Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0824U000199

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-01-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шелестов Максим Сергійович

2. Maksym Shelestov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9003-1422

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 142

Назва наукової спеціальності: Енергетичне машинобудування

Галузь / галузі знань: електрична інженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: ОП 28990 Енергетичне машинобудування

Дата захисту: 27-02-2024

Спеціальність за освітою: 142 Енергетичне машинобудування

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 64.050.122-4572

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 55.42, 55.42.27.35, 55.42.27.49, 55.42.27.01, 55.42.29, 55.42.29.29, 55.42.29.31, 55.42.29.33

Тема дисертації:

1. Вибір та обґрунтування параметрів системи наддуву повітря високофорсованого двотактного дизеля спеціального призначення

2. Selection and substantiation of the air charging system parameters of a high-performance two-stroke special-purpose diesel engine

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі вирішені науково-практичні задачі підвищення питомої потужності та поліпшення експлуатаційних характеристик двотактного дизеля спеціального призначеня за рахунок оптимізації двоступеневої системи наддуву з вільним турбокомпресором, проміжним охолодженням наддувного повітря та гнучким керуванням тиском шляхом зміни передаткового відношеня привідного компресора і регулювання турбокомпресору за допомогою модифікації соплового апарату турбіни для підтримки вискої продуктивності двигуна на всіх режимах роботи та збільшення діапозону рабочих частот обертання

колінчастого валу. Дослідження виконано на основі фундаментальних положень термодинамічних процесів в циліндрі дизеля, методів математичного моделювання робочого процесу дизеля, методів аналізу включаючи аналітичні та чисельні методи, з сучасними технологіями обробки інформації.

2. In the dissertation, the scientific and practical problems of increasing the specific power and improving the operational characteristics of a special-purpose two-stroke diesel engine were solved due to the optimization of the two-stage supercharging system with a free turbocharger, intermediate cooling of the supercharged air and flexible pressure control by changing the transmission ratio of the drive compressor and regulating the turbocharger by modifying the nozzle turbine apparatus to maintain high engine performance in all operating modes and increase the range of operating frequencies of crankshaft rotation. The research is based on the fundamental principles of thermodynamic processes in a diesel cylinder, methods of mathematical modeling of diesel engine workflow, methods of analysis, including analytical and numerical methods, with modern information processing technologies.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Шелестов М.С. Розвиток системи наддуву високофорсованих дизелів / М.С. Шелестов // Двигуни внутрішнього згоряння. Харків, 2020. № 2. С. 20-27.
- Шелестов М.С. Математичне моделювання робочого процесу двотак-тного двигуна з зустрічно рухомими поршнями / С.С. Кравченко, О.Ю. Ліньков, М.С. Шелестов, О.М. Бекарюк, Е. Божко // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. Харків, 2021. № 4. С. 22-28. DOI: 10.20998/2078-774X.2021.04.03.
- Шелестов М.С. Застосування ексергетичного методу для оцінки дос-коналості процесів в системі наддуву дизельного двигуна / А.П. Марченко, С.С. Кравченко, О.М. Бекарюк, М.С. Шелестов // Двигуни внутрішнього згоряння. Харків, 2021. № 2. С. 24-30.
- Шелестов М.С. Аналіз існуючих систем наддуву та перспективи за-стосування електричного приводу у агрегатах наддуву / М.С. Шелестов, А.Г. Лал // Двигуни внутрішнього згоряння. Харків, 2022. № 1. С. 21-26.
- Шелестов М.С. Особливості розподілу палива в об'ємі камери зго-ряння двотактного дизеля із зустрічним рухом поршнів / А.Г. Лал, М.С. Шелестов // Двигуни внутрішнього згоряння. Харків, 2022. № 2. С. 40-46.
- Шелестов М.С. Дослідження високоефективного охолоджувача наддувного повітря / А.В. Савченко, М.С. Шелестов // Двигуни внутрішнього згоряння. Харків, 2022. № 2. С. 33-40.
- Шелестов М.С. Розробка системи двоступеневого наддуву з проміжним охолодженням наддувного повітря та системи регулювання турбіни і компресора длядвотактного дизеля спеціального призначення / М.С. Шелестов, О.М. Бекарюк, С.С. Кравченко, А.О. Прохоренко // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019 (м. Харків 15-17 травня 2019 р.). – Харків: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2019. – С. 185.
- Шелестов М.С. Узгодження роботи компресорів двоступеневої системи наддуву високофорсованого дизеля / М.С. Шелестов, С.С. Кравченко // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020 (м. Харків,

28-30 жовтня 2020 р.). – Харків: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2020. – С. 142.

- Шелестов М.С. Формування заданих характеристик і основних параметрів високофорсованого дизеля при впровадженні схеми двоступеневого наддуву / С.С. Кравченко, М.С. Шелестов // III міжнародна науково-практична морська конференція кафедри СЕУ і ТЕ навчально-наукового інституту морського флоту Одеського національного морського університету (MPP&O-2021): тези доповідей (м. Одеса, 29-30 квітня 2021 р.). – Одеса: Одеський національний морський університет, 2021. – С. 251-256.
- Шелестов М.С. Особливості розподілу палива в об'ємі камери згоряння двотактного дизеля із зустрічним рухом поршнів / А.Г. Лал, М.С. Шелестов // Поршневі двигуни внутрішнього згоряння : тези доповідей XXVII Міжнародного конгресу двигунобудівників (м. Харків, 5-10 вересня 2022 р.). – Харків: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2022. – С. 24
- Шелестов М.С. Аналіз існуючих систем наддуву та перспективи застосування електричного приводу в агрегатах наддуву / М.С. Шелестов, А.Г. Лал // Поршневі двигуни внутрішнього згоряння : тези доповідей XXVII Міжнародного конгресу двигунобудівників (м. Харків, 5-10 вересня 2022 р.). – Харків: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2022.– С. 21.
- Шелестов М.С., Вибір параметрів високоефективного охолоджувача наддувного повітря / А.В. Савченко, М.С. Шелестов // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022 (м. Харків, 19-21 жовтня 2022 р.). – Харків: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2022. – С. 108.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; методи, теорії, гіпотези; програмні продукти, програмно-технологічна документація

Соціально-економічна спрямованість: економія енергоресурсів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: ДР № 0121U109545 ДР № 0119U002573

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравченко Сергій Сергійович
2. Sergyi S. Kravchenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3250-8645

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204417688

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лєвтєров Антон Михайлович

2. Anton M. Lyevtyerov

Кваліфікація: к. т. н., с.н.с., 05.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5308-1375

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55795527600

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського, буд. 2/10, Харків, Харківський р-н., 61046, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимошевський Борис Георгійович

2. Borys Tymoshevskyy

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4649-702X

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204394311

Повне найменування юридичної особи: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: проспект Героїв України, буд. 9, Миколаїв, Миколаївський р-н., 54007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пильов Володимир Олександрович

2. Volodymyr O. Pyljov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3185-1604

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221776207

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мешков Денис Вікторович
2. Denys Meshkov

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9114-9868

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ткачук Микола Анатолійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ткачук Микола Анатолійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Шелестов Максим Сергійович
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна