

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0215U006163

**Державний реєстраційний номер:** 0112U002135

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 10-03-2015

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 3

**Назва етапу:** Побудова моделей з порами і композиційних матеріалів при випадковому розподіленні пор і включень, а також моделей оболонкових систем із композитних матеріалів.

**Початок етапу:** 01.2014

**Закінчення етапу:** 12.2014

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** (057)788-10-56, 788-11-31

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 00027677

**Місцезнаходження:** пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 0442048428

## 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:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 2201040

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 214.165 |
|----------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Нові методи дослідження лінійно і нелінійно деформівних тіл з композиційних матеріалів

### **Назва роботи англійською:**

New methods of the investigation in linear and non-linear elastic bodies made of composite materials.

### **Реферат українською:**

Побудовано та досліджено періодичні та стохастичні моделі ПДВ в тілах з неоднорідностями. Розглянуто неоднорідності у вигляді кінцевої або нескінченної системи сферичних, витягнутих і стислих сфероїдальних порожнин або включень. Проведено аналіз побудованих моделей та визначено області їх ефективності. Створено програмне забезпечення для чисельної реалізації побудованих моделей. Побудована геометрично нелінійна модель оболонки. Наведено чисельні дослідження напруг і деформацій.

### **Реферат англійською:**

Constructed and investigated periodic and stochastic models of stress state in bodies with inhomogeneities. Examined heterogeneity in the form of a finite or infinite system of spherical, elongated and compressed spheroidal cavities or inclusions. The analysis of the model and identify areas of their effectiveness. Created software for numerical implementation of the models. Constructed geometrically nonlinear shell model. Numerical study of stress and strain.

**Індекс УДК:** 530.1:51-72, 539,3

**Коди тематичних рубрик:** 29.05.03

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Ніколаєв Олексій Георгійович

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Нові методи дослідження лінійно і нелінійно деформівних тіл з композиційних матеріалів

**Назва НТП англійською:** New methods of the investigation in linear and non-linear elastic bodies made of composite materials.

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** Дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук (73.10.0)

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Побудовано та досліджено періодичні та стохастичні моделі ПДВ в тілах з неоднорідностями. Розглянуто неоднорідності у вигляді кінцевої або нескінченної системи сферичних, витягнутих і стислих сфероїдальних порожнин або включень. Проведено аналіз побудованих моделей та визначено області їх ефективності. Створено програмне забезпечення для чисельної реалізації побудованих моделей. Побудована геометрично нелінійна модель оболонки. Наведено чисельні дослідження напруг і деформацій.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 2014

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** Підприємства аерокосмічної галузі, науково-дослідні установи, вузи

**Перспективні ринки:** Україна, країни СНД

**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:**

## **IX. Бібліографічний опис**

Николаев А.Г., Упругая механика многокомпонентных тел: Монография / А.Г. Николаев, Е.А. Танчик. Х: ХАИ. - 2014. - 262 с.

## **Х. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Кривцов Володимир Станіславович

**Перелік осіб-виконавців**

Ніколаєв О.Г.

Танчик Є.А.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

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

