Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U001715

Державний реєстраційний номер: 0117U002246

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-02-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Моделювання, синтез та розробка енергоефективних транспортуючих та перевантажувальних систем для технологічної обробки насипних вантажів

Початок етапу: 02.2017

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Код за ЄДРПОУ: 05408102

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0352) 524181, 254983

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: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 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)

Напрям 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.): 433.2

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Моделювання, синтез та розробка енергоефективних транспортуючих та перевантажувальних систем для технологічної обробки насипних вантажів

Назва роботи англійською:

Modeling, synthesis and development of energy-efficient transportation and transfer systems for technological processing of bulk cargoe

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - процеси транспортно-технологічної обробки насипного вантажу та відповідні машини неперервного транспорту та транспортно-технологічні системи. Предмет дослідження - закономірності взаємодії робочих органів з робочим середовищем, забезпечення їх функціональної придатності та довговічності роботи при мінімальних енерго- та матеріалоємності. Метою проекту є зниження енерго- та матеріалоємності, а також та підвищення ресурсу та ефективності роботи транспортуючих та перевантажувальних систем. В роботі розроблено удосконалені методи формалізованого опису об'єктів взаємодії та моделі процесів транспортування вантажу на основі розкриття закономірностей взаємодії робочих органів конвеєрів з робочим середовищем; обґрунтувано параметри конвеєрів; розроблено програми та методики експериментального дослідження, експериментальне обладнання та проведено дослідження для перевірки гіпотез та уточнення параметрів систем; проведено синтез перспективних конструкцій конвеєрів, їх приводів; досліджено напружено-деформівний стан, обґрунтувано шляхи та технології виготовлення та відновлення експлуатаційних властивостей робочих органів; розроблено інженерні методики розрахунку конвеєрів та технічну документацію, в т.ч. на технологічні процеси їх виготовлення; розроблено техніко-економічне обґрунтування та технічна документація на перспективні зразки досліджуваних машин, які будуть рекомендовані до впровадження.

Реферат англійською:

The object of the study is the processes of transport-technological processing of bulk cargo and the corresponding machines of continuous transport and transport and technological systems. The subject of the study is the patterns of interaction between working bodies and the working environment, ensuring their functional suitability and durability at minimum energy and material consumption. The goal of the project is to reduce energy and material consumption, as well as to increase the resource and efficiency of transport and reloading systems. In the work the advanced methods of the formal description of objects of interaction and models of cargo transportation processes are developed on the basis of the disclosure of the patterns of interaction of working bodies of conveyors with the working environment; the conveyor parameters are substantiated; developed programs and techniques of experimental research, experimental equipment and conducted research to verify hypotheses and refine the parameters of systems; Synthesis of perspective designs of conveyors, their drives; the stress-strain state is investigated, the ways and technologies of manufacturing and restoration of operational properties of working bodies are substantiated; engineering methods for calculating conveyors and technical documentation, including on the technological processes of their production; Feasibility study and technical documentation for prospective samples of the studied machines that will be recommended for implementation will be developed.

Індекс УДК: 631.34, 631.334

Коди тематичних рубрик: 55.57.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Рогатинський Роман Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Моделювання, синтез та розробка енергоефективних транспортуючих та перевантажувальних систем для технологічної обробки насипних вантажів

Назва НТП англійською: Modeling, synthesis and development of energy-efficient transportation and transfer systems for technological processing of bulk cargoe

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Виробництво машин та устаткування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені моделі функціонувння та синтезовані нові конструкції транспортуючих та перевантажуючих систем для насипних вантажів, зокрема швидкохідних гвинтових конвеєрів з обертовим кожухом, гнучких шнеків з секційним гвинтовим робочим органом, скребкових трубчатих конвеєрів, канатних систем та захисних механізмів від перевантаження, методики їх розрахунку та дослідні зразки. Для розробки моделей взаємодії робочих органів систем з робочим середовищем використано нові методи формалізованого опису конструкцій з використанням R-фукцій.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2020-2021 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: агропідприємства, фермери, пункти завантаження-розвантаження насипних вантажів, а також інші виробництва з операціями обробки насипних вантажів

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Rogatinskiy R. Feasibility study of the method choice of manufacturing screw cleaning elements with the development and use of software /Rogatinskiy R., Hevko I., Gypka A., Garmatyk O., Martsenko S. // Acta Technologica Agriculturae. Nitra, Slovaca Universitas Agriculturae Nitriae, 2017 № 2, P. 36-41; 2. Lutsiv. Investigation of dynamical impact loads in screw conveyer drives with safety clutches/. I. V., Lutsiv; I. B., Hevko; O. L., Lyashuk; T. S., Dubynyak // INMATEH - Agricultural Engineering . Jan-Apr2017, Vol. 51 Issue 1, p69-76, 8 p.; 3. Hevko B.M. Research on the dynamics of sapropel unloading from a cable installation bucket/Hevko B.M. , Diachun A.Y. , Dzyura V.O. , Skyba O.P., Mel'nychuk. S.L. // INMATEH - Agricultural Engineering/ 2017,Vol. 52 Issue 2, p55-60. 6p.; 4. Hevko R. Design engineering and substantiation of the parametersof sectional tools of flexible screw conveyers / R. Hevko, O. Klendii, A. Vitrovyi, I. Liubezna //Bulletin of the Transilvania University of Bra?ov o Vol. 10 (59) No. 2 - 2017 p.39-46.; 5. Baranovsky V.M., Hevko R.B., Dzyura V.O., Klendii O.M., Klendii M.B., Romanovsky R.M. Justification of rational parameters of a pneumoconveyor screw feeder // INMATEH: Agricultural engineering, vol.54, no.1, 2018, pp.15-24; 6. B. M. Hevko , R. B. Hevko , O. M. Klendii, M. V. Buriakb , Y. V. Dzyadykevychb , R. I. Rozum IMPROVEMENT OF MACHINE SAFETY DEVICES// Acta Polytechnica vol. 58, no 1, 2018pp., 17-25; 7. Гевко Р.Б. Підвищення технологічного рівня процесів завантаження та перевантаження матеріалів у гвинтових конвеєрах: монографія / Р.Б. Гевко, Р.М. Рогатинський, Р.І. Розум, М.Б. Клендій. О.М. Клендій, А.О. Вітровий. - Тернопіль: Осадца Ю.В., 2018.- 180 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ясній Петро Володимирович

Перелік осіб-виконавців

Гевко Іван Богданович

Гевко Богдан Матвійович

Гевко Роман Богданович

Дзюра Володимир Олксійович

Дмитрів Дмитро Володимирович

Дубиняк Тарас Мирославович

Клендій Олександра Миколаївна

Луців Ігор Володимирович

Мельничук Андрій Леонідович

Мельничук Сергій Леонідович

Пелешок Тарас Мирославович

Ясній Олег Птрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

