Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U003414

Державний реєстраційний номер: 0119U002595

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-05-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення резервів підвищення ефективності та надійності транспортних ДВЗ

Початок етапу: 04.2019

Закінчення етапу: 04.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0577001564

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0577001564

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення резервів підвищення ефективності та надійності транспортних двигунів внутрішнього згоряння.

Назва роботи англійською:

Improvement and refinement constructions snd systems of high forced domestic diesel engines

Реферат українською:

До конструкції сучасних двигунів висуваються особливі вимоги, що потребує вирішення питань організації високоефективного робочого процесу, зменшення впливу на екологічний стан та теплове забруднення довкілля, зниження теплонапруженості циліндро-поршневої групи, впровадження нових конструктивних рішень і технологічних процесів для забезпечення ресурсу і надійної роботи поршнів, поршневих кілець, клапанів, колінчастого валу тощо, підготовки виробництва до виготовлення ліцензійних двигунів, створення нових та розвитку існуючих спеціалізованих підприємств. Ці вимоги необхідно враховувати як при проектуванні нових двигунів, так і при модернізації двигунів, які вже знаходяться на експлуатації. В роботі розглянуто конструктивні елементи, що утворюють камеру згоряння швидкохідного дизеля. Виконані аналіз, розрахунки та оригінальне профілювання поршня автотракторного двигуна внутрішнього згоряння.

Реферат англійською:

Special requirements are imposed on the designs of modern engines that require solving the issues of organizing a highly efficient workflow, reducing the impact on the ecological state and thermal pollution of the environment, reducing the heat stress of the cylinder-piston group, introducing new design solutions and technological processes to ensure the resource and reliable operation of pistons, pistons . rings, valves, crankshaft, etc., preparation of production for the manufacture of licensed engines, creation of new and development of existing specialized enterprises. These requirements must be taken into account both when designing new engines and when upgrading engines already in operation. The paper considers the structural elements that form the combustion chamber of a high-speed diesel engine. The analysis, calculations and original profiling of the piston of an autotractor internal combustion engine are made.

Індекс УДК: 621.4.002.3, 621.4.001

Коди тематичних рубрик: 55.42.03

Керівники роботи

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

Назва НТП українською: «Визначення резервів підвищення ефективності та надійності транспортних ДВЗ»

Назва НТП англійською: «Determination of reserves for improving the efficiency and reliability of transport internal combustion engines»

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: енергетичне машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Об'єкт дослідження – робочі процеси та напружено-деформований стан конструктивних елементів і систем при удосконаленні і доводці транспортних двигунів внутрішнього згоряння. Ціль дослідження – підвищення енергетичних, економічних та екологічних показників та надійності високофорсованих вітчизняних двигунів при удосконаленні і доводці конструкцій і систем вітчизняних транспортних двигунів внутрішнього згоряння. Методи дослідження – аналіз, прогнозування, моделювання, доводка конструкції та забезпечення фізичної надійності, регулювання теплового стану, удосконалення систем паливоподачі, експериментальні та розрахункові дослідження. Розглянуто конструктивні елементи, що утворюють камеру згоряння швидкохідного дизеля. Виконані аналіз, розрахунки та оригінальне профілювання поршня автотракторного двигуна внутрішнього згоряння. За матеріалами третього розділу дослідної роботи подано заявку на корисну модель України.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 12.2021

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: двигунобудівні підприємства

Перспективні ринки: Ринки України

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

1. Триньов О.В. Дослідження теплового стану циліндрової гільзи з алюмінієвого сплаву / О.В. Триньов, С.С. Кравченко // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2019. – №1. – С.39-45.

2. Триньов О.В. Вплив конструктивних факторів на тепловий стан циліндрової гільзи / О.В. Триньов, С.С. Кравченко. // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2019. – № 2. – С.9-13.

3. Кожушко А.П. Шляхи зменшення впливу поздовжніх коливань транспортного / А.П. Кожушко, С.С. Кравченко, А.Г. Мамонтов, О.О. Болжаларський. – 2019. – № 2. – С.59-65.

4. Осетров О.О. Визначення кількості та послідовності відключення циліндрів стаціонарного дизель-генератора на експлуатаційних режимах / О.О. Осетров, Є.І. Жуковський // Двигатели внутреннего сгорания. – 2019. – № 1. – С. 73-80.

5. Кравченко С.А. Покращення конструкції головки циліндрів середньообертового дизеля / С.А. Кравченко, О.Ю. Ліньков, В.В. Пильов // Сучасні енергетичні установки на транспорті і технології та обладнання для їх обслуговування : матеріали 10-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 12-13 вересня 2019 р. – Херсон : ХДМА, 2019. – С. 193-194.

6. Estimation of Strength of the Combustion Chamber of the ICE Piston with a TBC Layer / Andriy Marchenko, Vyacheslav Pylyov, Oleh Linkov // Conference on Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering – Syner-getic Engineering ICTM 2020: Integrated Computer Tech-nologies in Mechanical Engineering – 2020. – pp. 415-426.

7. Pylyov V.O. The Influence of Load Modes on the Resource Reliability of Engine Parts of Agricultural Machinery / V.O. Pylyov, O. Linkov, D. Samoilenko, S.O. Kravchenko, V.V. Pylyov, I. Mordivintseva, S. Lykov / Proceedings of 24th International Scientific Conference Transport Means. September 30 – October 02, 2020 Online Conference. – Kaunas, Lithuania. Part 1. Pp. 107–113.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Марченко Андрій Петрович
д. т. н., 05.05.03

Перелік осіб-виконавців

Білик Сергій Юрійович
(к.т.н.)

Карягін Ігор Миколайович

Кравченко Сергій Сергійович
(к. т. н., 05.05.03)

Лал Амір Гул

Ликов Сергій Валентинович

Ліньков Олег Юрійович
(к.т.н.)

Мешков Денис Вікторович
(к.т.н.)

Осетров Олександр Олександрович
(к. т. н., 05.05.03)

Парсаданов Ігор Володимирович
(д. т. н., 05.05.03)

Пильов Володимир Олександрович
(д.т.н., 05.05.03)

Савченко Анатолій Вікторович
(к. т. н., 05.05.03)

Сітченко Валерій Миколайович

Триньов Олександр Володимирович
(к.т.н.)

Чучуменко Богдан Сергійович

Шелестов Максим Сергійович

Відповідальний за підготовку облікових документів — Гуренко Ю.І.

Телефон — +38 (050) 609-83-92

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності