Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U002517

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Проведення експериментальних досліджень впливу добавки водневмісного газу на паливну економічність і екологічні показники двигунів

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 280-47-16

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної 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, 380444814763

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.): 151.6

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Поліпшення паливної економічності та екологічних показників двигунів автомобілів добавкою водневмісного газу до повітряного заряду.

Назва роботи англійською:

Improved fuel efficiency and environmental performance of automobiles addition vodnevmisnoho gas to air charge

Реферат українською:

Метою НДР є поліпшення паливної економічності та зниження токсичності двигунів внутрішнього згоряння різного типу, з різними системами живлення добавкою водневмісного газу до повітряного заряду. Об'єкт дослідження: вплив добавки водневмісного газу до повітряного заряду на паливну економічність, енергетичні та екологічні показники поршневих двигунів внутрішнього згоряння. Предмет дослідження: показники паливної економічності, енергетичні та екологічні показники двигунів внутрішнього згоряння різного типу за роботи в різних швидкісних та навантажувальних режимах. Методи досліджень - розрахунково-теоретичні і експериментальні. Проведені експериментальні дослідження по впливу добавки водневмісного газу на паливну економічність і екологічні показники двигунів показали: - добавка водневмісного газу до повітряного заряду покращує паливну економічність і екологічні показники за роботи в режимах холостого ходу; - добавка водневмісного газу до повітряного заряду бензинових двигунів з карбюраторною системою і системою впорскування із зворотнім зв'язком поліпшує паливну економічність і, як правило, приводить до покращення екологічних показників двигунів за роботи в режимах холостого ходу і малих навантажень; - добавка водневмісного газу до повітряного заряду дизеля незначно поліпшує паливну економічність дизеля за роботи з повним навантаженням та знижує димність відпрацьованих газів і концентрацію в них продуктів неповного згоряння; - добавка водневмісного газу до повітряного заряду бензинового двигуна за роботи в режимі малих навантажень зменшує нерівномірність послідовних циклів та інтенсифікує процес згоряння.

Реферат англійською:

The purpose of research is to improve fuel efficiency and reduce the toxicity of internal combustion engines of different types, with different systems of gas supply vodnevmisnoho addition to air charge. The object of study: the impact of additives vodnevmisnoho gas to air charge in fuel economy, energy and environmental performance of reciprocating internal combustion engines. Subject of research: indicators of fuel economy, energy and environmental performance of internal combustion engines for different types of work in different speed and load conditions. Research Methods - Payment theoretical and experimental. Experimental study on the effect of additives vodnevmisnoho gas to fuel efficiency and environmental performance of engines shown: - Vodnevmisnoho additive gas to the charge air improves fuel efficiency and environmental performance by working at idle; - Vodnevmisnoho additive gas to the air charge gasoline engine with carburetor system and injection system of feedback improves fuel efficiency and typically leads to improving the environmental performance of engines on at idle and low loads; - Vodnevmisnoho gas additive to diesel air charge slightly improves the fuel efficiency of diesel per full load and decreases opacity of the exhaust gases and their concentration in the products of incomplete combustion; - Vodnevmisnoho gas additive to gasoline engine air charge by mode of small loads reduces unevenness successive cycles and intensifies the combustion process.5481

Індекс УДК: 621.43, 621

Коди тематичних рубрик: 55.42.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Гутаревич Юрій Феодосійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Наукове звання: професор

Ідентифікатор ORCHID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Добавка водневмісного газу до повітряного заряду двигунів.

Назва НТП англійською: The motor vehicles additive hydrogen-containing gas to the air charge.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення стану навколишнього середовища

Галузь застосування: Управління транспорту м. Києва, ДП "ДержавтотрансНДІпроект", Інститут Газу НАН України, Інститут "МАСМА".

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Добавка водневмісного газу величиною 2,5 % знижує питому витрату палива на 6,5 % за роботи двигуна з системою впорскування і зворотнім зв'язком в режимі середньої точки Європейського їздового циклу.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: результати досліджень будуть впровадженні після завершення роботи

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: автомобільний транспорт

Перспективні ринки: машинобудування

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

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Дмитрієв Микола Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Є. Шуба

І. Манько

А. Говорун

А. Корпач

А. Христюк

В. Дорошенко

В. Шейніч

З. Краснокутська

К. Яременко

Л. Кондратенко

Л. Мержиєвська

Л. Рябоштан

О. Сирота

О.Філоненко

С. Карев

Ю. Гутаревич

Ю.Свистун

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності