Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U003040

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-04-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Колесник Юрій Леонідович
2. Kolesnyk Yuriy Leonidovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 16-04-2010

Спеціальність за освітою: 0701

Місце роботи здобувача: Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, вул. Акад. Заболотного, 27

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 26.208.01

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: Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, вул. Акад. Заболотного, 27

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.03.25

Тема дисертації:

1. Динаміка просторово-часового та енергетичного розподілу космічних променів у геліосфері
2. Dynamics of space-time and energy distribution of cosmic rays in a heliosphere

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню просторово-часового та енергетичного розподілу космічних променів (КП) в космічному просторі. У дисертації на основі аналітичних методів теоретичної фізики отримано розв'язки задач стаціонарної модуляції КП як для постійного коефіцієнта дифузії, так і залежного від відстані до Сонця. Вперше аналітично показано, що на границі геліосфери з'являється більше частинок КП високих енергій, ніж у міжзоряному середовищі, тоді як частинок низьких енергій менше, що відповідає результатам, отриманим експериментально на космічних апаратах "Voyager". Отримані знаки потоків вказали на те, що для стаціонарного розподілу частинки низьких енергій "втягуються" в геліосферу, а високих - "виштовхуються" з неї. Розглянуто ітераційний аналітичний метод розв'язку задач поширення КП в космічному просторі. На його основі отримано аналітичні розв'язки задач як для стаціонарної модуляції КП, так і для нестаціонарної модуляції КП. Проаналізовано ефективність і доцільність їхнього використання. Показано, що концентрація КП, яка отримана при розв'язку нестаціонарної задачі модуляції КП, узгоджується із фазами сонячної активності і описує динаміку її встановлення залежно від геліоцентричної

відстані.

2. The thesis is devoted to the investigation of dynamics of space-time and energy distribution of cosmic rays (CR) in a space. Problems solutions of stationary CR modulation for constant diffusion coefficient as well as for coefficient that depends on the distance to the Sun have been obtained on the basis of analytical methods of theoretical physics. For the first time it has been analytically shown that on heliosphere border appears more particles of high energy CR than in the interstellar medium, whereas the particles of small energy are less. These results correspond to the results obtained experimentally on the space craft's "Voyager". The obtained signs of flows indicate that the low energy particles "are involved" into a heliosphere, and high energy particles - "are pushed out" from it for stationary distribution. The iteration analytical method of the problems solutions of CR distribution in a space has been considered. On its basis the analytical solutions of problems for stationary modulation of CR as well as for non-stationary modulation of CR have been obtained. Efficiency and expediency of their application has been analysed. It has been shown that CR concentration, which is obtained as the solution of a non-stationary problem of CR modulation is in agreement with phases of solar activity and describes the dynamics its setting depending on the heliocentric distance.

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. Шахов Борис Олексійович
2. Shakhov Boris Alexeevich

Кваліфікація: к.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гнатик Богдан Іванович
2. Гнатик Богдан Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.03.02

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

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.