

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U004600

Державний реєстраційний номер: 0125U001069

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-10-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз досліджень параметрів систем живлення, регулювання, очистки відпрацьованих газів транспортних енергоустановок різних типів за використання традиційних та альтернативних палив

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього 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): 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

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Поліпшення показників енергоефективності та екологічної безпеки транспортних енергоустановок оптимізацією параметрів систем та використання палив

Назва роботи англійською:

Improving energy efficiency and environmental safety indicators of transport power plants by optimizing system parameters and fuel use

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – вплив використання традиційних і альтернативних палив на показники енергоефективності та екологічної безпеки транспортних енергоустановок. Мета роботи – поліпшення показників енергоефективності та екологічної безпеки транспортних енергоустановок. Методи дослідження – розрахунково-теоретичні і експериментальні. Предмет дослідження – показники енергоефективності та екологічної безпеки транспортних енергоустановок при оптимізації параметрів систем двигунів і транспортних засобів та використання традиційних і альтернативних палив. В першому розділі систематизовано та узагальнено результати досліджень останніх років щодо можливостей застосування синтезованих електронних палив (е-палив) на наземному транспорті для поетапного процесу декарбонізації галузі. Другий розділ присвячено формуванню структури системи управління та критеріїв оцінювання енергоефективності транспортної енергоустановки в експлуатаційних режимах. В третьому розділі наведено результати досліджень використання різноманітних комбінацій традиційного та альтернативного палива, зокрема сумішей бензину та етанолу, а також додавання водню до суміші рідких палив та водневмісного газу до повітряного заряду. В четвертому розділі наведені результати створення системи живлення двигуна внутрішнього згоряння комбінованим паливом. В п'ятому розділі представлено комплексне дослідження застосування термоелектричних модулів для адаптивного двоспрямованого регулювання температури повітря на впуску бензинового двигуна внутрішнього згоряння гібридного автомобіля Toyota Prius (XW30), що працює на бензоетанольному паливі.

Реферат англійською:

The object of the study is the impact of using traditional and alternative fuels on the energy efficiency and environmental safety indicators of transport power plants. The aim of the work is to improve the energy efficiency and environmental safety indicators of transport power plants. The research methods employed are theoretical-analytical and experimental. The subject of the study encompasses the energy efficiency and environmental safety indicators of transport power plants during the optimization of engine and vehicle system parameters and the use of traditional and alternative fuels. The first section systematizes and summarizes recent research findings regarding the potential application of synthetic electro-fuels (e-fuels) in ground transport to facilitate the sector's phased decarbonization. The second section focuses on establishing the control system structure and criteria for evaluating the energy efficiency of transport power plants under operating conditions. The third section presents research results on the use of various combinations of traditional and alternative fuels, specifically gasoline-ethanol blends, as well as the addition of hydrogen to liquid fuel mixtures and hydrogen-containing gas to the intake air charge. The fourth section details the development of a combined-fuel supply system for an internal combustion engine. The fifth section presents a comprehensive study on the application of thermoelectric modules for adaptive, bidirectional intake air temperature control in the gasoline internal combustion engine of a Toyota Prius (XW30) hybrid vehicle operating on a gasoline-ethanol blend.

Індекс УДК: 621.43, 621.458, 621.43, 621.458

Коди тематичних рубрик: 55.42.29, 55.42.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Добровольський Олександр Сергійович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Параметри систем живлення, регулювання, очистки відпрацьованих газів транспортних енергоустановок різних типів за використання традиційних та альтернативних палив

Назва НТП англійською: Parameters of fuel supply, control, and exhaust gas treatment systems for various types of transport power plants using traditional and alternative fuels.

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Автомобільний транспорт, тракторне та сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-технічна продукція спрямована на розроблення та дослідження науково обґрунтованих технічних рішень щодо систем живлення, регулювання робочих процесів та очищення відпрацьованих газів транспортних енергоустановок різних типів під час роботи на традиційних і альтернативних паливах. Встановленню взаємозв'язків між параметрами систем живлення і регулювання та показниками потужності, паливної економічності, надійності й екологічності транспортних енергоустановок.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Славінська Олена Сергіївна

д. т. н., 05.22.11

Перелік осіб-виконавців

Буравенко Олексій Максимович

Гаркуша Юхим Володимирович

(к.т.н.)

Гора Микола Дмитрович

Гутаревич Юрій Феодосійович

(д.т.н., професор, 05.04.02)

Добровольський Олександр Сергійович

(к.т.н., доц., 05.22.20)

Домбровський Олег Геннадійович

Домбровський Олександр Георгійович

Корпач Анатолій Олександрович

(к.т.н., доц., 05.05.03)

Кухтик Віктор Володимирович

(к.т.н., доц.)

Летяк Микола Миколайович

Лісовал Анатолій Анатолійович

(д.т.н., професор, 05.05.03)

Маринич Олександр Олегович

Марченко Павло Костянтинівич

Павленко Віталій Олексійович

Панін Микола Ігорович

(д.філософ)

Потьомкін Руслан Олегович

Романенко Максим Петрович

Рудой Руслан Вячеславович

Садовник Іван Іванович

Сирота Олександр Вадимович

(к.т.н., доц.)

Скидан Наталя Володимирівна

Тріфонов Дмитро Миколайович

(к.т.н., доц., 05.22.20)

Цвілюк Ольга Дмитрівна

Цюман Микола Павлович

(к.т.н., доц.)

Шуба Євгеній Васильович

(к.т.н., доц., 05.05.03)

Юрасов Артем Віталійович

Ярченко Микита Олексійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

Славінська Олена Сергіївна

063297210

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна