

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U004429

Державний реєстраційний номер: 0124U002802

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-09-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження впливу зовнішніх та внутрішніх чинників на геометричні, кінематичні, силові показники елементів будівельних машин, комплексів та оснащення.

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації: Понад 250 співробітників

Телефон: 380442415580

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації: Понад 250 співробітників

Телефон: 380442415580

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - Власна ініціатива (якщо ДіР виконується з власної ініціативи за кошти виконавця або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.1 - Фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7706 - Безоплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка машин, комплексів та оснащення для виконання будівельних робіт в умовах відбудови повоєнних територій

Назва роботи англійською:

Development of machines, complexes and equipment for construction works in the conditions of reconstruction of post-war territories

Реферат українською:

Систематизовано та класифіковано зовнішні і внутрішні чинники, що впливають на функціонування будівельних машин і робочого обладнання в умовах відбудови повоєнних територій, зокрема: фізико-механічні характеристики ґрунтів на будівельних майданчиках; режими навантаження, зношування та динамічного впливу; конструктивні та масо-інерційні параметри робочих органів. Встановлено кількісні та якісні закономірності впливу визначених чинників на: геометричні параметри робочих органів; кінематичні показники; силові показники. Визначено граничні та раціональні значення параметрів роботи машин і комплексів з урахуванням специфіки повоєнних умов. Сформувано вихідні дані та параметричні залежності для подальшої побудови математичних моделей взаємодії робочого органу з середовищем. Обґрунтовано напрями конструктивного удосконалення елементів будівельних машин і оснащення з метою: підвищення ефективності виконання робіт; зниження енергоємності процесів; підвищення надійності та довговічності обладнання.

Реферат англійською:

External and internal factors influencing the functioning of construction machines and working equipment in the conditions of reconstruction of post-war territories have been systematized and classified, in particular: physical and mechanical characteristics of soils at construction sites; loading, wear and dynamic impact modes; structural and mass-inertial parameters of working bodies. Quantitative and qualitative patterns of the influence of certain factors on: geometric parameters of working bodies; kinematic indicators; power indicators have been established. The limiting and rational values of the parameters of the operation of machines and complexes have been determined, taking into account the specifics of post-war conditions. The initial data and parametric dependencies have been formed for the further construction of mathematical models of the interaction of the working body with the environment. The directions of constructive improvement of elements of construction machines and equipment have been substantiated in order to: increase the efficiency of work; reduce the energy intensity of processes; increase the reliability and durability of equipment.

Індекс УДК: 624.13.002.5; 624.15.002.5; 692.113.002.5; 692.114.002.5, 624.13.002.5

Коди тематичних рубрик: 67.17.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Рашківський Володимир Павлович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5369-6676

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розробка рекомендацій та методик проектування робочого обладнання машин, механізованих комплексів та оснащення, що використовується при відновлювальних будівельних роботах

Назва НТП англійською: Development of recommendations and methods for designing working equipment of machines, mechanized complexes and equipment used in restoration construction works

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези, Методичні документи

Галузь застосування: Будівництво, галузеве машинобудування, прикладна механіка

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Систематизовано та класифіковано зовнішні і внутрішні чинники, що впливають на функціонування будівельних машин і робочого обладнання в умовах відбудови повоєнних територій, зокрема: фізико-механічні характеристики ґрунтів на будівельних майданчиках; режими навантаження, зношування та динамічного впливу; конструктивні та масо-інерційні параметри робочих органів. Встановлено кількісні та якісні закономірності впливу визначених чинників на геометричні параметри робочих органів, кінематичні та силові показники. Визначено граничні та раціональні значення параметрів роботи машин і комплексів з урахуванням специфіки повоєнних умов. Обґрунтовано напрями конструктивного удосконалення елементів будівельних машин і оснащення з метою: підвищення ефективності виконання робіт; зниження енергоемності процесів; підвищення надійності та довговічності обладнання.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Поліпшення стану навколишнього середовища, Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля: Вплив науково-технічного прогресу (НТП) на довкілля має подвійний характер. З одного боку, розвиток промисловості, будівництва, транспорту та енергетики спричиняє зростання споживання природних ресурсів, утворення відходів, забруднення повітря, води й ґрунтів та посилення техногенного навантаження. З іншого боку, НТП забезпечує створення ресурсозберігаючих і маловідходних технологій, використання відновлюваних джерел енергії, автоматизований екологічний моніторинг, повторне використання матеріалів і підвищення енергоефективності. Тому сучасний розвиток науки і техніки має бути орієнтований на зменшення негативного впливу виробничої діяльності на довкілля та принципи сталого розвитку.

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:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Balaka M. M., Antonkov M. O. (2014). Analiz metodiv, zasobiv i tekhnolohii intensyfikatsii vykonannia zemlianykh robot na merzlykh gruntakh [Analysis of the methods, means and technologies intensification of earthworks on the frozen soils]. Suchasni innovatsiini tekhnolohii pidhotovky inzhenernykh kadriv dlia hirnychoi promyslovosti i transportu: International Conference Proceedings (March 27–28, 2014). Dnipropetrovsk: National Mining University. 147–156.
2. Рашківський В., Дем'яненко Р., Єгорова Н., Бурковський М. Розробка системи динамічного моніторингу процесів на будівельному майданчику. Енергоощадні машини і технології: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (20–21 трав. 2025 р.). К.: КНУБА, 2025. С. 124–126. http://esmt.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2025/07/ESMT-2025_3бipник-тез.pdf.
3. Рашківський В., Черненко К., Білоконь С., Муляр В. Особливості виконання демонтажних робіт на об'єктах нерухомості з потенційною наявністю шкідливих будівельних матеріалів. Енергоощадні машини і технології: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (20–21 трав. 2025 р.). К.: КНУБА, 2025. С. 120–123. http://esmt.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2025/07/ESMT-2025_3бipник-тез.pdf
4. Терентьев О. О., Горбатюк Є. В., Міщук Д. О. Автоматизовані системи оцінки якості проектних рішень в будівництві. European congress of scientific discovery: Proceedings of the 8th International scientific and practical conference (July 21–23, 2025). Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2025. P. 45–49. URL: <https://sci-conf.com.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-european-congress-of-scientific-discovery-21-23-07-2025-madrid-ispaniya-arhiv/>.
5. Горбатюк Є., Балака М., Литвинюк Д., Тіняков О. Використання механізованих комплексів при виконанні демонтажних робіт на пошкоджених об'єктах нерухомості. Енергоощадні машини і технології: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (20–21 трав. 2025 р.). К.: КНУБА, 2025. С. 117–120. http://esmt.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2025/07/ESMT-2025_3бipник-тез.pdf.
6. Gorbatyuk I., Terentyev O., Mishchuk D., Bykov V. (2025). Integrated models of forecasting reliability of decision making of the system of diagnostics of the technical condition of buildings. Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny, (105), 73–78. <https://doi.org/10.32347/gbdmm.2025.105.0501> (фахове видання).
7. Pochka K., Abrashkevich Y., Prystaylo M., Polishchuk A., Skochko O., Besida A. (2025). Use of disc working body machines for cutting high-strength building materials in production and construction site environments. Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny, (105), 27–36. <https://doi.org/10.32347/gbdmm.2025.105.0301> (фахове видання).
8. Кочеток М., Міщук Д. Концепція малогабаритного вилочного автономного навантажувача. Енергоощадні машини і технології: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (20–21 трав. 2025 р.). К.: КНУБА, 2025. С. 43–46. http://esmt.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2025/07/ESMT-2025_3бipник-тез.pdf.

9. Pochka K., Prystailo M., Delembovskyi M., Balaka M., Maksymiuk Y., Polishchuk A. (2025). Features of the Dynamic Interaction Between the Elastically Deformed Working Body of a Ripper-Pick and the Soil. *TRANSBALTICA XV: Transportation Science and Technology. TRANSBALTICA 2024. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure*. Springer, Cham. 557–565. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85390-6_52 (SCOPUS, Web of Science Conference Proceedings).
10. Rashkivskiy V. P., Prystailo M. O., Fedyshyn B. M., Besida A. S. (2025). Development of a physical model and determination of similarity coefficients of a spatially oriented knife of a bulldozer blade. *Visnyk of Kherson National Technical University*, 1, No. 1(92), 198–203. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.1.1.25> (фахове видання).
11. Anas Akram Mohammed, Raad Fajer Ftayh, Nada Saddam Jabr, Mahmood Jawad Abu-AlShaeer, Ghufuran Waleed, & Ievgenii Gorbatyuk (2025). From constitutional mandates to practical governance: overcoming regulatory barriers to innovative air quality solutions in urban environments. *Environment and Social Psychology*, 10(9), ESP-3979. <https://doi.org/10.59429/esp.v10i9.3979> (SCOPUS).
12. Pochka K., Prystailo M., Delembovskyi M., Balaka M., Maksymiuk Y., Polishchuk A. (2025). Features of the Dynamic Interaction Between the Elastically Deformed Working Body of a Ripper-Pick and the Soil. In: Prentkovskis, O., Yatskiv (Jackiva), I., Skačkauskas, P., Karpenko, M., Stosiak, M. (eds) *TRANSBALTICA XV: Transportation Science and Technology. TRANSBALTICA 2024. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure*. Springer, Cham. 557–565. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-85>
13. Prystailo M. O., Balaka M. M., Polishchuk A. G., Kozak A. A., Honta I. P. Optimization of soil cutting process by ripper tip with dynamic cutting edge. *Strength of Materials and Theory of Structures*. 2025. Issue 115. P. 325–334. <https://doi.org/10.32347/2410-2547.2025.115.325-334> (Web of Science Core Collection).
14. Prystailo M., Balaka M., Mozharivskiy V., Drachuk V., Honta I. (2023). Innovative ways to improve machines for preliminary work given the needs of the modern construction industry. *Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny*. (102). 49–57. URL: <https://doi.org/10.32347/gbdmm.2023.102.0402>.
15. Prystailo M., Balaka M., Mozharivskiy V., Drachuk V., Honta I. (2024). Superposition principle of impact on the working environment of actuating elements for site preparation machines. *Bulletin of Kharkov National Automobile and Highway University*. Vol. 1 No. 105. 61–67. URL: <https://doi.org/10.30977/BUL.2219-5548.2024.105.1.61>.
16. Pochka K., Prystailo M., Delembovskyi M., Balaka M., Maksymiuk Y., Polishchuk A. (2025). Features of the Dynamic Interaction Between the Elastically Deformed Working Body of a Ripper-Pick and the Soil. In: Prentkovskis O., Yatskiv (Jackiva) I., Skačkauskas P., Karpenko M., Stosiak M. (eds) *TRANSBALTICA XV: Transportation Science and Technology. TRANSBALTICA 2024. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure*. Springer, Cham. P. 557–565. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-031>
17. Rashkivskiy V., Prystailo M., Fedyshyn B., Balaka M. (2025). Methods of conducting a bench-scale experimental study with a spatially oriented knife of a bulldozer blade. *International Science Journal of Engineering & Agriculture*. 4(1). 79–92. URL: <https://doi.org/10.46299/j.isjea.20250401.07>.
18. Tonkacheiev H., Ignatenko O., Rashkivskiy V., Dubovyk I., Tryhub A., Sobko Yu. (2024). Development of the technology of crane-less lifting of long-span reinforced concrete and metal coatings. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research* (14/01-XL.), 271–275. <https://doi.org/10.33543/j.140140.271275>
19. Balaka M., Mishchuk D. (2025). Determination of rheological parameters for tire–road contact system. *Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny*, (106), 43–52. <https://doi.org/10.32347/gbdmm.2025.106.0303> (фахове видання).
20. Diachenko O., Balaka M. (2025). Overview of energy-efficient bulldozer blade designs. *Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny*, (106), 60–66. <https://doi.org/10.32347/gbdmm.2025.106.0401> (фахове видання).

21. Gorbatyuk I., Mishchuk D., Bulavka O., Komotska S. (2025). Estimation of simulation of high-speed pressure of blast wave of tower crane. *Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny*, (105), 12–19.
<https://doi.org/10.32347/gbdmm.2025.105.0201> (фахове видання).

22. Lysak S., Balaka M., Riepin V., Yahodynets V., Matsybura A. (2025). Feasibility study of reach stacker model choice. *Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny*, (105), 45–50.
<https://doi.org/10.32347/gbdmm.2025.105.0303> (фахове видання).

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Дніпров Олексій Сергійович

Д. Ю. Н., С.Д.

Перелік осіб-виконавців

Абрашкевич Юрій Давидович

(д.т.н., професор, 05.05.06)

Балака Максим Миколайович

(к.т.н., доцент)

Горбатюк Євгеній Володимирович

(к. т. н., доц., 05.05.04)

Комоцька Світлана Юріївна

Марченко Олександр Анатолійович

(к.т.н., доцент, 05.05.04)

Міщук Дмитро Олександрович

(к. т. н., доц., 05.05.04)

Поліщук Андрій Григорович

(к.т.н., 05.05.04)

Пристаїло Микола Олексійович

(к. т. н., доцент, 05.05.04)

Рашківський Володимир Павлович

(к. т. н., доц., 05.05.04)

Слюсар Володимир Сергійович

Федишин Богдан Миколайович

Відповідальний за підготовку

Волотівська Людмила Володимирівна

облікових документів

Телефон

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна