

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U001349

Державний реєстраційний номер: 0123U100107

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Проведення теоретичних досліджень зміни напружено-деформованого стану металу в залежності від впливу технологічних параметрів процесу знакозмінної деформації штаби. Визначення основних підходів щодо проектування параметрів процесу знакозмінної деформації штаби у роликовому згино-розтягувальному пристрої при виробництві профілів стрічкового типу широкого розмірного сортаменту. Звіт.

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 00190294

Місцезнаходження: пл. Академіка Стародубова, буд. 1, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567765315, 380567900515, 380567900511

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, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2269.189

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження впливу параметрів знакозмінного деформування на напружено-деформований стан профілів стрічкового типу

Назва роботи англійською:

Study of the influence of sign-changing deformation parameters on the stress-strain state of strip-type profiles

Реферат українською:

Розвинуто метод розрахунку енергосилових параметрів процесу знакозмінної деформації профілю стрічкового типу у роликовому згино-розтягувальному пристрої з урахуванням геометричних розмірів профілю і сил тертя на контакті профіль-ролик; розвинуто метод розрахунку напружено-деформованого стану металу профілю стрічкового типу в процесі його знакозмінного деформування в згино-розтягувальному пристрої, який враховує комплексний підхід до дослідження закономірностей розподілу внутрішніх напружень по висоті профілю при його протягці в згино-розтягувальному пристрої та після знакозмінної деформації; розроблені і перевірені математичні моделі для розрахунку енергосилових параметрів процесу і напружено-деформованого стану профілю стрічкового типу в процесі його знакозмінного деформування в згино-розтягувальному пристрої; встановлено механізм виникнення залишкових напружень, який обумовлено величиною пластичної деформації та неоднорідністю розподілу залишкових напружень по висоті профілю; розроблено основні підходи до проектування технологічних параметрів процесу знакозмінної деформації профілів стрічкового типу в згино-розтягувальному пристрої.

Реферат англійською:

A method was developed for calculating the energy-power parameters of the process of alternating deformation of a strip-type profile in a roller bending-tensile device, taking into account the geometric dimensions of the profile and the friction forces at the profile-roller contact; a method for calculating the stress-strain state of a strip-type profile metal during its alternating deformation in a bending-tensile device has been developed, which takes into account a comprehensive approach to studying the patterns of distribution of internal stresses along the height of the profile during its stretching in a bending-tensile device and after alternating deformation; mathematical models have been developed and tested for calculating the energy-force parameters of the process and the stress-strain state of a strip-type profile during its alternating deformation in a bending-tensile device; the mechanism of residual stress occurrence has been established, which is determined by the magnitude of plastic deformation and the inhomogeneity of the distribution of residual stresses along the profile height; the main approaches to designing technological parameters of the process of alternating deformation of strip-type profiles in a bending-tensile device have been developed.

Індекс УДК: 621.771:539.52;621.771:539.551, 621.771.24.001.5

Коди тематичних рубрик: 53.43.03.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Раздобреев Валерій Гурійович

Науковий ступінь: к. т. н.

Наукове звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Удосконалення виробництва профілів стрічкового типу

Назва НТП англійською: Improvement of tape-type profile production

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези, Програмні продукти, програмно-технологічна документація

Галузь застосування: Чорна металургія (прокатне виробництво)

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розвинуто метод розрахунку енергосилових параметрів процесу знакозмінної деформації профілю стрічкового типу у роликовому згино-розтягувальному пристрої; розвинуто метод розрахунку напружено-деформованого стану металу профілю стрічкового типу в процесі його знакозмінного деформування в згино-розтягувальному пристрої; встановлені закономірності впливу параметрів знакозмінної деформації на енергосилові показники і напружено-деформований стан профілів стрічкового типу; розроблено основні підходи до проектування технологічних параметрів процесу знакозмінної деформації профілів стрічкового типу в згино-розтягувальному пристрої.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля: не впливає

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Раздобреєв В.Г., Приходько І.Ю., Ключніков К.Ю., Паламар Д.Г., Лещенко О.І. Вибір методик визначення енергосилових параметрів процесу протягування штаби через згино-розтягувальний пристрій //

- «Фундаментальні і прикладні проблеми чорної металургії»: Зб. Наук. праць Інституту чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України. – Дніпро: «ВІЗІОН», 2023. – Вип. 37. – С. 358-373. DOI: 10.52150/2522-9117-2023-37-358-373.
2. Razdobreev, V. G., Kluychnikov, K. Yu., Leschenko, A. I., Palamar, D. G., and Vorobei, S. O. (2023). Production Efficiency of Ribbon-Type Sections by the Drawing Method in Doubled-Roll Roller Dies. *Sci. innov.*, 19(6), 40-50. <https://doi.org/10.15407/scine19.06.040>.
3. Razdobreev V. G., Kluychnikov K. Yu., Palamar D. G., Leschenko, A. I., Ivanov A.P. Analytical studies of the influence of the technological parameters of the process of pulling the strip through the bending-stretching device on the change of the energy-force parameters of the process // «Фундаментальні і прикладні проблеми чорної металургії»: Зб. Наук. праць Інституту чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України. – Дніпро: «ВІЗІОН», 2024. – Вип. 38. – С. 455-468. <https://doi.org/10.52150/2>
4. Раздобреев В.Г., Ключников К.Ю., Паламар Д.Г., Лещенко О.І. Експериментальна перевірка результатів розрахунку енергосилових параметрів процесу плющення методом волочіння у роликівих волоках // Abstracts of The IV International Scientific and Practical Conference «Modern directions of development of science and technology», January 30 - February, 01 Liverpool, Great Britain. – P.P. 265-270. – 287 p. код доступу URL: <https://eu-conf.com/ua/events/modern-directions-of-development-of-science-and>
5. Раздобреев В.Г., Ключников К.Ю., Лещенко О.І., Паламар Д.Г. Дослідження впливу основних технологічних параметрів процесу волочіння в здвоєних роликівих волоках на динамічні характеристики процесу // «Литво. Металургія. 2023»: Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції (10-12 жовтня 2023 р., м. Харків-м. Київ) / Під заг. ред. д.т.н., проф. Пономаренко О.І. – Харків, НТУ «ХПІ». – 449 с. – С. 376-379. XII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ МЕТАЛУРГІЯ 2023. <https://repository>
6. Kluychnikov K.Yu., Prikhodko I.Yu., Razdobreev V.G., Palamar D.G., Leshchenko A.I. Choice of the method of determining the energy-force parameters of the process of drawn of the stack through a bending-tensioning device // In: *Science & Metallurgy*. Dnipro: Iron and Steel Institute NAS of Ukrainian, pp. 71. [in Ukrainian]. DOI: 10.52150/2522-9117- 2023-conferens.
7. В.Г. Раздобреев, К.Ю. Ключников, Д.Г. Паламар, О.І. Лещенко. АНАЛІТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ПРОТЯГУВАННЯ ШТАБИ ЧЕРЕЗ ЗГИНО-РОЗТЯГУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ НА ЗМІНУ ЕНЕРГОСИЛОВИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ // «Литво. Металургія. 2024»: Матеріали XX Ювілейної Міжнародної науково-практичної конференції (28-30 травня 2024 р., м. Харків-м. Київ) / Під заг. ред. д.т.н., проф. Пономаренко О.І. – Харків, НТУ «ХПІ». – 530 с. – С. 464-468. XIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
8. Razdobreev V.G., Kluychnikov K.Yu., Leschchenko A.I., Palamar D.G., Ivanov A.P. Mathematical modeling of variable deformation of the strip // Проблеми математичного моделювання: матеріали Всеукр. наук.-метод. конф., 27-28 травня 2025 р. Кам'янське: ДДТУ, 2025. 253 с. С. 117-120. URL: https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/probl_mat_mod.pdf
9. Раздобреев Валерій, Ключников Кирило, Паламар Дмитро, Лещенко Олександр, Іванов Олександр. МОДЕЛЮВАННЯ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ МЕТАЛУ ПРИ ЗНАКОЗМІННОМУ ДЕФОРМУВАННІ ШТАБИ В ЗГИНО-РОЗТЯГУВАЛЬНОМУ ПРИСТРОЇ // «Сучасні проблеми механіки у конструкціях спеціального призначення»: збірник матеріалів I міжнародної науково-технічної конференції 26-28 березня 2025 р., Дніпро: – НТУ «Дніпровська політехніка», 2025. – 451 с. – С. 371-374. https://science.nmu.org.ua/ua/conferences/Forum_Mechanic/Zbirnyk_19_05-0
10. Раздобреев В.Г., Ключников К.Ю., Лещенко О.І., Паламар Д.Г. Аналітичні дослідження напруженого стану металу при деформації штаби у згинорозтягувальному пристрої // «Литво. Металургія. 2025»: Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної конференції (27-29 травня 2025 р., м. Харків-м. Київ) – Харків, НТУ «ХПІ». – 509 с. – С. 448-452. <https://doi.org/10.15407/foundry-metallurgy-2025>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бабаченко Олександр Іванович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Іванов Олександр Петрович

(к. т. н., доцент, 05.22.07)

Болотов Валерій Андрійович

Воробей Сергій Олександрович

(д. т. н., с.н.с., 05.03.05)

Клемешов Євген Сергійович

(к. т. н.)

Ключніков Кирило Юрійович

(05.03.05)

Кузьмичов Вячеслав Михайлович

Лещенко Олександр Іванович

Маркова Світлана Миколаївна

Паламар Дмитро Григорович

Перков Олег Миколайович

Приходько Ігор Юрійович

(д.т.н., с.н.с., 05.03.05)

Раздобреєв Валерій Гурійович

(к. т. н., с.н.с., 05.03.05, 05.16.01)

Разносілін Валентин В'ячеславович

Ряскова Надія Спиридонівна

Токмаков Павло Вадимович

Шевченко Лідія Віталіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Джигота М.Г.

Телефон

+380567900515

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна