

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000826

Державний реєстраційний номер: 0122U000747

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Проблематика дослідження динаміки умов функціонування мобільних машин та конструкцій вимірювальних систем. Аналіз взаємозв'язку динаміки мобільних машин та алгоритмів функціонування вимірювальних систем.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577003888

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 587.900
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Інноваційні засади створення вимірювальної системи динаміки мобільних машин шляхом урахування режимів роботи, динамічних навантажень та конструкцій

Назва роботи англійською:

Innovative principles of creating a measuring system for the dynamics of mobile machines by taking into account operating modes, dynamic loads and structures

Реферат українською:

На I етапі передбачалось дослідження динаміки умов функціонування мобільних машин та конструкцій вимірювальних систем, аналіз взаємозв'язку динаміки мобільних машин та алгоритмів функціонування вимірювальних систем. Основні складові роботи: 1) математичні моделі динаміки мобільних машин для визначення їх режимів функціонування з урахуванням особливостей конструкцій; 2) моделі функціонування вимірювальної системи динаміки мобільних машин. Отримані результати етапу: Визначено ефективні режими та умови функціонування колісних тягово-транспортних машин; визначено ефективну структуру вимірювальної системи; визначено ефективні алгоритми функціонування вимірювальної системи; визначено взаємозв'язок динаміки мобільних машин та алгоритмів функціонування вимірювальних систем; визначено взаємозв'язок динаміки мобільних машин та їх режимів функціонування. Опубліковані за тематикою дослідження (розробки): - 4 статті у журналах, що входять до переліку фахових видань України та статті у закордонних журналах; - 4 статті в журналах, що входять до наукометричних баз даних WOS, Scopus; - подана заявка на отримання патенту України на корисну модель; - результати науково-практичної діяльності представлені на 5 міжнародних науково-практичних конференціях.

Реферат англійською:

At the 1st stage, the study of the dynamics of the conditions of the functioning of mobile machines and constructions of measuring systems, the analysis of the relationship between the dynamics of mobile machines and the algorithms of the functioning of measuring systems was envisaged. The main components of the work: 1) mathematical models of the dynamics of mobile machines to determine their modes of operation, taking into account the features of the structures; 2) models of the functioning of the measuring system of the dynamics of mobile machines. The obtained results of the stage: Effective modes and conditions of operation of wheeled traction transport vehicles were determined; the effective structure of the measuring system is determined; effective algorithms for the functioning of the measuring system are defined; the relationship between the dynamics of mobile machines and the algorithms of the functioning of measuring systems is defined; the relationship between the dynamics of mobile machines and their modes of operation is defined. Published by the subject of research (developments): - 4 articles in magazines included in the list of specialized publications of Ukraine and articles in foreign magazines; - 4 articles in journals included in the scientometric databases WOC, Scopus; - an application for obtaining a patent of Ukraine for a utility model has been submitted; - the results of scientific and practical activities are presented at 5 international scientific and practical conferences.

Індекс УДК: 656.137, 629.3.018, 631.172, 631.3.001.4, 63.001.5; 63.001.57; 63.001.5:51-7; 63.001.5:007, УДК 536.532, 621.01:[631.372+631.331]

Коди тематичних рубрик: 55.43.33.33, 55.43.81.15, 68.85.15, 68.85.81, 68.01.77

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Антощенко Роман Вікторович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання:професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи оцінки режимів та умов функціонування колісних тягово-транспортних машин. Обґрунтована ефективна структура та алгоритми функціонування вимірювальної системи. Метод оцінку взаємозв'язку динаміки мобільних машин та алгоритмів функціонування вимірювальних систем.

Назва НТП англійською: Methods of evaluating modes and conditions of operation of wheeled traction transport vehicles. The effective structure and algorithms of the measuring system functioning are substantiated. The method of assessing the relationship between the dynamics of mobile machines and the algorithms of the functioning of measuring systems.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні, Методи, теорії, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: 72.11 Дослідження й експериментальні розробки у сфері біотехнологій, 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Визначено ефективні режими та умови функціонування колісних тягово-транспортних машин; визначено ефективну структуру вимірювальної системи; визначено ефективні алгоритми функціонування вимірювальної системи; визначено взаємозв'язок динаміки мобільних машин та алгоритмів функціонування вимірювальних систем; визначено взаємозв'язок динаміки мобільних машин та їх режимів функціонування.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Зменшення зносу обладнання, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Передові підприємства України, які займаються проектуванням та удосконаленням конструкцій мобільних машин з метою підвищення енергоефективності та надійності, Потенційними замовниками результатів проекту є ПАТ ХТЗ, ІГ УПЕК, ТОВ УКБТШ

Перспективні ринки: ринки України та Європейських країн

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):

IX. Бібліографічний опис

1. V. Melnik, A. Nikiforov, Al. Zelensky, An. Zelensky, R. Antoshchenkov. Distributed Control System for Agrotechnical Processes Using Customizable Procedural Regulations. *Journal of Physics: Conference Series*, Volume 2224, 2021. 12093. (Scopus)
2. Nykyforov, A., Antoshchenkov, R., Halych, I., Kis, V., Polyansky, P., Koshulko, V., Tymchak, D., Dombrovska, A., Kilimnik, I. Construction of a regression model for assessing the efficiency of separation of lightweight seeds on vibratory machines involving measures to reduce the harmful influence of the aerodynamic factor. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2022. 2 (1-116), pp. 24-34. Doi: 10.15587/1729-4061.2022.253657. (Scopus)
3. Antoshchenkov, R., Halych, I., Nikiforov, A., Cherevatenko, H., Chyzhykov, I., Sushko, S., Ponomarenko, N., Diundi, S., Tseabriuk, I. Determining the influence of geometric parameters of the traction-transportation vehicle's frame on its tractive capacity and energy indicators. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2022. 2 (7-116), pp. 60-61. DOI: 10.15587/1729-4061.2022.254688. (Scopus)
4. Kolomiyets, V.V., Antoshchenkov, R.V., Fabrychnikova, I.A. et al. Physicomechanical Parameters of Cutting of Deposited Coatings. *Mater Sci* 57 № 5, 695–701 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11003-022-00597-8>. (Scopus)
5. Антощенко Р. В., Никифоров А. О., Череватенко Г. І., Антощенко В. М. Мікропроцесорна вимірювальна система динаміки та енергетики мобільних машин. *Український журнал прикладної економіки та техніки*, 2022. Том 6. № 4. С. 241–248. (стаття у фаховому виданні України)
6. Свіргун О. А., Свіргун В. В., Антощенко Р. В., Брик І. І. Визначення форми деформованих робочих поверхонь в гумометалевих підшипниках ковзання. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 6. № 3. С. 358–364. (стаття у фаховому виданні України);
7. Антощенко Р., Богданович С., Галич І., Череватенко Г. Навантаження та режими роботи колісних тракторів. *International Science Journal of Engineering & Agriculture*, 2022. Vol. 1, No. 5. PP. 122–131. doi: 10.46299/j.isjea.20220105.13. (стаття у закордонному виданні, Польща);
8. Svirghun, V.V., Svirghun, V.P., & Antoshchenkov, R.V. Arduino-based microprocessor bridge crane control system. *Інженерія природокористування / Engineering of nature management*, 2022. 1(23), 87–91. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6822931>. (стаття у закордонному виданні, Україна).
9. H. Cherevatenko, R. Antoshchenkov, I. Halych. Influence of the parameters of tires and transmission on the passability and operational factors of the traction and transport machine. An overview of modern scientific research in various fields of science. Abstracts of I International Scientific and Practical Conference. Amsterdam, Netherlands 2022. PP. 182–185. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/an-overview-of-modern-scientific-research-in-various-fields-of-science/> (м. н.-п. к. Нідерланди)
10. Zhadan B., Ozerov S., Antoshchenkov R., Antoshchenkov V. EV battery market overview. Modern science: innovations and prospects. Proceedings of the 14th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2022. Pp. 99-103. URL: <https://sci-conf.com.ua/xiv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-science-innovations-and-prospects-16-18-10-2022-stokgolm-shvetsiya-arhiv/> (м. н.-п. к., Швеція)
11. Svirgun V., Svirgun V., Antoshchenkov R. Testing of the microprocessor control system of bridge crane models with the purpose of eliminating load fluctuations and precise positioning. The latest implementation of technologies in education. Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference. Munich, Germany 2022. PP. 387–389. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/the-latest-implementation-of-technologies-in->

education/ (м. н.-п. к., Німеччина)

12. Svirgun V., Svirgun V., Antoshchenkov R. Calculation of the optimum control laws for a bridge-type crane. Integration of scientific and modern ideas into practice. Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference. Stockholm, Sweden. 2022. PP. 780–782. URL: <https://isg-konf.com/integration-of-scientific-and-modern-ideas-into-practice/>. (м. н.-п. к., Швеція)

13. Kis Oleksandr, Smetana Artem, Antoshchenkov Roman. Overview of measuring systems of tractors. Scientific discussions and solution development. Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference. Graz, Austria 2022. PP. 295–300. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/scientific-discussions-and-solution-development/>. (м. н.-п. к., Австрія)

14. Smetana A., Kis O., Antoshchenkov R. Mechatronic tire pressure control system. Actual problems of learning and teaching methods. Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference. Vienna, Austria. 2022. PP. 480–484. URL: <https://isg-konf.com/actual-problems-of-learning-and-teaching-methods/>. (м. н.-п. к., Австрія)

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Кудряшов Андрій Ігорович
к. т. н., 05.18.15

Перелік осіб-виконавців

Богданович Сергій Андрійович
(к. т. н., 05.05.11)

Галич Іван Васильович
(к. т. н., 05.05.11)

Колеснік Іван Васильович
(к. т. н., 05.05.11)

Никифоров Антон Олексійович

Свіргун Валентин Володимирович

Череватенко Галина Ігорівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Антощенко Р.В.

Телефон

+38 (066) 605-94-57

Реєстратор

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

