

Створення низькочастотних радіоастрономічних елементів і систем для досліджень об'єктів Всесвіту з поверхні Місяця	Радіоастрономічний інститут НАН України	200,0
--	---	-------

Форма IV-1

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

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)	1	0
1.1. з них техніки	1	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)	0	1
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	0	0

мікроорганізмів, культури клітин; дослідні та експериментальні зразки біологічного походження, колекції		
---	--	--

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.

Досліджувалась антена складної геометрії, що розташована над частково провідниковим ґрунтом, яка розглядається вірогідним кандидатом елемента решітки місячного низькочастотного радіотелескопу. Створена комп'ютерна модель цієї антени, яка дозволяє отримувати її імпедансні й енергетичні параметри та характеристики спрямованості. Проведено комп'ютерне моделювання, за результатами якого обчислені імпеданс, коефіцієнт корисної дії та ефективна площа досліджуваної антени у широкому діапазоні частот від 1 до 70 МГц. В результаті досліджень було сконструйовано і виготовлено диполь та підсилювач для активної антени, здатної приймати космічне випромінювання в смузі частот 4 - 40 МГц, для якої проведено тестові вимірювання відгуку на Галактичне фонове радіовипромінювання на Радіоастрономічній обсерваторії ім. С. Я. Брауде в умовах земних перешкод, що дозволило зареєструвати добові варіації в широкій смузі частот і свідчить про достатню чутливість розробленої антени. Порівняння результатів розрахунків з результатами натурних вимірювань показало задовільний збіг між ними у більшій частині необхідного діапазону частот для майбутніх низькочастотних радіоспостережень з поверхні Місяця.