Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U001291

Державний реєстраційний номер: 0117U000620

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-03-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Систематизація ті аналіз отриманих результатів, створення каталогу

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 732-17-35 (048) 732-16-21

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 37536162

Місцезнаходження: пр-т Перемоги, 10, м. Київ, Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 406-82-00, 406-83-80

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 200

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Змінність зір на активних стадіях еволюції

Назва роботи англійською:

Variability of stars at active stages of evolution

Реферат українською:

Проведено визначення та уточнення характеристик змінності (періодів обертання білих карликів, та орбітальних періодів) групи магнітних катаклізмічних подвійних зоряних систем. Досліджено характеристики змінності групи затемнюваних систем із перетіканням речовини та навколишніми третьїми тілами на еліптичних орбітах. Створено каталоги характеристик змінності та атласи кривих блиску для груп довгоперіодичних пульсуючих та затемнюваних зір. Розглянуто анігіляцію позітронів у молодих залишках наднових зір. Розроблено нові вдосконалені алгоритми та комп'ютерні програми MAVKA, NAV, які дозволяють отримати феноменологічну апроксимацію кривих блиску зір краще за попередні аналоги, відповідно, для коротких рядів біля екстремумів та повних кривих затемнюваних зір. Створено комп'ютерну програму FVSE, що дозволяє проводити пошук нових змінних зір по ПЗЗ - зображенням областей зоряного неба. Виконано фотометричний огляд обраних ділянок небесної сфери за допомогою наземних та космічних телескопів з метою оцінок фізичних параметрів деяких систем змінних зір. Поповнена база даних фотометричних спостережень об'єктів дослідження. Деякі фізичні параметри (характеристики мінімумів блиску груп затемнюваних зір та інші) зведені до новоствореного каталогу зір. Впровадження виконаних розробок із фізико-математичних дисциплін сприяє більш глибокому вивченню математики, фізики та статистики, що надалі може бути застосоване випускниками в сфері управлінської діяльності державної служби морського і річкового транспорту України. Результати НДР рекомендуються для використання при підготовці кандидатів та докторів наук із спеціальностей 104 "фізика та астрономія" та 122 "комп'ютерні науки", при підготовці публікацій статей, монографій, підручників, навчальних посібників, а також у навчальному процесі при підготовці та підвищенні кваліфікації фахівців інженерних спеціальностей. Дослідження продовжують наукову школу дослідження змінності зір, започатковану Володимиром Платоновичем Цесевичем (11.010.1907-28.10.1983). Підготовлено та опубліковано 26 статей, що входять до наукометричних баз SCOPUS та WoS. Галузь застосування - астрономія, астрофізика, астроінформатика, інформаційні технології, комп'ютерні науки.

Реферат англійською:

The characteristics of the variability (periods of rotation of white dwarfs and orbital periods) of a group of magnetic cataclysmic binary stellar systems are determined and refined. The variability characteristics of a group of eclipsing systems with matter flow and surrounding third bodies in elliptical orbits are investigated. Catalogues of variability characteristics and atlases of light curves for groups of long-period pulsating and eclipsing stars have been created. Positron annihilation in young supernova remnants is considered. New advanced algorithms and computer programs MAVKA, NAV have been developed, which allow to obtain a phenomenological approximation of the brightness curves better than the previous counterparts, respectively, for short series near extrema and full darkness curves. An FVSE computer program has been created to search for new CCD stars, images of starry sky regions. A photometric survey of selected areas of the celestial sphere was performed with the help of terrestrial and space telescopes in order to assess the physical parameters of some systems of variable stars. The database of photometric observations of objects of study is updated. Some physical parameters (characteristics of the brightness minima of groups of obscured stars and others) have been reduced to the newly created vision catalog. Implementation of completed developments in physical and mathematical disciplines contributes to a deeper study of mathematics, physics and statistics, which can be further applied to graduates in the field of management

of the public service of maritime and river transport of Ukraine. Results of the project are recommended for use in the preparation of candidates and PhDs in specialties 104 "physics and astronomy" and 122 "computer science", in the preparation of publications of articles, monographs, textbooks, manuals, as well as in the educational process in the preparation and advanced training specialists of engineering specialties. The research continues the scientific school of study of variable stars, initiated by Vladimir Platonovich Tsesevich (11.010.1907-28.10.1983). 26 papers have been published in journals listed in SCOPUS and WoS. Applications are: astronomy, astrophysics, astroinformatics, information technology, computer science.

Індекс УДК: 524.3, 524

Коди тематичних рубрик: 41.23.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Андронов Іван Леонідович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Змінність зір на активних стадіях еволюції

Назва НТП англійською: Variability of stars at active stages of evolution

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Учбовий процес

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено визначення та уточнення характеристик змінності (періодів обертання білих карликів, та орбітальних періодів) групи магнітних катаклізмічних подвійних зоряних систем. Досліджено характеристики змінності групи затемнюваних систем із перетіканням речовини та навколишніми третьїми тілами на еліптичних орбітах. Створено каталоги характеристик змінності та атласи кривих блиску для груп довгоперіодичних пульсуючих та затемнюваних зір. Розглянуто анігіляцію позітронів у молодих залишках наднових зір. Розроблено нові вдосконалені алгоритми та комп'ютерні програми MAVKA, NAV, які дозволяють отримати феноменологічну апроксимацію кривих блиску зір краще за попередні аналоги, відповідно, для коротких рядів біля екстремумів та повних кривих затемнюваних зір. Створено комп'ютерну програму FVSE, що дозволяє проводити пошук нових змінних зір по ПЗЗ - зображенням областей зоряного неба. Виконано фотометричний огляд обраних ділянок небесної сфери за допомогою наземних та космічних телескопів з метою оцінок фізичн

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2020-2021

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Вищі навчальні заклади

Перспективні ринки: Результати НДР можуть бути впроваджені у фундаментальні дослідження в галузі астрономії

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

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Руденко Сергій Васильович
д. т. н., 05.13.22

Перелік осіб-виконавців

Іван АНДРОНОВ

Анна АНДРОНОВА

Віолетта КУЛІНСЬКА

Віталій БРЕУС

Дмитро ДОЙКОВ

Дмитро ТВАРДОВСЬКИЙ

Катерина АНДРИЧ

Лариса КУДАШКІНА

Лідія ЧІНАРОВА

Марія ТКАЧЕНКО

Сергій КОЛЕСНІКОВ

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

