

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U002962

Державний реєстраційний номер: 0117U002607

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення Астрокосмічного центру обробки даних для вирішення задач багатохвильової астрофізики. Етап 5

Початок етапу: 02.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-08-69, 526-21-47

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут теоретичної фізики ім. М.М.Боголюбова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417124

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594, 380442343243

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 125
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення Астрокосмічного центру обробки даних для вирішення задач багатохвильової астрофізики. Етап 5

Назва роботи англійською:

Development of the Astrospace data processing center for the solution of the multi-wave astrophysics problems.
Stage 5

Реферат українською:

Створено пілотну версію веб-сайту Астрокосмічного центра обробки даних для завдань багатохвильової астрофізики, яку наповнено базами даних, вибірками та каталогами космічних об'єктів (тіла Сонячної системи, зорі, позагалактичні об'єкти) та окремими базами даних спостережень штучних супутників Землі, створеними за участі українських учених.. Використовуючи дані вибірки та бази даних було: 1) виконано дослідження мультихвильових властивостей галактик, скупчень галактик та міжгалактичного середовища за даними космічних місій (рентгенівських, оптичних, ультрафіолетових та інфрачервоних) і великих цифрових оглядів неба; 2) завершено дослідження властивостей ізольованих галактик з активними ядрами за наявними архівними даними в рентгенівському діапазоні, за даними космічних місій Chandra, Suzaku, XMM-Newton, Swift, INTEGRAL, NuStar; 3) завершено роботу зі встановлення морфологічного складу галактик за дослідженнями бімодальності показників кольору галактик у системах різної населеності за даними Слоунівського огляду неба на червоних зміщеннях $z < 0.1$; 4) завершено дослідження з визначення величини середньої прозорості міжгалактичного нейтрального середовища за даними L-альфа-лісу спектрів квазарів зі Слоунівського огляду неба; 5) триває розробка нових методів до обробки центральної частини рентгенівських зображень скупчень галактик, що містить найяскравішу галактику скупчення, з метою розрахунку розподілу в ній баріонної та темної компонентів матерії.

Реферат англійською:

We have created a pilot version of the Astro Space data center web-site for the tasks of the multi-wave astrophysics, which is filled with databases, samples and catalogues of space objects (bodies of the Solar System, stars, extragalactic objects), and some databases of observations of artificial satellites of the Earth that were created with the help of Ukrainian scientists. Using these sample and databases: 1)-it was done the studying of the multiwavelength properties of galaxies, galaxy clusters and intergalactic medium according to space missions (X-ray, optical, ultraviolet and infrared) and large digital sky survey; 2)-it was completed the studying of the properties of the isolated galaxies with active nuclei based on available archival data in the X-ray range of space missions Chandra, Suzaku, XMM-Newton, Swift, INTEGRAL, NuStar; 3)-it was completed the work dedicated on the establishment of the morphological structure of galaxies by studying the bimodality of galaxies color-index in systems of different populations, using the data of the Sloan digital sky survey at the redshifts $z < 0.1$. 4)-it was completed the study, which was devoted to the determination of the mean transmission of the intergalactic medium using L alfa-forest in quasar spectra from the Sloan digital sky survey; 5)-.it is continued the development of new methods for processing the central part of the X-ray images of galaxy clusters, that containing the brightest galaxy of the cluster, in order to calculate the distribution of baryonic and dark matter components in it.

Індекс УДК: 524.7, 524.7

Коди тематичних рубрик: 41.27.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Вавилова Ірина Борисівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові спеціально-орієнтовані астрокосмічні бази даних; фізичні властивості галактик близького Всесвіту, скупчень галактик та міжгалактичного середовища

Назва НТП англійською: New specially-oriented astrospace database; physical properties of galaxies of the near Universe, galaxy clusters and intergalactic medium

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено нові спеціально-орієнтовані астрокосмічні бази даних, отримані за допомогою наземних телескопів і космічних обсерваторій: вибірка з 102643 квазарів з SDSS DR10 на червоних зміщеннях $2.0 < z < 5.5$; вибірка 260 тисяч галактик з огляду SDSS DR9 до $z < 0.1$; вибірка 125 рентгенівських скупчень галактик за даними КА Чандра та Сузаку до $z < 2$; вибірка з 95 галактик на основі 22-місячного огляду неба супутником Swift-BAT; карта неба за даними космічної рентгенівської обсерваторії XMM-Newton в інтервалах енергій 2-5 та 5-10 кеВ. На основі даних астрокосмічних баз даних було досліджено мультихвильові властивості галактик, скупчень галактик та міжгалактичного середовища.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 12.2017

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Астрономічні установи України та всього світу

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Яцків Ярослав Степанович

Перелік осіб-виконавців

Бабик Ю.В.,

Вавилова І.Б.

Василенко А.А.

Добричева Д.В.

Елійв А.А.

Торбанюк О.М.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

