Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U104008

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузьо Тарас Володимирович
2. Kuzyo Taras V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.03.02

Назва наукової спеціальності: Астрофізика, радіоастрономія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-12-2021

Спеціальність за освітою: астрономія

Місце роботи здобувача: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 3-б, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

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 Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: вул. Академіка Заболотного, буд. 27, м. Київ, 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 прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: вул. Наукова, буд. 3-б, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.25.29, 41.27.29, 41.29

Тема дисертації:

1. Магнітогідродинамічне моделювання сильних ударних хвиль у міжзоряному середовищі

2. Magneto-hydrodynamic simulations of strong shock waves in the interstellar medium

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі досліджується еволюція сильних нерелятивістських ударних хвиль на прикладі залишків Наднових зір у міжзоряному магнітному полі з використанням чисельного магніто-гідродинамічного моделювання поширення ударної хвилі від вибуху Наднової у міжзоряному середовищі. Вперше вивчено роль магнітного поля у динаміці залишків Наднових впродовж всього часу їх існування – від вільного розлітання до радіаційної стадії еволюції. Вперше досліджено еволюцію залишків Наднових на пост-адіабатичній стадії з врахуванням магнітного поля, показано визначальний вплив напряму та напруженості магнітного поля на рух ударної хвилі з радіаційними втратами та динаміку газу за її фронтом. Показано вплив різних типів коефіцієнта дифузії на розвиток форми спектру космічних променів, прискорених в залишках Наднових. Розроблено модельно-незалежний метод оцінки напруженості магнітного поля у залишках Наднових з білатеральною морфологією.

2. The evolution of supernova remnants in the interstellar magnetic field is studied using magneto-hydrodynamic simulations of a strong non-relativistic shock wave from a supernova explosion in the interstellar medium. The role of the magnetic field in the dynamics of supernova remnants has been explored for the first time from the early free expansion up to the well-developed radiative stage. The evolution of post-adiabatic supernova remnants has been studied with a proper treatment of the interstellar magnetic field. The strength and direction of the magnetic field was found to have a major impact on the evolution of radiative shocks and the post-shock gas dynamics. We have shown the effect of different diffusion models on the evolution of spectrum of cosmic rays accelerated on the shock front. Also, we have developed a model-independent method of magnetic field strength estimation in supernova remnants with bilateral morphology.

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. Петрук Олег Леонідович
2. Petruk Oleh Leonidovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мелех Богдан Ярославович

2. Melekh Bohdan Ya.

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. Гнатик Богдан Іванович

2. Hnatyk Bohdan I.

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 Костик Роман Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.