# Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0216U005628

**Державний реєстраційний номер:** 0110U005576

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 08-02-2016

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Дослідження впливу нерівноважної структури проміжних металевих прошарків, отриманих вакуумною конденсацією парової фази, на процеси формування дифузійних з'єднань при динамічному та статичному стисканні матеріалів, що важко деформуються

**Початок етапу:** 01.2013

**Закінчення етапу:** 12.2015

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416923

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 2892180 , 2871388

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Державне підприємство "Науково-технічний центр "Перспективні технології" ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України"

**Код за ЄДРПОУ:** 33440676

**Місцезнаходження:** , м. Київ, Київ, 03680, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 529-09-60

**Внесок співвиконавця у звітний етап:**

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Національна академія наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00019270

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380442396594

## 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:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

**7713 - кошти держбюджету**

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 6541030

**Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):** 4959.4

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Дослідження впливу нерівноважної структури проміжних металевих прошарків, отриманих вакуумною конденсацією парової фази, на процеси формування дифузійних з'єднань при динамічному та статичному стисканні матеріалів, що важко деформуються

### Назва роботи англійською:

Investigation of the effect of non-equilibrium structure of intermediate metal layers obtained by vacuum condensation of vapor phase on the processes of diffusion welding under dynamic and static compression of the hardly deformed materials

### Реферат українською:

Створено наукові засади технології формування в твердому стані нероз'ємних з'єднань металевих матеріалів, що важко деформуються, шляхом їх стискання при статичному та динамічному навантаженнях через металеві прошарки, на основі матеріалів з нерівноважною структурою, отриманих шляхом конденсації парової фази в вакуумі.

### Реферат англійською:

The scientific basis of the technology of forming a solid state of metal permanent joints , hard materials deformed by squeezing them under static and dynamic loads through the metal layer on the basis of materials with non-equilibrium structure obtained by condensation from the vapor phase in a vacuum.

**Індекс УДК:** 621.793.7, 621.791:539.378.3

**Коди тематичних рубрик:** 81.35.33

**Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Устінов Анатолій Іванович

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Спосіб з'єднання металів через проміжні прошарки з нерівноважною структурою

**Назва НТП англійською:** The method of joining metals through intermediate layers with non-equilibrium structure

**НТП, яку передбачалося створити:**

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

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** машинобудування, газо-нафтобудувальна промисловість, залізничний транспорт, авіа-ракетобудування, автомобілебудування, будіндустрія тощо.

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Створено наукові засади технології формування в твердому стані нероз'ємних з'єднань металевих матеріалів, що важко деформуються, шляхом їх стискання при статичному та динамічному навантаженнях через металеві прошарки, на основі матеріалів з нерівноважною структурою, отриманих шляхом конденсації парової фази в вакуумі.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 2015

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** наукові та промислові заклади

**Перспективні ринки:** вітчизняний та європейський ринки

**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. Устинов А. И. Деформационное поведение многослойных вакуумных конденсатов Ti/Al при нагреве в условиях постоянно действующих нагрузок / А. И. Устинов, Т. В. Мельниченко, А. Е. Шишкин // Современная электрометаллургия. - 2013.- № 4.- С. 27-33. 2. Мельниченко Т. В. Структурообразование в

многослойной реакционной системе Ti/Al / Т. В. Мельниченко // Современная электрометаллургия.-2013.-№2.-С.41-47. 3. Мельниченко Т. В. Влияние дефектной структуры многослойных реакционных фольг Al/Ti и Al/Ni на фазовые и структурные превращения при их нагреве / Т. В. Мельниченко // Современная электрометаллургия.-2014.- №4.- С.18-24. 4. А.И.Устинов, Т.В.Мельниченко. Особенности структурообразования в нанослойных фольгах Al/Ti и Al/Ni. //IV Международная научная конференция "Наноструктурные материалы - 2014: Беларусь-Россия-Украина"г.Минск, Беларусь, 7-10 октября, 2014г. 5. Патент України №94079, 2014 Спосіб дифузійного зварювання через пористу фольгу 6. Акт впровадження результатів НДР, яка виконувалася за відомчою тематикою Інститутом електрозварювання ім.. Є.О. Патона НАН України в 2013-2015рр. 7. Устинов А.И. Диффузионная сварка в вакууме нержавеющей стали через пористые прослойки ник еля / Устинов А.И., Фальченко Ю.В., Мельниченко Т.В., Петрушинец Л.П, Ляпина К.В., Шишкин А.Е. // Автоматическая сварка. - №7, С. 5-11 8. Устинов А.И. Диффузионная сварка стали с оловянной бронзой через пористые прослойки никеля и меди / Устинов А.И., Фальченко Ю.В., Мельниченко Т.В., Петрушинец Л.В, Ляпина К.В., Шишкин А.Е., Гуриенко В.П. //Автоматическая сварка. - 2015, №9, С. 15-21. 9. О.О. Новомлинець, Г.К. Харченко, Ю.В. Фальченко, Л.В. Петрушинець Спосіб електроконтактного точкового зварювання металевих деталей через прошарок Патент на корисну модель 89671, публікація відомостей 25.04.2014, Бюл. №8. 10. Petrushinets L.V., Kharchenko G.K, Gurienko V.P., Fedorchuk V.E., Ustinov A.I., Melnichenko T.V. Gusarova I.A., Yatsenko V.A., Falchenko Iu.V. DIFFUSION WELDING OF HIGH-TEMPERATURE Ni-Cr ALLOY FOILS "Зварювання та споріднені технології" Матеріали VIII міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та спеціалістів, 20-22 травня 2015, Киев - с. 34. 11. А.И. Устинов, Г.К. Харченко, Ю.В. Фальченко, Л.В. Петрушинец, Т.В. МельниченкоОсобенности диффузионной сварки алюминида титана через нанослойную фольгу Наноструктурные материалы - 2014: Беларусь - Россия - Украина (НАНО-2014): материалы IV Междунар. науч. конф. (Минск, 7-10 окт. 2014 г.). - Минск: Беларуская навука, 2014. - С. 267. 12. Свойства пористого титана полученного методом электронно-лучевого осаждения Ляпина К.В., Устинов А.И., Мельниченко Т.В. VIII международная конференция молодых ученых и специалистов "Сварка и родственные технологии" 20-22 мая 2015 г. 1. A.I. Ustinov, Yu.V. Falchenko, T.V. Melnichenko, L.V. Petrushinets. New Possibilities for Solid-phase Joining of Difficult-to-weld Aircraft Materials Using Nanolayered foils. International conference NanotechItaly 2015, Bologna, 25-27 November 2015. 2. А.И. Устинов, Т.В. Мельниченко, К.В. Ляпина. Получение пористых и порошковых металлических материалов функционального назначения методом их вакуумного осаждения. Международная научная конференция "Наука, техника и инновационные технологии в эпоху могущества и счастья" Ашхабат, Туркменистан, 11-13 июня 2015 г.

## X. Заключні відомості

**Керівник юридичної особи** Крівцун Ігор Віталійович

**Перелік осіб-виконавців**

Мельниченко Тетяна Всеволодівна

Фальченко Юрій В'ячеславович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

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

