Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U103161

Державний реєстраційний номер: 0118U000197

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фізичні, хімічні й динамічні особливості об'єктів і процесів у ближньому та далекому космосі.

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний університет імені І.І.Мечникова

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська 2, м. Одеса, Одеська обл., 65058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0487235254

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір з МОН, іншими центральними органами виконавчої влади

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 9197.668

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізичні, хімічні й динамічні особливості об'єктів і процесів у ближньому та далекому космосі.

Назва роботи англійською:

Physical, chemical and dynamic features of objects and processes are in near and distant space.

Реферат українською:

Походження та еволюція малодосліджених важких хімічних елементів та літію, особливості еволюції зір та структури галактик. Встановлення додаткового процесу генерації важких елементів, окрім швидкого та повільного захвату нейтронів, як джерела постачання таких елементів у зоряних атмосферах. Проблема існування спостережених найбільших структур у Всесвіті, які набагато більші ніж комірки неоднорідності. Спостереження та прогнозування збуреного руху небезпечних космічних тіл, що пов'язано як із загальною безпекою, так і успіхом навколоземних космічних місій. Об'єкт і предмет дослідження. Особливості хімічного складу зір різних типів, походження елементів, джерела збагачення хімічними елементами; космологічні моделі, властивості темної енергії; динаміка штучних і природних малих тіл. Мета і основні завдання дослідження: Дослідження особливостей хімічного складу зір різних типів з метою узагальнення і впровадження нових концепцій теоретичних розрахунків зоряної та галактичної еволюції. Дослідження великомасштабної структури Всесвіту як в найбільш прийнятній □CDM моделі, так і в альтернативних моделях в рамках запропонованого нами нового підходу космологічного екранування. Розробка нової моделі збуреного руху космічних тіл у навколоземному просторі. Основні завдання:1) визначення вмісту легких, тяжких та малодосліджених елементів у зорях різних складових Галактики; 2) вивчення впливу вигорання літію на його розподіл у тонкому диску Галактики та особливостей хімічного складу зір з планетами, окремих зір з пекулярним хімічним складом; 3) розробка та застосування повністю аналітичного опису космологічних збурень для окремих моделей, придатного на всіх космологічних масштабах; 4) моделювання генерації активних та пасивних станів в мікроквазарах, максимально наближених до спостережних властивостей; 5) розрахунки загрозливих зближень з орбітальними апаратами та з Землею штучних і природних небесних тіл.

Реферат англійською:

Origin and evolution of little-studied heavy chemical elements and lithium, features of stellar evolution and galaxy structure. Establishment of an additional process for generating heavy elements, in addition to fast and slow capture of neutrons, as a source of supply of such elements in stellar atmospheres. The problem is the existence of the largest structures observed in the universe, which are much larger than the cells of inhomogeneity. Observing and predicting the perturbed motion of dangerous space bodies, which is related to both general security and the success of near-Earth space missions. Object and subject of research.Features of the chemical composition of stars of different types, the origin of elements, sources of enrichment with chemical elements; cosmological models, properties of dark energy; dynamics of artificial and natural small bodies. The purpose and main objectives of the study: The study of the chemical composition of stars of different types in order to generalize and introduce new concepts of theoretical calculations of stellar and galactic evolution. Investigation of the large-scale structure of the Universe both in the most acceptable □CDM model and in alternative models within the framework of our proposed new approach to cosmological shielding. Development of a new model of perturbed motion of space bodies in near-Earth space. The main tasks: 1) determination of the content of light, heavy and little-studied elements in the stars of different components of the Galaxy; 2) study of the effect of lithium burnout on its distribution in the thin disk of the Galaxy and the peculiarities of the chemical composition of stars with planets, individual stars with peculiar chemical composition; 3) development and application of a fully analytical description of cosmological perturbations for individual models, suitable on all cosmological scales; 4) modeling of

generation of active and passive states in microquasars, as close as possible to th

Індекс УДК: 524.3, 524.3, 524.6, 524.3-54, 524.3-85, 551.510.42 + 523.5, 524.8, 629:78.52-13+521.3; 523.62, 523.68, 523.64

Коди тематичних рубрик: 41.23.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мішеніна Тамара Василівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Фізичні, хімічні й динамічні особливості об'єктів і процесів у ближньому та далекому космосі

Назва НТП англійською: Physical, chemical and dynamic features of objects and processes are in near and distant space

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 73.10.1 - Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Параметри та вмісти ряду важких елементів та літію були визначені для 300 зір галактичного диску, 13 відкритих скупчень, зір гало, галактичних Цефеїд, Цефеїд та 3 гігантів Малої Магелланової Хмари та Карликової галактики Форнакс. Поведінка міді в наближенні NLTE розглядається у бідних металами зір. Для ядерної частини диска Галактики було визначено значення [Fe / H] і продовжено градієнт розподілу заліза. Побудовано теорію скалярних збурень в космологічних моделях з ненульовою просторовою кривизною в підході космологічного екранування. Отримані вирази для гравітаційних потенціалів і показано, що на космологічних масштабах просторова кривизна істотно впливає на їх вигляд. Вперше в Україні розроблено та вдосконалено астродинамічну бібліотеку KOrbEstLib для моделювання орбітального руху тіл навколо Землі. Розраховано граничні можливості уточнення елементів орбіти з використанням апріорної інформації щодо положення або форми орбіти з мінімізацією кількості необхідних вимірювань.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Має наукове та соціальне значення як фундаментальне дослідження

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: ЗВО: ОНУ ім.І.І.Мечникова, КНУ ім.Тараса Шевченка; наукові та державні установи: ГАО НАНУ, НДІ АО Київського НУ, НДІ МиколаЇвська АО, НДІ астрономії ХНУ ім.В.Н.Каразіна

Перспективні ринки: Україна, Польща, Литва, КНР

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Mishenina T. Enrichment of the Galactic disc with neutron-capture elements: Mo and Ru /Mishenina T., Pignatari M., Gorbaneva T., Travaglio C., Côté B., Thielemann F.-K., Soubiran C. // Monthly Notices of the Royal Astronomical Society – 2019. – V. 489, Issue 2. – P. 1697-1708 2. Kovtyukh V. V. Elemental abundances in the centre of the Galactic nuclear disc /Kovtyukh V. V., Andrievsky S. M., Martin R. P., Korotin S. A., Lepine J. R., Maciel W. J., Keir L. E., Panko E. A. // Monthly Noti

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Коваль Ігор Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Андрієвський Сергій Михайлович
(д. ф.-м. н.)

Базєй Наталія Вікторівна

Басак Ніна Юріївна

Бондаренко Юрій Миколайович

Бургазлі Альвіна Юріївна

Гопка Віра Федорівна
(к. ф.-м. н.)

Горбаньова Тетяна Іванівна
(к. ф.-м. н.)

Драгунова Аліна Вікторівна
(к. ф.-м. н.)

Жук Олександр Іванович
(д. ф.-м. н.)

Кашуба Володимир Іванович

Кашуба Світлана Григорівна

Кейр Леонід Едуардович

Ковтюх Валерій Володимирович
(д. ф.-м. н.)

Коробейнікова Олена Олександрівна

Кошкін Микола Іванович
(к. ф.-м. н.)

Кулібаба Юлія Валеріївна

Назаренко Віктор Васильович
(к. ф.-м. н.)

Науменко Тетяна Миколаївна

Рябов Андрій Володимирович

Страхова Світлана Леонідівна

Терпан Сергій Степанович

Троянський Володимир Володимирович

Троянський Володимир Володимирович
(к. ф.-м. н.)

Усенко Ігор Олександрович
(к. ф.-м. н., 01.03.01)

Чоповський Олексій Володимирович
(к. ф.-м. н.)

Чінарова Лідія Львівна
(к. ф.-м. н.)

Шакун Леонід Сергійович

Шерета Олена Петрівна

Ющенко Володимир Олександрович
(к. ф.-м. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів Колесніченко Тетяна Петрівна

Телефон +38 (048) 723-63-20

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

