Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0501U000464

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-12-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Щукіна Наталія Геннадіївна

2. Shchukina Nataliya Gennadiyivna

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: 20-12-2001

Спеціальність за освітою: 01.07

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): Д26.208.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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: 41.21.15, 41.21.05, 41.23.02

Тема дисертації:

1. Багаторівневі задачі переносу випромінювання та діагностика сонячної і зоряної атмосфер

2. Multilevel radiative transfer and diagnostics of the solar and stellar atmospheres

Реферат/анотація:

1. У диссертації наведено результати розвязку багаторівневих задач переносу випромінювання в одно- та тривимірних гідродинамічних моделях атмосфер Сонця і зір для реалістичних моделей атомів. Виявлено новий механізм заселення рівнів атомів, названий сифонним. Пояснено причини емісії сонячних інфрачервоних ліній декількох хімічних елементів, які виникають в переходах між рідбергівськими рівнями. Для великої сітки моделей холодних зір розруховано НЛТР поправки до вмісту літію. Розглянуто НЛТР утворення ліній FeI в незбуреній сонячній атмосфері, плямах, гранулах і межгранулах та атмосфері металодефіцитной зорі гало. Проведено температурну діагностику різних сонячних структур. Розглянуто проблему вмісту заліза в фотосфері Сонця та в металодефіцитних зорях. Багаторівневу задачу переносу випромінювання в лініях FeI вирішено за допомогою программного забеспечення NATAJA, роздробленого автором.

2. The thesis deals with solution of multilevel radiative transfer problems in one and three dimensional hydrodynamic models of solar and stellar atmospheres for realistic atomic models. The optical siphoning

mechanism is identified. The formation of the infrared Rydberg emission lines in the solar spectrum is explained. The NLTE abundance corrections for lithium across an extensive grid of stellar model atmospheres are specified. The NLTE FeI line formation problem in one-dimensional models of the solar atmosphere and sunspots, three-dimensional granulation models of the solar and metal -poor star atmospheres are studied. The diagnostics of the thermal structure of different solar patterns are carried out. The iron abundance problem in the solar photoshere and metal-poor star are considered. The self-consistent solutions of the kinetic and transfer equations for Fe atomic model are obtained with a new NLTE code NATAJA.

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. Іванов Всеволод Владимирович
2. Іванов Всеволод Владимирович

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. Степанян Наталія Миколаївна

2. Степанян Наталія Миколаївна

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. Павленко Яків Володимирович

2. Павленко Яків Володимирович

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

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.