

Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0125U000951

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2025



II. Підстава для проведення робіт

Підстава для проведення ДіР: 34 - Договір (замовлення) з міністерством, іншим центральним органом виконавчої влади, академією наук (головним розпорядником бюджетних коштів на проведення ДіР)

Напрям фінансування: 2.1 - Фундаментальні дослідження ()

Джерела фінансування

7713 - Кошти загального фонду державного бюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

У тому числі по роках:	
2025	6044.350 тис. грн.
2026	6237.824 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 12282.174 тис. грн.	

III. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

IV. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: вул. Казимира Малевича, Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442873183, 380445280486

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення методом акустичної емісії якості зварних з'єднань в процесі зварювання

Назва роботи англійською:

Determination of the welded joints quality during the welding process by acoustic emission method

Мета роботи українською:

Мета та основна ідея досліджень полягає у тому, щоб використати метод акустичної емісії (АЕ) для оцінки якості двох видів зварювання: дугового електрозварювання (ДЗ) і контактного точкового електрозварювання (КТЗ) шляхом встановлення взаємозв'язку між параметрами АЕ, що супроводжують процес ДЗ і КТЗ, та стану матеріалу після його виконання (визначення дефектності і ресурсу роботи виробів зі зварними з'єднаннями). Дослідження АЕ емісії буде виконуватись в процесі зварювання та під час охолодження отриманих зварних з'єднань, а також під час навантаження складових елементів із основного металу. Буде вирішено задачу ефективного дослідження АЕ для швидкоплинного процесу кристалізації литого ядра при КТЗ та її зв'язок з якістю отриманих зварних з'єднань. Проведені дослідження дозволять зробити рішучий крок у розвитку технології і техніки автоматизованого неруйнівного контролю процесів ДЗ і КТЗ – розробити новий підхід автоматизованого контролю і моніторингу процесів електрозварювання, а також створити програмно-апаратний комплекс, що забезпечить застосування методу автоматизованого АЕ контролю для оцінки якості отриманих зварних з'єднань.

Мета роботи англійською:

The primary goal of the study is to determine the relationship between the AE parameters associated with the arc electric welding (AEW) and contact spot electric welding (SST) processes and the material's state following execution (i.e., the defectivity and service life of products with welded joints) in order to evaluate the quality of two types of welding using the acoustic emission (AE) method. The AE emission investigation will be carried out while the base metal's constituent elements are being loaded, while the welding process is underway, and while the welded joints are cooling. The task of conducting an efficient AE study for the cast core's quick crystallization process during SST and its correlation with the quality of the welded joints that are produced will be resolved. By developing a new method for automated control and monitoring of electric welding processes and developing a software and hardware complex that will guarantee the application of the automated AE control method to

evaluate the quality of the obtained welded joints, the research will enable us to take a significant step forward in the development of technology and techniques for automated non-destructive testing of AEW and SST processes.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: Фундаментальні наукові дослідження

Очікувані результати: Пристрої (вироби технічні); технічні рекомендації

Галузь застосування: Автоматизований неруйнівний контроль якості зварних з'єднань.

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шаповалов Євген Вікторович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення методом акустичної емісії якості зварних з'єднань в процесі зварювання

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2027

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 621.4.001.4;681.2;681.5;621.3

Коди тематичних рубрик: 55.42.81.31

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кривцун Ігор Віталійович
д. т. н., професор, академік НАН України

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Панченко Тетяна Володимирівна

Телефон

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна