізики Словацької академії наук

Код за ЄДРПОУ: SK000000

Місцезнаходження: вул. Ватсонова, 47, 04001, м.Кошице, Словаччина

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.17

Тема дисертації:

1. Перенос заряджених частинок високих енергій у турбулентних магнітних полях геліосфери
2. Transport of high energy charged particles in heliospheric turbulent magnetic fields

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню властивостей турбулентності в міжпланетному просторі та впливу турбулентних магнітних полів на поширення частинок космічних променів. Отримані результати розвивають концепцію геліосфери як турбулентного гіротропного середовища з випадковим магнітним полем, у якому рухаються заряджені частинки. При цьому випадкові магнітні поля обумовлюють процеси дифузії, розсіювання й прискорення частинок. У дисертації, виходячи з "перших принципів", розроблено й детально розглянуто моделі турбулентних полів, побудовано модель дифузійного поширення частинок у цих полях, розвинуто послідовну кінетичну теорію переносу й розсіювання частинок і теорію статистичного прискорення частинок у магнітогідродинамічній турбулентності. Показано, що у турбулентному гіротропному середовищі виникає прискорення частинок, яке обумовлено альфа-ефектом. Проведено порівняння ефективності даного нового виду прискорення космічних променів зі статистичним прискоренням Фермі. Показано, що кінетичні коефіцієнти переносу частинок високих енергій визначаються

спектром турбулентності та спіральністю міжпланетного магнітного поля.

2. The thesis is devoted to the investigation of properties of turbulence in the interplanetary space in connection with its impact on the propagation of cosmic ray particles. The obtained results develop conceptual framework of the heliosphere as turbulent gyrotropic environment with a random interplanetary magnetic field in which charged particles are moved and are governed by this random field in processes of diffusion, scattering, and acceleration. In present thesis, models of turbulent fields based on "first principles“ are developed and investigated in details. Models of the diffusive propagation of particles in these fields as well as the consistent kinetic model of particle transport, scattering, and the statistical acceleration of particles in magnetohydrodynamic turbulence are developed. The new type of alpha acceleration is analyzed in detail, and it is compared with statistical Fermi acceleration. It is found out that all kinetic coefficients of particle transport are determined by the concrete form of spectrum of turbulence as well as helicity of magnetic field.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кришталь Олександр Нектарійович
2. Кришталь Олександр Нектарійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.03.03

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. Аланія Михайло Вікторович

2. Аланія Михайло Вікторович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.12

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. Чхетіані Отто Гурамович

2. Чхетіані Отто Гурамович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 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 Яцків Ярослав Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Яцків Ярослав Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.