

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U007374

Державний реєстраційний номер: 0110U006656

Відкрита

Дата реєстрації: 05-08-2014



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розширений неруйнівний контроль сполук композитних матеріалів.

Початок етапу: 11-2010

Закінчення етапу: 04-2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534593

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61085, м. Харків, вул. Ак.Проскури,12

Телефон: (057)702-33-19

Телефон: (057)315-21-05

E-mail: secretar@ire.kharkov.ua

WWW: www.ire.kharkov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534593

Адреса: Академіка Проскури, 12, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61085, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380577634319

Телефон: 380573152105

E-mail: secretar@ire.kharkov.ua

WWW: <http://www.ire.kharkov.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 09 - договір із закордонним замовником

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.7 - інше (7-а Рамкова програма FP7 Євросоюзу)

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7716 – кошти замовників іноземних держав

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 195000 євро.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розширений неруйнівний контроль сполук композитних матеріалів.

Назва роботи (англ)

Extended Non-Destructive Testing of Composite Bonds (ENCOMB)

Реферат (укр)

Звіт складається з 29 сторінок, 2 табл., 17 рис, 9 джерел. Розроблено квазіоптичний метод поляризаційно-частотної рефлектометрії (ПЧР) в терагерцовому (ТГц) діапазоні радіо частот для неруйнівного контролю (НК) якості поверхні проводять матеріалів. Методом ПЧР досліджено забруднення зразка вуглепластика (зволоження, забруднення скайдролом, термопоушкодження, забруднення гідравлічною рідиною) з різним ступенем стану забруднення шляхом х-у сканування зразків при нормальному та похилому падінні ТГц пучка з різною поляризацією. Встановлено можливість надійного виявлення забруднення ділянки поверхні зразків у широкому діапазоні концентрацій забруднень. Вироблені рекомендації для НК углепластиков.

Реферат (англ)

The report consists of 29p., 1 table, 16 fig., 21 ref, The quasi-optical method of polarization-frequency domain reflectometry (PFR) in the terahertz (THz) frequency range for non-destructive testing (NDT) of surface quality conductive materials was developed. With the PFR method the CFRP sample contamination (moisture, Skydrol contamination, thermal degradation, release agent) with varying degrees of state contamination by x-y scanning of the normal and oblique incidence of the THz beam with different polarization were investigated. The possibility of the reliable detection of contamination of the samples in a wide range of concentrations of contaminants. Were made the recommendations for the NDT of CFRP.5481

Індекс УДК: 537.87;621.371, УДК 537.87; 621.317; 620.19

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.35.19

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Розширений неруйнівний контроль сполук композитних матеріалів.

Назва продукції (англ): Extended Non-Destructive Testing of Composite Bonds (ENCOMB)

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.0 Дослідження та розробки в галузі природних та технічних наук

Опис продукції (укр): Розроблено квазіоптичний метод поляризаційно-частотної рефлектометрії (ПЧР) в терагерцовому (ТГц) діапазоні радіо частот для неруйнівного контролю (НК) якості поверхні проводять матеріалів. Методом ПЧР досліджено забруднення зразка вуглепластика (зволоження, забруднення скайдролом, термопоушкодження, забруднення гідравлічною рідиною) з різним ступенем стану забруднення шляхом х-у сканування зразків при нормальному та похилому падінні ТГц пучка з різною поляризацією. Встановлено можливість надійного виявлення забруднення ділянки поверхні зразків у широкому діапазоні концентрацій забруднень. Вироблені рекомендації для НК углепластиков.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2014-2015рр.

Виробник продукції: ІРЕ ім.О.Я.Усикова НАН України

Споживачі продукції: розробники дефектоскопів

Перспективні ринки: авіапромисловість

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 22

Мова звіту: Англійська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Безбородов В.І.

Нестеров П.К.

Керівник організації:

Мележик Петро Миколайович

Керівники роботи:

Кулешов Євген Митрофанович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.