

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0211U000828

Державний реєстраційний номер: 0109U002745

Відкрита

Дата реєстрації: 24-02-2011



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Підвищення техніко-економічних показників дизельних двигунів, що працюють на біопаливі

Початок етапу: 01-2009

Закінчення етапу: 12-2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Черкаський державний технологічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05390336

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 18006, м. Черкаси, бульвар Шевченка, 460

Телефон: (0472) 71-00-92

Е-mail: chstu@chstu.cherkassy.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00027677

Адреса: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 0442048428

Е-mail: auek@ukr.net

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 69.037 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Підвищення техніко-економічних показників дизельних двигунів, що працюють на біопаливі

Назва роботи (англ)

Improvement of technical and economic indexes of diesel engines which work on biofuels

Реферат (укр)

Науково-дослідна робота присвячена дослідженню можливості використання етилового ефіру ріпакової олії як добавки до штатного дизельного палива двигуна внутрішнього згорання. На основі проведеного аналізу використання альтернативних палив у дизелях було запропоновано покращити екологічні показники дизелів та їх паливну економічність, при живленні дизельним паливом з добавками етилових ефірів ріпакової олії, шляхом оптимізації встановлюваного кута випередження впорскування палива і ступеня стиснення.

Реферат (англ)

The experiments are devoted to the research of using of ethyl ether of rapeseed oil as an additive to the regular fuel of diesel engine. It was suggested to improve the economic and ecological indicators of diesel engines, using the regular fuel with ethyl ethers of rapeseed oil additive, by optimization of the static fuel supply advance angle and compression ratio.

Індекс УДК: 621.43, 629.083:621.531:621.436

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.42.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Дослідні зразки біологічних палив. Експериментально-дослідницький стенд. Програмне забезпечення для математичної обробки результатів. Комплект механізмів гідравлічної системи. Протоколи стендових та дорожніх випробувань.

Назва продукції (англ): The experimental examples of the biofuels. The experimental stand. The software for mathematical working of the results. The mechanical stand of the hydraulic system. The reports of the stand and road tests.

Очікувані результати: поліпшення стану навколишнього середовища, економія енергоресурсів

Галузь застосування:

Опис продукції (укр): Виготовлені дослідні зразки біологічних палив для проведення експериментальних досліджень. Розроблений експериментально-дослідницький стенд на основі двигуна CY4102BZLQ. Розроблена матриця планування експерименту. Розроблено програмне забезпечення для математичної обробки результатів досліджень на базі Microsoft Excel та MathCad 2003. Розроблений та виготовлений комплект механізмів гідравлічної системи для силового навантаження дизельного двигуна. Розроблені та виготовлені системи: паливopодачі з мірними ємностями, очистки та подачі повітря, вимірювання та очистки відпрацьованих газів. Складено та оформлено протоколи дорожніх випробувань автобуса "Богдан", що додаються до заключного звіту.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Конструкторська та технологічна документація

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: протягом 2009-2010 років

Виробник продукції: ЧДТУ

Споживачі продукції: автотранспортні підприємства (ТОВ "ДОС-Чартер", ПП "Інтертранс-Партнер")

Перспективні ринки: Україна, Росія, Білорусія

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

1. Пилипенко О.М., Тригуб О.А., Шльончак І.А. Вибір та обґрунтування раціональних параметрів дизеля CY4102BZLQ, що працює на бінарних паливах // Вісник Східноукраїнського національного університету.- 2009. - С. 120-123. 2. Пилипенко О.М., Тригуб О.А., Шльончак І.А. Обкатувально-гальмівний стенд для випробувань двигунів внутрішнього згорання // Вісник Східноукраїнського національного університету.- 2010. - С. 53-56. 3. Пилипенко О.М., Шльончак І.А. Вплив компонентів біопалив на показники токсичності та економічності дизельного двигуна // Вісник Східноукраїнського національного університету.- 2008.- №3.- С.170-175. 4.Пилипенко О.М., Шльончак І.А. Вплив кута випередження впорскування палива на екологічні показники дизеля, що працює на біопаливі // Вісник ЖДТУ.- 2008.- №2.- С.200-208. 5. Пилипенко О.М., Шльончак І.А. Методологічні аспекти дослідження властивостей біодизеля // Вісник ЖДТУ. - 2008. - №1.- С.47-56. 6. Пилипенко О.М., Шльончак І.А., Огій Ю.В. Комплексний критерій оцінки ефективності біопалив у дизелях. Вісник ВНТУ. - 2010. -№2.- С. 86-88. 7. Шльончак І.А. Вплив фізико-хімічних властивостей альтернативних палив на показники двигунів внутрішнього згорання // Вісник ЧДТУ.- 2008.-№3-4. - С.220-223.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 117

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Горюнов Володимир Васильович

Шльончак Ігор Анатолійович

Керівник організації:

Лега Юрій Григорович

Керівники роботи:

Пилипенко Олександр Михайлович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.