

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0426U000229

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-09-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Отаманський Валентин Владиславович

2. Valentyn V. Otamanskyi

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5654-9049

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.08

Назва наукової спеціальності: Технологія машинобудування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-09-2026

Спеціальність за освітою: Металорізальні верстати і системи

Місце роботи здобувача: Державний університет "Житомирська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: вул. Чуднівська, Житомир, Житомирський р-н., 10005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: 04r5xzk86

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 14.052.02

Повне найменування юридичної особи: Державний університет "Житомирська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: вул. Чуднівська, Житомир, Житомирський р-н., 10005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: 04r5xzk86

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державний університет "Житомирська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: вул. Чуднівська, Житомир, Житомирський р-н., 10005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: 04r5xzk86

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 55.19.13.13, 55.21.21.17, 55.03.17

Тема дисертації:

1. Технологічне забезпечення розмірних параметрів циліндричних виробів деформуючим протягуванням
2. Technological assurance of dimensional parameters of cylindrical products by deforming broaching

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.08 «Технологія машинобудування». – Державний університет «Житомирська політехніка», Міністерство освіти і науки України, Житомир, 2026. Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної науково-технічної задачі – наукове обґрунтування і забезпечення розмірних параметрів циліндричних виробів при їх деформуючому протягуванні (прошиванні) за рахунок вибору геометрії деформуючого елемента, режимів обробки та товстостінності заготовки. Виконано комплексний аналіз напружено-деформованого стану заготовок при деформуючому протягуванні з наскрізною пластичною деформацією металу, що дало змогу поглиблено дослідити механіку їх пластичного деформування та виявити чинники, які визначають формування розмірів і вичерпання ресурсу пластичності. Досліджено особливості деформування заготовок при обробці групою деформуючих елементів. Отримано залежності для визначення сумарної інтенсивності деформацій і ресурсу пластичності при обробці групою деформуючих елементів. Встановлено зв'язок між окружною деформацією зовнішньої поверхні та сумарним натягом на отвір, та отримано залежність для визначення

натягів, необхідних для забезпечення заданої окружної деформації. Удосконалено підхід до визначення діаметра обробленого отвору шляхом використання даних числового моделювання. Розроблено аналітичну залежність для визначення кута нахилу твірної робочого конуса α^* , що забезпечує відсутність осьової деформації. Показано, що за допомогою вибору кута α відносно визначеного раніше кута α^* , можна отримувати подовження або укорочення заготовки під час обробки. На основі отриманих залежностей розроблено схему технологічного керування формоутворенням циліндричних виробів, який забезпечує вибір раціональних режимних параметрів та геометрії інструменту для досягнення необхідних розмірів нових чи відновлених деталей.

2. Thesis for a Candidate's Degree in Engineering in Specialty 05.02.08 "Machining Technology". – Zhytomyr Polytechnic State University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Zhytomyr, 2026. The dissertation is devoted to solving an urgent scientific and technical problem – providing a scientific rationale and ensuring the dimensional parameters of cylindrical components during deforming broaching (burnishing) by selecting the geometry of the deforming element, processing modes, and the wall thickness of the workpiece. A comprehensive analysis of the stress-strain state of workpieces subjected to deforming broaching with through-thickness plastic deformation of the metal has been carried out. This made it possible to investigate in depth the mechanics of plastic deformation and to identify the factors that determine the dimensional formation and the exhaustion of the available plasticity resource of the material. The features of workpiece deformation under processing by a group of deforming elements have been investigated. Dependencies have been established for determining the total strain intensity and the plasticity resource when processing with multiple deforming elements. A relationship between the circumferential strain of the outer surface and the total tension on the hole has been determined, and a dependency for calculating the tensions required to ensure a specified circumferential strain has been obtained. The approach to determining the diameter of the processed hole has been improved by using numerical simulation data. An analytical dependence has been developed to determine the inclination angle of the generatrix of the working cone α^* , which ensures zero axial deformation. It has been shown that by selecting the angle α relative to α^* , either elongation or shortening of the workpiece can be achieved during processing. Based on the obtained dependencies, an algorithm for technological control of the shape formation of cylindrical parts has been developed. It provides a rational choice of processing parameters and tool geometry to achieve the required dimensions of new or restored parts.

Державний реєстраційний номер ДіР:

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: Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Nemyrovskiy Ya. B., Otamanskyi V. V., Melnyk O. L., Shepelenko I. V., Posviatenko N. I. Improving the technology for restoring worn parts based on cold plastic deformation. Problems of Tribology. 2024. Vol. 29, No 3/113. P. 31–42. DOI: <https://doi.org/10.31891/2079-1372-2024-113-3-31-42>
- Отаманський В. В. Управління параметрами формоутворення при деформуючому протягуванні з наскрізною пластичною деформацією. Міжвузівський збірник наукових праць «Наукові нотатки». Луцьк, 2025. Вип. 82. С. 25–33. DOI: <https://doi.org/10.36910/775.24153966.2025.82.4>
- Nemyrovskiy Y. B., Shepelenko I. V., Otamanskyi V. V., Melnyk O. L., Vasylyv T. I. Plasticity of workpieces processed by deforming broaching with through deformations. Journal of Engineering Sciences (Ukraine).

2025. Vol. 12(2), P. D9–D24. DOI: [https://doi.org/10.21272/jes.2025.12\(2\).d2](https://doi.org/10.21272/jes.2025.12(2).d2)

- Nemyrovskiy Y., Otamanskyi V., Melnyk O., Shepelenko I., Nochvai V. Stress-strain state during deforming broaching of plastic materials workpieces. *Advanced Manufacturing Processes VI. InterPartner 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer. Cham. 2025. P. 545–556. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-82746-4_48
- Nemyrovskiy Y., Otamanskyi V., Shepelenko I., Melnyk O., Stepchyn Y. Simulation of the forming scheme during deforming broaching of parts with through deformation. *Smart innovations in energy and mechanical systems. SIEMS 2025. Lecture notes in networks and systems. Vol 1480*. Springer. Cham. 2025. P. 90–99. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-95191-6_9
- Otamanskyi V., Nemyrovskiy Y. Formation of local plastic deformation areas in the deformation zone during deforming broaching of workpieces with through deformations. *Annali d'Italia*. 2025. Vol. 74. P. 134–139. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18079376>
- Відновлення деталей комбінованими технологіями на основі пластичного деформування : колективна монографія / за загальною редакцією Немировського Я. Б., Сторчака М. Г., Шейкіна С. Є., Шепеленка І. В. Харків : «Діса плюс», 2025. 673 с.
- Немировський Я. Б., Мельник О. Л., Отаманський В. В. Використання методів холодного пластичного деформування для відновлення зношених деталей. Збірник наукових праць XII Всеукраїнської науково-технічної конференції з міжнародною участю «Процеси механічної обробки, верстати та інструмент», 9–10 листопада 2023 року. Житомир : Державний університет «Житомирська політехніка», 2023. С.46–49.
- Немировський Я. Б., Шепеленко І. В., Отаманський В. В. Новітні технології відновлення деталей автотракторної техніки з використанням пластичного деформування. Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 17–19 квітня 2024 року. Кропивницький : ЦНТУ, 2024. С. 55–57.
- Отаманський В. В., Березівська М. Г., Шахов Д. К., Сторчак М. Г. Вплив геометричних параметрів інструменту на формоутворення при деформуючому протягуванні. Тези Всеукраїнської науково-практичної on-line конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки, 13–17 травня 2024 року. Житомир : «Житомирська політехніка», 2024. С.134–135.
- Немировський Я. Б., Шепеленко І. В., Отаманський В. В. Управління формоутворенням осесиметричної заготовки при деформуючому протягуванні зі значними деформаціями. Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2024): інженерія, матеріали, технології, транспорт : збірник наукових доповідей міжнародної конференції, 14–16 травня 2024 року. Луцьк : Вежа-Друк, 2024. С. 198–200.
- Немировський Я. Б., Шепеленко І. В., Отаманський В. В., Шахов Д. К. Використання методу кінцевих елементів для вивчення технологічних процесів на основі холодного пластичного деформування. Проблеми інформатики та моделювання (ПІМ-2024). Тези двадцять четвертої міжнародної науково-технічної конференції, 20 – 23 вересня 2024 року. Харків : НТУ "ХПІ", 2024. С.103–105.
- Немировський Я. Б., Отаманський В. В., Цісельський Д. С., Шепеленко І. В. Оптимізація схеми формоутворення при деформуючому протягуванні, як основа відновлення зношених деталей. Нові та нетрадиційні технології в ресурсо- та енергозбереженні: матеріали тез доповідей Міжнародної науково-технічної конференції, 11–12 грудня 2024 року. Одеса : Одеський національний морський університет, 2024. С.108–110.
- Немировський Я. Б., Отаманський В. В., Цмех Д. С. Технологія відновлення зношених осесиметричних деталей з застосуванням методів холодного пластичного деформування. Сучасні питання виробництва та ремонту в промисловості і на транспорті: Матеріали Міжнародного науково-технічного семінару, 25–26 березня 2025 року. Київ : АТМ України; Житомир : ПП "Рута", 2025. С.124–126.
- Василів Т. І., Кудрявцев С. М., Павлюк Я. В., Степанюк Д. В., Отаманський В. В. Технології обробки осесиметричних пустотілих деталей пластичним деформуванням. Тези Всеукраїнської науково-

практичної онлайн-конференції аспірантів, молодих учених та студентів, присвяченої Дню науки, 12–17 травня 2025 року. Житомир : «Житомирська політехніка», 2025. С.138.

- Отаманський В. В., Мельник О. Л., Ширококов В. В., Грева Д. В. Оцінка впливу форми твірної деформуючого елементу на ресурс використаної пластичності матеріалу при деформуючому протягуванні. Збірник наукових праць XIII Всеукраїнської науково-технічної конференції з міжнародною участю «Процеси механічної обробки, верстати та інструмент», 11–13 листопада 2025 року. Житомир : Державний університет «Житомирська політехніка», 2025. С.87–90.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва; економія енергоресурсів; економія матеріалів

Охоронні документи на ОПІВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Збірна деформуюча протяжка : пат. 161508 Україна : МПК 2025.01, B23D 43/00. № u 2025 02990 ; заявл. 20.06.2025 ; опубл. 10.12.2025, Бюл. № 50, 3 с.

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Немировський Яків Борисович
2. Yakiv Nemyrovskiy

Кваліфікація: д. т. н., доц., 05.02.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8005-8584

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний університет "Житомирська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: вул. Чуднівська, Житомир, Житомирський р-н., 10005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: 04r5xzk86

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гурей Ігор Володимирович
2. Ihor V. Hurey

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.02.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7295-5477

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сивак Роман Іванович

2. Roman I. Syvak

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.03.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7459-2585

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, Вінниця, Вінницький р-н., 21021, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Мельничук Петро Петрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Мельничук Петро Петрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Громовий Олексій Андрійович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна