Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U002745

Державний реєстраційний номер: 0116U005137

Відкрита

Дата реєстрації: 22-07-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 01

Назва етапу: Розробка моделей та принципових схем радіовимірювальних перетворювачів магнітного поля та їх дослідження

Початок етапу: 04-2016

Закінчення етапу: 07-2016

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Вінницький національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070693

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Телефон: (0432)51-15-81

Телефон: (0432)51-15-81

E-mail: vstu@vstu.vinnitsa.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Приватне підприємство "МІДАС П"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37247969

Адреса: 21030, м. Вінниця, вул. Стахурського, 58а/75

Підпорядкованість:

Телефон: (0432)60-26-25

E-mail: midas-tzi@ukr.net

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК: 2201040

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 12 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка моделей та принципових схем радіовимірювальних перетворювачів магнітного поля та їх дослідження

Назва роботи (англ)

Modalling and schematic radiomeasuring converters of the magnetic field and their study

Реферат (укр)

Об'єктом дослідження є параметри та характеристики радіовимірювальних перетворювачів магнітного поля, що дозволяють з більш високою точністю вимірювати параметри магнітних полів як в навколишньому середовищі так і на різних виробничих потужностях. Метою роботи є проведення аналізу науково-технічного стану проблеми та математичних моделей різних сенсорів магнітного поля, розробка принципових схем радіовимірювальних перетворювачів магнітного поля та проведення експериментальних досліджень їх характеристик, порівняння характеристик досліджуваних схемотехнічних рішень радіовимірювальних перетворювачів магнітного поля та вибір оптимального варіанту. В роботі використовувались аналітичні методи для аналізу сучасних досягнень в області вимірювання параметрів магнітного поля, після проведення експериментальних досліджень було використане програмне забезпечення на основі математичних методів апроксимації отриманих даних. Область застосування: розроблені радіовимірювальні перетворювачі можуть бути використанні для високоточного вимірювання напруженості магнітного поля.

Реферат (англ)

The object of study is the parameters and characteristics of the magnetic field transducers, allowing higher-precision measurement parameters as magnetic fields in the environment and in various capacities. The aim is to analyze the state of scientific and technical problems of mathematical models and different magnetic field sensors, design schematic transducers magnetic field and experimental studies of their characteristics, comparing characteristics of the circuit solutions transducers magnetic field and choose the best option. The paper used analytical methods for the analysis of modern advances in measuring magnetic field parameters after experimental research was used software based on mathematical methods for approximating the data. Scope: designed transducers can be used for high-precision measurement of the magnetic field.

Індекс УДК: 621.387, 621.383

Коди тематичних рубрик НТІ: 47.29.31

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Моделі та принципові схеми радіовимірювальних перетворювачів магнітного поля та їх дослідження

Назва продукції (англ): Models and schematic radiomeasuring converters of the magnetic field and their study

Очікувані результати: моделі, принципові схеми

Галузь застосування: 26.51 Виробництво інструментів і обладнання для вимірювання, дослідження та навігації

Опис продукції (укр): Розроблено принципові схеми радіовимірювальних перетворювачів магнітного поля та проведено експериментальні дослідження їх характеристик. Проведено порівняння характеристик досліджуваних схемотехнічних рішень радіовимірювальних перетворювачів магнітного поля та вибрані оптимальні варіант для різних випадків застосування. В результаті виявлено: що частотний принцип роботи радіовимірювальних перетворювачів магнітного поля

має ряд переваг перед амплітудним, які полягають у високій завадостійкості, що приводить до високої точності вимірювання, а також високе значення вихідного частотного сигналу, що перевищує декілька вольт. Вимірювальні прилади з частотним вихідним сигналом дозволяють відмовитись від аналого-цифрового перетворення і подальшого підсилення вихідного сигналу, що значно здешевлює системи вимірювання і контролю.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2016 р.

Виробник продукції: Вінницький національний технічний університет

Споживачі продукції: Приватне підприємство "МІДАС П", м. Вінниця

Перспективні ринки: підприємства, які використовують у своїй діяльності технології вимірювання магнітних полів

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: результати НДР передані замовнику

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 60

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Осадчук Олександр Володимирович

Притула Максим Олександрович

Керівник організації:

Павлов Сергій Володимирович

Керівники роботи:

Осадчук Олександр Володимирович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.