

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U001696

Державний реєстраційний номер: 0108U008930

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-03-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення комплекту автоматичних електронних цифрових частотомірів безперервних та імпульсно-модульованих сигналів у діапазоні частот від 1,5 до 300 гігагерц

Початок етапу: 10.2008

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Закрите акціонерне товариство "Науково-виробничий концерн "Наука"

Код за ЄДРПОУ: 25594064

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 482-05-11

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство промислової політики України

Код за ЄДРПОУ: 00013942

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 03035, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 246-33-20

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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2601030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 654
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення комплексу автоматичних електронних цифрових частотомірів безперервних та імпульсно-модульованих сигналів у діапазоні частот від 1,5 до 300 гігерц.

Назва роботи англійською:

Development of the complete set of automatic electronic digital frequency meters of signals continuous and modelled by a pulse in a range of frequencies from 1,5 up to 300 Gg hertz.

Реферат українською:

Розроблено функціональні схеми частотоміру з перенесенням частоти та частотоміру імпульсно-модульованих сигналів прямого вимірювання частоти на основі використання нестационарного ефекту Джозефсона. Виконані розрахунки основних параметрів складових елементів функціональних схем частотомірів. Розроблені ескізні електричні схеми основних вузлів програмно-технічного комплексу обробки лабораторного макету. Розроблена ескізна конструкторська документація основних вузлів НВЧ тракту частотоміру прямого вимірювання частоти на основі використання нестационарного ефекту Джозефсона та виготовлено лабораторний макет НВЧ тракту. Розроблена топологія та виготовлено лабораторний макет чутливого елементу низькотемпературного приймача частотоміру – матриці джозефсонівських переходів. Розроблено програмне забезпечення процедури реєстрації масивів відліків струму та напруги вольтамперних характеристик (ВАХ) чутливих елементів та інтерфейсу користувача.

Реферат англійською:

Functional diagrams are developed to the frequency meter with transference of frequency and frequency meter of the pulse-modulated signals of the direct measuring of frequency on the basis of the use of non-stationary effect of Josephson. The calculations of basic parameters of component elements of functional diagrams of frequency meter are executed. The preliminary electric charts of basic knots of programmatic technical complex of treatment of laboratory model are developed. The preliminary designer document of basic knots of NVCH of highway is developed to the frequency meter of the direct measuring of frequency on the basis of the use of non-stationary effect of Josephson and the laboratory model of NVCH of highway is made. A topology is developed and the laboratory model of pickoff of low temperature receiver is made to the frequency meter – matrix of Josephson's transitions. Procedure of registration of arrays of counting out of current and tension of volt-ampere descriptions (VAKH) of pickoffs and man-machine interface software is developed.

Індекс УДК: 531.76; 681.11; 389.21, 621.37

Коди тематичних рубрик: 59.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мірошніков Анатолій Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Макет частотоміру

Назва НТП англійською: The frequency meter model

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Макет частотоміру являє собою автоматичний електронний цифровий частотомір безперервних та імпульсно-модульованих сигналів в діапазоні частот 1,5 - 300 ГГц, побудований на основі використання надпровідного переходу Джозефсона, який за основними технічними характеристиками не поступається кращим світовим аналогам. Вимірювання частоти в діапазоні 1.5 - 25 ГГц виконується з перенесенням частоти, в діапазоні 25 - 300 ГГц - безпосереднє вимірювання частоти безперервних та імпульсно-модульованих сигналів. До складу частотоміру входять: вхідний НВЧ блок, аналогові пристрої, пристрої аналого-цифрового та цифро-аналогового перетворення, програмно-технічний комплекс на базі ПЕОМ стандартної конфігурації з програмним забезпеченням реєстрації та обробки НВЧ сигналів, що базується на спеціально розроблених програмах реєстрації і обробки на мові високого рівня Pascal, а також на основі внутрішніх функцій пакетів MatLAB, Real Time Toolbox та додаткових бібліотек функцій і розроблених робочих програм.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: шляхом включення відповідної ДКР до проекту програми Мінпромполітики на 2011-2015 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства радіоелектронної промисловості

Перспективні ринки: Україна та високорозвинені країни

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:

ІХ. Бібліографічний опис

Патент України на корисну модель № 33038 від 10.06.2008 р. "Спосіб вимірювання енергетичного спектра НВЧ сигналу", винахідники: Ларкін С.Ю., Мірошніков А.М., Горб В.М.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ларкін Сергій Юрійович

Перелік осіб-виконавців

Горб В.М.

Мірошніков А.М.

Ющенко Б.І.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

