

Форма IV-1
(Для цільових програм наукових досліджень НАН України
та цільових наукових (науково-технічних) проектів НАН України)

**Створення низькочастотних радіоастрономічних елементів і систем
для досліджень об'єктів Всесвіту з поверхні Місяця
Дані про створену та впроваджену наукову і науково-технічну продукцію**

одиниць

Класифікація наукової (науково-технічної) продукції	Створено продукції	Впроваджено продукції
1. Види виробів (прилади і системи, пристрої, агрегати, установки та їх компоненти; лабораторні макети і дослідні зразки; хімічні речовини, препарати, біологічно активні речовини; програмні продукти)	2	0
1.1. з них техніки	2	0
2. Технології	0	0
3. Матеріали	0	0
4. Сорти рослин та породи тварин	0	0
5. Методи, теорії (в тому числі і наукові концепції)	1	0
6. Інше:		
6.1. Заключні чи проміжні звіти	1	1
6.2. Монографії (або їх глави)	0	0
6.3. Підручники, посібники, довідники, словники	0	0
6.4. Рекомендації, методичні рекомендації, технологічні рекомендації, методики, технологічні інструкції.	0	0
6.5. Проекти законодавчих та нормативних актів (закон, концепція, стратегія, стандарт тощо)	0	0
6.6. Математичні моделі	1	1
6.7. Технічна документація, технічні умови, стандарт, регламент, тощо	0	0
6.8. Наукові, аналітичні доповіді та записки	0	0
6.9. Експертні (науково-експертні) висновки	0	0
6.10. Відібрані штами та лінії мікроорганізмів, культури клітин; дослідні та експериментальні зразки біологічного походження, колекції	0	0

Вказати також:

- кількість друкованої продукції: 2 статті в фахових виданнях.
 - ✓ монографій,
 - ✓ статей у наукових фахових журналах,
 - ✓ статей у наукових фахових журналах, що входять до міжнародних баз даних
- кількість поданих заявок на видачу охоронних документів;
- кількість одержаних охоронних документів.

1. Створено комп'ютерну модель дуже низькочастотного антенного інтерферометра, яка дозволяє отримувати її діаграму спрямованості й імпедансні параметри.
2. Проведено порівняльний аналіз експериментальних та модельних параметрів антенного елементу цього інструменту.
3. Сконструйовано і виготовлено сигнальний канал для прототипу дуже низькочастотного антенного інтерферометра місячного радіотелескопа.
3. Сконструйовано і виготовлено магістральний підсилювач для нього.
4. На базі двох турнікетних антен створено прототип дуже низькочастотного антенного інтерферометра з базою 172 м для двох лінійних поляризацій.
5. Проведено експериментальне дослідження розробленого інструменту.
7. Проведено радіоастрономічні спостереження Сонця і Галактичного тла за допомогою дуже низькочастотного антенного інтерферометра у 2021 році.
8. Експериментально доведено, що чутливості такого приладу достатньо не тільки для моніторингу спорадичного радіовипромінювання Сонця, але й для вивчення радіовипромінювання залишку наднової нашої Галактики 3С461 та радіогалактики 3С405.
9. Проведено синхронні спостереження з близько розташованими, низькочастотними, високочутливими радіотелескопами УТР-2 та ГУРТ радіовипромінювання Сонця, залишку наднової 3С461 та радіогалактики 3С405.