

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U001549

Державний реєстраційний номер: 0113U007622

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-03-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Вдосконалення технології та виготовлення зразків довгомірних трубчатих елементів ф30 мм з матеріалів сталь 20 - сталь 08X18H10T для впровадження на АЕС.

Початок етапу: 02.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 335-17-03

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, 380442343243

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 110
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Впровадження дослідних зразків довгомірних перехідникових з'єднань в твердій фазі на Запорізькій АЕС для довгострокових іспитів.

Назва роботи англійською:

Introduction of long-length test samples the adaptation of compounds in the solid phase at the Zaporozhye NPP for the long-term tests.

Реферат українською:

Була розроблена і модернізована конструкція вузлів прокатного стану, що дозволила отримувати довгомірні трубні перехідники для АЕС, за допомогою обертання трубного перехідника при прокатці. Зразки-макети довгомірних трубних перехідників після прокатки показали наявність гвинтової текстури уздовж поверхні зразку, а також відсутність кривизни заготовок при використанні модернізованих валків встановлених під кутом один до одного. Конструювання, виготовлення і додаткова модернізація нового більш потужного вакуумного стану ДУО-175-2 взамін значно зношеного стану ДУО-170 дає можливість отримати більш якісні довгомірні перехідникові елементи зі сталі 20 з нержавіючою сталлю типу 08X18H10T, які плануються до впровадження на атомних станціях.

Реферат англійською:

Was developed and modernized construction nodes of the rolling mill that will receive long-length pipe adapters for nuclear power plants, by rotating the pipe adapter when rolling. Samples layouts of long-length tube adapter after rolling showed the presence of a spiral texture along the surface of the sample, and the lack of curvature of the workpieces when using modernized rollers mounted at an angle to each other. Design, manufacturing and an optional upgrade new, more powerful rolling mill equipment vacuum DUO-175-2 instead considerably deteriorated condition DUO-170 gives an opportunity to get better quality long-length adapter elements of steel 20 with stainless steel type 08Cr18Ni10Ti that are planned for introduction in nuclear power plants.

Індекс УДК: 621.039:658.261/.262; 621.039:658.265; 621.039:658.264, 621.039.53

Коди тематичних рубрик: 58.01.83

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Борц Борис Вікторович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологія впровадження довгомірних перехідникових з'єднань в твердій фазі на Запорізькій АЕС для довгострокових іспитів

Назва НТП англійською: Technology of implementation of long-length test samples the adaptation of compounds in the solid phase at the Zaporozhye NPP for the long-term tests.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Ядерно-енергетична галузь

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Була розроблена і модернізована конструкція вузлів прокатного стану, що дозволила отримувати довгомірні трубні перехідники для АЕС, за допомогою обертання трубного перехідника при прокатці. Зразки-макети довгомірних трубних перехідників після прокатки показали наявність гвинтовий текстури уздовж поверхні зразку, а також відсутність кривизни заготовок при використанні модернізованих валків встановлених під кутом один до одного. Конструювання, виготовлення і додаткова модернізація нового більш потужного вакуумного стану ДУО-175-2 взамін значно зношеного стану ДУО-170 дає можливість отримати більш якісні довгомірні перехідникові елементи зі сталі 20 з нержавіючою сталлю типу 08X18N10T, які плануються до впровадження на атомних станціях.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013-2015

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ДП НАЕК "Енергоатом"

Перспективні ринки: Ядерно-енергетична галузь

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 1000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Так

Техніко-економічне обґрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 1000

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація: 50% прибутку-

IX. Бібліографічний опис

1. "Программа аттестационных испытаний композиционных сварных соединений сталь 20 -сталь 08X18H10T, изготовленных по технологии сварки в твердой фазе." 31.07.2013, Киев , Энергоатом. 2. Применение Твердофазных соединений для повышения надежности трубопроводов реакторов 2 и 3 поколения. Борц Б.В., Воеводин В.Н. , Неклюдов И. М., Ж-Л Наука и инновации - 2013, т9, №2, с. 10-17. 3. Механизм ускоренной диффузии атомов прокатываемых в вакууме металлов. Борц Б.В., Лопата А.А., Соколенко В. И. Ткаченко В.И. Сб. трудов XI Международной научной конференция "Физические явления в твердых телах", 3-6 декабря 2013 г., Харьков, ХНУ, 2013, С. 43. 4. Борц Б.В., Сытин В.И., Воробьёв И.А., Короткова И.М., Лопата А.А. Структура и свойства соединения W-Ta, полученного сваркой в твёрдой фазе. Материалы 55-й Международной конференции "Актуальные проблемы прочности". 9-13 июня 2014 года. Харьков, Украина: Сборник материалов / Харьков: ННЦ ХФТИ, 2014. - 254 с. 5. Неклюдов И.М., Борц Б.В., Лопата А.А., Пархоменко А.А., Ткаченко В.И., Даниленко Н.И. Структурные уровни волновых процессов при твёрдофазном соединении металлических материалов. Материалы 55-й Международной конференции "Актуальные проблемы прочности". 9-13 июня 2014 года. Харьков, Украина: Сборник материалов / Харьков: ННЦ ХФТИ, 2014. - 254 с. 6. "Production of dissimilar metals materials by the method of solid-state joining" / B.V.Borts, I.M.Korotkova, O.O.Lopata, V.I.Sytin, V.I.Tkachenko, I.O.Vorobyov // Open Journal of Metal, USA - 2014. - Vol. 4, № 2. - P. 40-47. 7. Deformation Nano-Mechanisms Occurring on the Interface of Dissimilar Materials Joined in Solid Phase by Means of High Temperature Rolling. Boris V. Borts, Nikolay I Danilenko, Aleksander A. Parkhomenko, Viktor I. Tkachenko, Irina M. Korotkova, Igor O. Vorobyov, Aleksander T. Lopata. Направлено в печать в Open Journal of Metal (OJMetal).

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Неклюдов Іван Матвійович

Перелік осіб-виконавців

Александров В.А.

Борц Б.В.

Воробйов І.О.

Воеводін В.М.

Короткова І.М.

Лопата О.О.

Лопата О.Т.

Неклюдов І.М.

Пісарев Г.В.

Рибальченко Н.Д.

Рябоконт А.Р.

Ситін В.І.

Татаринцев М.І.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

