Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U032157

Державний реєстраційний номер: 0123U101398

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-07-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Наукові основи створення багатовісної та багатоланкової колісної техніки з комбінованою енергетичною установкою для Національної гвардії України

Початок етапу: 03.2023

Закінчення етапу: 07.2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія Національної гвардії України

Код за ЄДРПОУ: 08610502

Місцезнаходження: майдан Захисників України, буд. 3, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство внутрішніх справ України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577329819, 380577323756

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія Національної гвардії України

Код за ЄДРПОУ: 08610502

Місцезнаходження: майдан Захисників України, буд. 3, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство внутрішніх справ України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577329819

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Наукові основи створення багатовісної та багатоланкової колісної техніки з комбінованою енергетичною установкою для Національної гвардії України

Назва роботи англійською:

Scientific foundations of the creation of multi-axle and multi-link wheeled vehicles with a combined power plant for the National Guard of Ukraine

Реферат українською:

Звіт про НДР: 225 с., 22 табл., 39 рис., 120 джерел. БАГАТОВІСНА ТА БАГАТОЛАНКОВА КОЛІСНА ТЕХНІКА, КОМБІНОВАНА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА, ДИНАМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ, МАНЕВРЕНІСТЬ, ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ, БРОНЕЗАХИСТ КОЛІСНОЇ ТЕХНІКИ, КОЕФІЦІЄНТ КОРИСНОЇ ДІЇ. Об'єкт дослідження – енергоефективні багатовісні та багатоланкові колісні машини Національної гвардії України (НГУ). Мета роботи – розроблення рекомендацій та пропозицій щодо створення високо енергоефективних багатовісних та багатоланкових колісних машин НГУ на основі глибокого аналізу існуючих зразків військової техніки НГУ та військових формувань України й країн блоку НАТО, досвіду їх бойового застосування. Основними завданнями НДР є: – проведення аналізу існуючих зразків колісної техніки НГУ, військових формувань України и країн блоку НАТО, досвіду їх бойового застосування; – визначення напрямків удосконалення багатовісної та багатоланкової колісної техніки (ББКТ); – визначення можливості поліпшення динамічних властивостей, маневреності та енергоефективності ББКТ НГУ при використанні комбінованої енергетичної установки. – дослідження процесів виконання частинами та підрозділами НГУ спеціальних завдань з використанням ББКТ НГУ при використанні комбінованої енергетичної установки. Методи дослідження – аналіз, синтез, сучасні економіко-математичні методи, математичне модулювання складних систем і розв'язання оптимізаційних задач. Результатами роботи є: – конструктивні схеми ББКТ НГУ при використанні комбінованої енергетичної установки; – нові способи та пристрої для підвищення маневреності ББКТ НГУ при використанні комбінованої енергетичної установки; – теоретична база для розробки і виготовлення комбінованої енергетичної установки для ББКТ НГУ. Результати НДР плануються до використання у діяльності Головного управління НГУ, штабів з'єднань та військових частин НГУ, а також у освітньому процесі Національної академії НГУ. Дослідження проводилися за планом НДР науково-дослідного центру Національної академії НГУ.

Реферат англійською:

Report on scientific research work (SRW): 225 pp., 22 tables, 39 figures, 120 sources. MULTI-AXLE AND MULTI-LINK WHEELED VEHICLES, COMBINED ENERGY PLANT, DYNAMIC PROPERTIES, MANEUVERABILITY, ENERGY EFFICIENCY, ARMOR PROTECTION OF WHEELED VEHICLES, EFFICIENCY COEFFICIENT. The object of the research is energy-efficient multi-axle and multi-link wheeled vehicles of the National Guard of Ukraine (NGU). The purpose of the work is to develop recommendations and proposals for the creation of highly energy-efficient multi-axle and multi-link wheeled vehicles of NGU. The main tasks of the SRW are: - conducting an analysis of existing samples of wheeled vehicles of NGU, military formations of Ukraine and NATO bloc countries, experience of their combat use; – determination of directions for improvement of multi-axle and multi-link wheeled vehicles (MMWV); - determination of the possibility of improving the dynamic properties, maneuverability and energy efficiency of the MMWV of NGU when using a combined power plant. - study of the processes of execution of special tasks by parts and units of the NGU with the use of the MMWV of the NGU when using a combined power plant. Research methods – analysis, synthesis, modern economic and mathematical methods, mathematical modulation of complex systems and solving optimization problems. The results of the work are: – structural schemes of the MMWV of NGU when using a combined power plant; – new methods and devices for increasing the

maneuverability of the MMWV of NGU when using a combined power plant; – the theoretical basis for the development and production of a combined power plant for the MMWV of NGU. The results of the SRW are planned to be used in the activities of the Main Administration of NGU, headquarters of units and military units of NGU, as well as in the educational process of the National Academy of NGU. Research was carried out according to the plan of research work of the research center of the National Academy of NGU.

Індекс УДК: 623.4:351.742/.743

Коди тематичних рубрик: 78.25.51.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Подригало Михайло Абович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Наукові основи створення багатовісної та багатоланкової колісної техніки з комбінованою енергетичною установкою для Національної гвардії України

Назва НТП англійською: Scientific foundations of the creation of multi-axle and multi-link wheeled vehicles with a combined power plant for the National Guard of Ukraine

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Оборона. Правоохоронна діяльність

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Результатами роботи є: – конструктивні схеми багатовісної та багатоланкової колісної техніки (ББКТ) НГУ при використанні комбінованої енергетичної установки; – нові способи та пристрої для підвищення маневреності ББКТ НГУ при використанні комбінованої енергетичної установки; – теоретична база для розробки і виготовлення комбінованої енергетичної установки для ББКТ НГУ.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 03.2023

Закінчення етапу: 07.2024

Споживачі продукції: Головне управління НГУ, штаби з'єднань та військових частин НГУ, Національна академія НГУ.

Перспективні ринки:

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

Podrigalo M., Kaidalov R., Omelchenko V.. Rational choice of torques distribution between the front and back electric motors of automobile wheels drive // MCEME 2022. IOP Conf. Series Material Science and Engineering

1277 (2023)01/2023. DOI:1088/1754–899x/1/0/2023. 8 p.

Подригало М. А., Кайдалов Р. О, Омельченко В. І. Оцінка коефіцієнта корисної дії колісного рушія автомобіля. Автомобіль і електроніка. Сучасні технології : електроне наукове спеціалізоване видання. Вип. 21: Харків, 2022. С. 31–39. DOI: 10.30977/AT/2019 – 8342.2022.21.08.

Подригало М. А., Кайдалов Р. О., Омельченко В. І. Раціональний вибір розподілу крутних моментів між передніми та задніми електромоторами приводу коліс автомобіля. Моделювання і комп'ютерний інжиринг в машинобудуванні: теорія практика та інновації. Львів : Львівська політехніка, 2022. № 2(19). С. 21 – 28.

Podrigalo M., Artiomov N., Garmash V., HorielyshevS., Boikov I., D/ Baulin, Nakonechnyi A., Sukonko S., Gleizer N., Yurieva N. Improving the maneuverability of vehicles by using front swivel axles with separate electric wheels. EUREKA: Physics and Engineering. 2023. № 3(41). P. 29–39,

Подригало М.А., Кайдалов Р.О., Альокса М.М., Омельченко В.І. Аналіз показників енергетичної ефективності багатовісних автомобілів та багатоланкових автопоїздів. Харків : Вісник НТУ «ХПІ». Серія Автомобіле та тракторобудування. 2023. №1. С. 40-46.

Патент на корисну модель № 153174 Поворотний візок багатовісного транспортного засобу від 31.05 2023 / Подригало М.А., Побережний А.А., Горєлишев С.А. та інш. Бюл. №22 від 31.05.2023.

Патент на корисну модель № 154202 Малогабаритний транспортний засіб з крокуючими колесами від 18.10.2023 / Кайдалов Р.О., Нікорчук А.І., Подригало М.А. та інш. Бюл.№ 42 від 18.10.2023.

Багатошарові броньовані структури для забезпечення захисту особового складу і військової техніки : монографія. С.А. Манжура, Д.С. Баулін, С.А. Горєлишев, М.А. Ткачук, А.Ю. та інші. Харків: НА НГУ, 2023. 335 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Соколовський Сергій Анатолійович
к. т. н., 05.22.02

Перелік осіб-виконавців

Баулін Дмитро Станіславович
(к. т. н.)

Гармаш В'ячеслав Петрович
(д.філософ)

Горєлишев Станіслав Анатолійович
(к. т. н.)

Кайдалов Руслан Олегович
(д. т. н., 05.22.02)

Недільський Володимир Володимирович
(к. ю. н.)

Нікорчук Андрій Іванович
(к. т. н.)

Омельченко Василь Іванович

Павлов Дмитрій Вадимович
(к. військ. н.)

Павлов Ярослав Володимирович
(к. пед. н.)

Побережний Андрій Анатолійович

Подригало Михайло Абович
(д.т.н., 05.22.02)

Суконько Сергій Миколайович
(д.філософ)

Яровий Геннадій Геннадійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Побережний Андрій Анатолійович

Телефон

+38 (067) 741-37-58

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

