Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U000672

Державний реєстраційний номер: 0112U002399

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-03-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: 91Дослідження фізико-металургійних особливостей підводного дугового автоматизованого зварювання при підвищеному гідростатичному тиску та встановлення принципів керування властивостями з'єднань низьколегованих сталей підвищеної міцності

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 528-04-86

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

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.): 6022.84

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження фізико-металургійних особливостей підводного дугового автоматизованого зварювання при підвищеному гідростатичному тиску та встановлення принципів керування властивостями з'єднань низьколегованих сталей підвищеної міцності

Назва роботи англійською:

Research of physical-metallurgical peculiarities of the underwater automated arc welding at increased hydrostatical pressure and determination of properties control strategy of properties of low-alloy steels

Реферат українською:

Вивчено закономірності впливу гідростатичного тиску на насичення киснем і воднем металу шва та процес пороутворення, закономірності впливу гідростатичного тиску та водного середовища на процеси тепло-, масо- і електропереносу в стовпі зварювальної дуги та приелектродних областях і стабільність її горіння. Сформульовано принципи створення електродних матеріалів нового покоління стосовно до проблеми дугового зварювання безпосередньо у воді на підвищених глибинах. Розроблено порошковий дріт і ручні електроди для зварювання у морській воді низьколегованих сталей підвищеної міцності товщиною до 40 мм. Розроблено технологічні основи глибоководного зварювання в автоматичному режимі трубопроводів із сталей підвищеної міцності. Дослідно-промислова перевірка у Жовтому морі при приварюванні провушин для проведення суднопіднімальних операцій показала, що зусилля руйнування перевищують потрібні у 1,5 раза. Промислова апробація при герметизації труб теплообмінника на глибині 207 м у м.Лондон показала, що застосування мокрого автоматичного зварювання порошковим дротом дозволяє підвищити надійність теплообмінника, скоротити часові втрати при виконанні робіт з його герметизації, раціонально використовувати монтажну площу, знизити фінансові витрати.

Реферат англійською:

The mechanism of influence of hydrostatical pressure on the weld metal oxygen and hydrogen saturation, the process of pore formation, and processes of heat-, mass- and electrotransfere in the column of the arc and the electrode regions and the stability of its burning are studied. Principles of creation of electrode materials of new generation are set forth in relation to the problem of arc welding directly in the water at higher depths. Flux-cored wires and manual electrodes for welding in salt water of low-alloy higher-strength steels up to 40 mm thick have been developed. Technological bases of the deep-water welding in the automatic mode of pipelines from higher-strength steels are worked out. Of pilot test in the Yellow Sea at welding on of lugs for salvage operations showed that the efforts of destruction exceeds the required in 1.5 times. Industrial testing at sealing heat exchanger tubes at a depth of 207 m in London showed that application of wet flux-cored wire automatic welding can increase the reliability of the heat exchanger, reducing time lost while performing work under its seal, rationally to use an assembling area, bring down financial expenses.

Індекс УДК: 621.791.75; 621.791.947.5, 621.791.75

Коди тематичних рубрик: 81.35.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Максимов Сергій Юрійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Порошковий дріт і ручні електроди для зварювання у морській воді низьколегованих сталей підвищеної міцності

Назва НТП англійською: Flux-cored wire and stick electrode for welding in see water higher strenght steel

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Металургія та машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Електроди, порошковий дріт, обладнання та технологія підводного зварювання

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Організації, які займаються підводно-технічними роботами, обслуговують магістральні трубопрводи, морські платформи для видобувння нафти і газу

Перспективні ринки: Україна, Китай, Росія, Європа

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

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ющенко Костянтин Андрійович

д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Бут Віктор Степанович

Грецький Юрій Якович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

