

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U001845

Державний реєстраційний номер: 0116U001486

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-03-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Динаміка механічних систем, до складу яких входить обертове несуче тіло із приєднаними тілами

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Центральноукраїнський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0522) 55-10-49

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фермерське господарство "Кушніра Василя Федоровича"

Код за ЄДРПОУ: 23098467

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 55-92-53

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 629.646
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Динаміка механічних систем, до складу яких входить обертове несуче тіло із приєднаними тілами.

Назва роботи англійською:

The dynamics of mechanical systems, which include a rotating carrier body with attached bodies.

Реферат українською:

Для зазначених механічних систем: створені узагальнені емпіричний критерій настання автобалансування та стійкості сім'ї основних рухів; розвинутий метод дослідження стійкості сімей усталених рухів та перехідних процесів з використанням узагальнених координат обертового несучого тіла і сумарних незрівноваженостей цього тіла і приєднаних до нього тіл; уперше закладені основи теорії двочастотних резонансних вібромашин з віброзбудником у вигляді пасивного автобалансира; уперше знайдена аналогія між звичайною і аеродинамічною незрівноваженостями крильчатки осьового вентилятора низького тиску, та обґрунтовані методи балансування цих незрівноваженостей коригуванням мас до початку експлуатації чи пасивними автобалансирами - під час роботи.

Реферат англійською:

For the above mechanical systems: a generalized empirical criterion has been created for the onset of self-balancing and stability of the family of basic motions; a method has been developed to study the stability of families of steady motions and transient processes using the generalized coordinates of a rotating carrier body and the total unbalances of this body and the bodies attached to it; for the first time laid the foundations of the theory of dual-frequency resonant vibratory machines with a vibration exciter in the form of a passive auto-balancer; for the first time, an analogy between conventional and aerodynamic imbalances of the impeller of an low pressure axial-flow fan was found, and methods for balancing these imbalances by mass correction before starting operation or passive auto-balancer during operation were justified.

Індекс УДК: 534.1, 531: 62-752+62-755

Коди тематичних рубрик: 30.15.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Філімоніхін Геннадій Борисович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Теорії, що пояснюють і описують: процеси автобалансування чи стабілізації руху обертового тіла у випадках «надмірної» кількості КВ, АБ, інших приєднаних тіл

Назва НТП англійською: Theories that explain and describe: the processes of self-balancing or stabilization of the rotating body motion in cases of "excess" quantity of KV, AB, other attached bodies

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Машинобудування, авіабудування, космічна галузь.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Уперше побудовані теорії, що пояснюють і описують: - процеси автобалансування чи стабілізації руху обертового тіла у випадках «надмірної» кількості КВ, АБ, інших приєднаних тіл; - процес збудження двочастотних вібрацій в вібраційних машинах пасивними АБ; - аеродинамічну незрівноваженість крильчаток осьових вентиляторів низького тиску, методи її балансування коригуванням мас, пасивними АБ. Одержані результати стосуються динаміки механічних систем, до складу яких входить обертове несуче тіло з приєднаними тілами

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: з 2019р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Машинобудівна галузь України

Перспективні ринки: Країни ЄС, Білорусь, РФ

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 1000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): 2

Додаткова інформація: на правах договору-

IX. Бібліографічний опис

1.Yatsun, V., Filimonikhina, I., Podoprygora, N., Hurievska, O. (2018). Motion equations of the singlemass vibratory machine with a rotaryoscillatory motion of the platform and a vibration exciter in the form of a passive

autobalancer. Eastern-European Journal Of Enterprise Technologies, 6(7 (96)), 58–67; 2.Yatsun, V., Filimonikhin, G., Nevdakha, A., Pirogov, V. (2018). Experimental study into rotational-oscillatory vibrations of a vibration machine platform excited by the ball auto-balancer. Eastern-European Journal Of Enterprise Technologies, 4(7 (94)), 34–42; ; 3.Olijnichenko, L., Filimonikhin, G., Nevdakha, A., Pirogov, V. (2018). Patterns in change and balancing of aerodynamic imbalance of the low-pressure axial fan impeller. Eastern-European Journal Of Enterprise Technologies, 3(7 (93)), 71–81;4.Yatsun V., Filimonikhin G., Haleeva A., Nevdakha A. (2018) On stability of the dual-frequency motion modes of a single-mass vibratory machine with a vibration exciter in the form of a passive auto-balancer. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Vol. 2, N 7 (92). – P. 59–67; 5.Olijnichenko L., Hruban V., Lichuk M., Pirogov V. (2018) On the limited accuracy of balancing the axial fan impeller by automatic ball balancers. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Vol. 1, – N 1 (91). – P. 27–35; 6.Yatsun V., Filimonikhin G., Dumenko K., Nevdakha A. (2018) Search for the dualfrequency motion modes of a dualmass vibratory machine with a vibration exciter in the form of passive autobalancer. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Vol. 1, – N 7 (91). – P. 47–54;5040

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Левченко Олександр Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Гончаров Валерій Володимирович

Гуцул Василь Іванович

Невдаха Андрій Юрійович

Невдаха Юрій Андрійович

Олійниченко Любов Сергіївна

Пирогов Володимир Васильович

Філімоніхін Геннадій Борисович

Філімоніхіна Ірина Іванівна

Яцун Володимир Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

