

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0124U004029

Відкрита

Дата реєстрації: 17-09-2024

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

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

КПКВК: 2201300

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 9486.226

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2024	1994.039
2025	3996.822
2026	3495.365

2. Замовник

Назва організації: Національний фонд досліджень України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 42734019

Адреса: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442981622

Телефон: 380442981622

3. Виконавець

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070987

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, Україна

Телефон: 380322616048

E-mail: zag_kan@lnu.edu.ua

WWW: <http://www.lnu.edu.ua>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Томографія Темних віків і Космічного світанку в лініях гідрогену і перших молекул як тест космологічних моделей

Назва роботи (англ)

Tomography of the Dark Ages and Cosmic Dawn in the lines of hydrogen and the first molecules as a test of cosmological models

Мета роботи (укр)

Дослідити формування глобальних сигналів і спектрів потужності просторових флюктуацій інтенсивностей у лінії 21 см гідрогену та обертово-коливних лініях перших молекул у ранньому Всесвіті на $6 < z < 300$ у різних космологічних моделях. Побудувати моделі спектрального енергетичного розподілу випромінювання перших джерел світла в гало та між ними і оцінити локальні варіації сигналів з епохи Космічного світанку та їх статистичні розподіли по небу на основі моделей утворення перших джерел світла.

Мета роботи (англ)

To investigate the formation of global signals and power spectra of spatial intensity fluctuations in the 21 cm line of hydrogen and ro-vibrational lines of the first molecules in the Universe at $6 < z < 300$ in various cosmological models. To build models of the spectral energy distribution of radiation of the first light sources and evaluate local variations of signals from the Cosmic Dawn and their statistical distributions across the sky based on model of the formation of the first light sources.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: астрофізика та космологія

Експерти

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	08.2024	12.2024	Проміжний звіт	Глобальні сигнали в лінії 21 см та лініях перших молекул з епохи Темних віків
2	01.2025	12.2025	Проміжний звіт	Енергетичні та спектральні характеристики перших джерел світла та їх вплив на сигнали в лінії 21 см та обертово-коливних лініях перших молекул з епохи Космічного світанку
3	01.2026	12.2026	Проміжний звіт	Карти флюктуацій інтенсивностей в лінії 21 см гідрогену та в лініях обертово-коливних рівнів перших молекул на різних етапах формування перших зір і галактик та аналіз можливостей тестування космологічних моделей.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 41.29.17, 41.29.25, 41.29.15

Індекс УДК: 524.8, 524.8, 524.82, 524.8, 523/524:54

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Мельник Володимир Петрович (д. філ. н., академік НАН України)

Керівники роботи:

Новосядлий Богдан Степанович (д. ф.-м. н., професор, член-кор. НАН України)

Відповідальний за подання документів: Кулініч Юрій Анатолійович (Тел.: +38 (098) 444-18-30)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.