Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U000411

Державний реєстраційний номер: 0121U111761

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Проблеми створення землерийних машин безперервної дії подвійного призначення

Початок етапу: 06.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, м. Київ, 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442808203, 380442808765

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: 0002767700

Місцезнаходження: , м. Київ, 03135, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

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): 220 1040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 300.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення енергоефективних та екологічно безпечних мобільних землерийних машин безперервної дії подвійного призначення

Назва роботи англійською:

Creation of the power efficient and environmentally safe mobile continuously operating dual purpose earthmoving machines.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – Процеси взаємодії робочих органів спеціальних мобільних землерийних машин безперервної дії з ґрунтом з урахуванням екологічних аспектів функціонування силових установок, елементів приводів машин, фізико-механічних властивостей розроблюваних ґрунтів та необхідності забезпечення високих швидкостей транспортного переміщення машин. Мета роботи полягає в визначені можливості створення мобільних спеціальних землерийних машин безперервної дії, що забезпечують підвищення енергоефективності, продуктивності та якості виконання земляних робіт, зниження енергоємності розробки ґрунтів, негативного впливу роботи машин на навколишнє середовище, сформувати вимоги до конструкції спеціальних мобільних екологічно безпечних землерийних машин безперервної дії подвійного призначення. В результаті виконання досліджень: розроблено та виготовлено автоматизовану діючу фізичну модель робочого обладнання землерийної машини безперервної дії; розроблено методику розрахунку інтенсифікаторів розвантаження робочих органів траншейних та траншейно-котлованних машин; розроблено проект технічного завдання на створення мобільної енергоефективної та екологічно безпечної траншейно-котлованної землерийної машини безперервної дії подвійного використання; розроблено методику оцінювання та структуру системи моніторингу показників енергоефективності та екологічної безпеки землерийних машин подвійного призначення в процесі розробки ґрунту.

Реферат англійською:

The research object is the processes when actuators of special mobile continuous earthmoving machinery interact with the soil taking into account ecological aspects of power plants functioning, the elements of machinery drives, physical and mechanical properties of the developed soils and the necessity to provide high speed machinery motion. The paper aims at determining the possibilities to create special mobile continuous earthmoving machinery able to improve energy efficiency, productivity and quality of earthworks. The machinery should reduce energy consumption of soil development and the environmental negative impact. The paper suggests the requirements for special mobile continuous earthmoving machinery which is dual-purpose and environmentally friendly. As a result of the research, an automated physical model of the operating equipment of the continuous earthmoving machinery has been developed and created; the method for calculating the intensifiers of actuators unloading of trench and trench-excavated machinery has been developed; the project of technical specifications on creating the mobile energy efficient and ecologically safe trench-excavated continuous earthmoving machinery of dual purpose has been developed; the assessment method and the structure of energy efficiency and ecological safety indicators monitoring system for earthmoving machinery of dual purpose when developing the soil have been developed.

Індекс УДК: 621.879, 504; 504.75; 574, 621.879.4+623.2:504.6

Коди тематичних рубрик: 55.53.29.29, 87.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Матейчик Василь Петрович

Науковий ступінь:д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Опорний вузол землерийної машини безперервної дії

Назва НТП англійською: Support unit of the earthmoving machine of continuous action

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні, Технології

Галузь застосування: Галузеве машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: НТП належить до галузі машинобудування, а конкретно землерийних машин безперервної дії, що призначені для проведення земляних робіт і характеризує опорний вузол виносних опор землерийних машин безперервної дії, які забезпечують стійкість машини в процесі копання ґрунту, в тому числі, курсову стійкість переміщення землерийних машин безперервної дії як на горизонтальних майданчиках так і на косогорах. Опорний вузол землерийної машини безперервної дії містить стійку та опорну лижу, шарнірно з'єднану із нею, де для підвищення курсової стійкості руху землерийної машини під час її роботи на нижній частині опорної лижі встановлено поздовжній стабілізаційний елемент, виконаний у вигляді смуги, що розміщена перпендикулярно нижній частині опорної лижі із можливістю кутового зміщення поздовжнього стабілізаційного елемента відносно опорної поверхні лижі під час переміщення землерийної машини, а перед опорною лижею встановлено ущільнювальний коток із можливістю його перекочування по опорній поверхні

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції: Машинобудівні підприємства

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Славінська Олена Сергіївна
д.т.н., 05.22.11

Перелік осіб-виконавців

Іванчук Світлана Іванівна
(к. е. н.)

Висикович Євген Вадимович
(к. т. н., 05.05.00)

Гончар Михайло Олександрович
(к. т. н., 05.02.02)

Горідько Наталія Михайлівна
(к. т. н.)

Коваль Андрій Борисович
(к. т. н., 05.05.00)

Корпач Анатолій Олександрович
(к. т. н.)

Матейчик Василь Петрович
(д.т.н., 05.05.03)

Мусійко Володимир Данилович
(к.т.н., 05.05.04)

Ніколаєнко Володимир Анатолійович
(к. т. н., 05.05.04)

Пацьора Данило Іванович

Цюман Євгенія Сергіївна
(к.е.н.)

Цюман Микола Павлович
(к.т.н., 05.05.03)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Коваль А.Б.

Телефон

+38 (050) 024-08-94

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

