Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U000584

Державний реєстраційний номер: 0119U100849

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Нові способи підвищення втомної довговічності алюмінієвих сплавів за рахунок використання імпульсного введення енергії і нанотехнологій

Початок етапу: 02.2019

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445278242, 380445278228, 380442678256

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 612.900

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нові способи підвищення втомної довговічності алюмінієвих сплавів за рахунок використання імпульсного введення енергії і нанотехнологій

Назва роботи англійською:

New ways to increase the fatigue life of aluminum alloys by using pulsed input of energy and nanotechnology

Реферат українською:

Експериментальне обґрунтування, в тому числі, за результатами метало-фізичних досліджень, нових способів підвищення втомної довговічності листових алюмінієвих сплавів, за рахунок використання імпульсного введення енергії і нанотехнологій

Реферат англійською:

The experimental substantiation, including, according to the results of metal-physical research, new methods to increase the fatigue life of aluminum sheet alloys, due to the use of pulsed energy input and nanotechnology.

Індекс УДК: 531, 539.3:4

Коди тематичних рубрик: 30.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чаусов Микола Георгійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: 1) Нові способи підвищення втомної довговічності алюмінієвих сплавів за рахунок використання імпульсного введення енергії і нанотехнологій. Монографія; 2) Нові способи підвищення втомної довговічності алюмінієвих сплавів за рахунок використання імпульсного введення енергії і нанотехнологій. Науково-методичні рекомендації.

Назва НТП англійською: 1) New methods to increase the fatigue life of aluminum alloys due to the use of pulsed energy input and nanotechnology. Monograph; 2) New methods to increase the fatigue life of aluminum alloys due to the use of pulsed energy input and nanotechnology. Guidelines;

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Сільськогосподарське машинобудування і авіабудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: 1) На основі використання розроблених нових способів підвищення втомної довговічності алюмінієвих сплавів Д16 і 2024-Т3 за рахунок попереднього використання імпульсного введення енергії різної інтенсивності і нанотехнологій у монографії узагальнено закономірності механічної поведінки алюмінієвих сплавів Д16 і 2024-Т3 за динамічних незрівноважених процесів різної інтенсивності, в тому числі і з використанням нанотехнологій, і подальших циклічних випробувань при максимальних динамічних напруженнях 440 МПа, 400 МПа, 370 МПа, 340 МПа і частоті випробувань 110 Гц.. Виявленні вузькі інтервали попереднього імпульсного введення енергії в сплави, при яких втомна довговічність досліджуваних сплавів значно підвищується, в тому числі, і з використанням нанотехнологій. Монографія призначена для наукових та інженерних працівників, а також може бути корисна аспірантам, магістрам та студентам технічних спеціальностей закладів вищої освіти. Монографія містить сім розділів. В першому розділі проаналізовані сучасні способи підвищення втомної довговічності алюмінієвих сплавів. В другому розділі детально описані методики механічних і фізичних досліджень. В наступних чотирьох розділах подані результати експериментальних досліджень з попереднього впливу ударно-коливального навантаження різної інтенсивності, в тому числі і з використанням нанотехнологій, на зміну циклів до руйнування при змінному навантаженні. В останньому сьомому розділі розглядаються розробленні фізико-механічні моделі алюмінієвих сплавів для прогнозування кількості циклів до руйнування, в тому числі і при впливі ДНП.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції: Наукові та інженерні працівники, технічних спеціальностей та заклади ЗВО

Перспективні ринки: України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1) Нові способи підвищення втомної довговічності алюмінієвих сплавів за рахунок використання імпульсного введення енергії і нанотехнологій: монографія / М.Г. Чаусов, О.Е. Засимчук, А.П. Пилипенко, П.О. Марущак. – Київ: Прінтеко, 2021. – 222 с. (ISBN 978-617-7876-50-1);

2) Нові способи підвищення втомної довговічності алюмінієвих сплавів за рахунок використання імпульсного введення енергії і нанотехнологій: науково-методичні рекомендації для підприємств україни з проектуваня і виробництва сільськогосподарської техніки / М.Г. Чаусов, О.Е. Засимчук, А.П. Пилипенко, П.О. Марущак. – Київ: Прінтеко, 2021. – 64 с (ISBN 978-617-7876-43-3).

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ніколаєнко Станіслав Миколайович
д. пед. н., 13.00.06

Перелік осіб-виконавців

Булгаков Володимир Михайлович
(д.т.н., 05.05.11)

Гудімова Олена Олександрівна

Засимчук Олена Емілівна
(д.ф.-м.н., 01.04.07)

Лопатько Костянтин Георгійович
(д. т. н., 03.00.20)

Марущак Павло Орестович
(д.т.н., 05.02.10)

Олексійко Олександр Григорович

Пилипенко Андрій Петрович
(к. т. н., 01.02.04)

Примак Людмила Ростиславівна

Царук Наталія Володимирівна

Чаусов Микола Георгійович
(д. т. н., 01.02.04)

Шатрова Оксана Іванівна

Шманенко Владислав Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів Козирська Т.

Телефон +38 (098) 492-98-92

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

