Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U101787

Державний реєстраційний номер: 0115U004223

Відкрита

Дата реєстрації: 24-02-2020

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Ексергетичний аналіз систем кондиціювання повітря та холодопостачання

Початок етапу: 04-2015

Закінчення етапу: 10-2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний університет "Львівська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071010

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Телефон: 380322582111

E-mail: coffice@lp.edu.ua

WWW: http://lp.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний університет "Львівська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071010

Адреса: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380322582111

E-mail: coffice@lp.edu.ua

WWW: http://lp.edu.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 25 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Ексергетичний аналіз систем кондиціювання повітря та холодопостачання

Назва роботи (англ)

Exergetic analysis of air conditioning systems and cold supply

Реферат (укр)

Розроблено інноваційний ексергетичний метод термодинамічного дослідження центральної прямотечійної системи кондиціювання повітря чистого приміщення, що дає можливість оцінювати втрати ексергії в окремих елементах цієї системи кондиціювання. Наведено приклад отриманння діаграми Грассмана для конкретного випадку роботи досліджуваної системи кондиціювання. Визначено, що для підвищення ексергетичного ККД даної енерготехнологічної системи потрібно зменшити втрати ексергії на транспортування холодної води у камеру зрошення, у вентиляторному агрегаті на транспортування повітря і на отримання холодної води в холодильній машині.

Реферат (англ)

The innovative exergetic method of thermodynamic investigation of the central straight flow air conditioning system for cleanroom has been developed, which makes it possible to estimate exergy losses in individual elements of this air conditioning system. An example of obtaining a Grassman diagram for the specific case of the test air conditioning system is given. It is determined that in order to increase the energy efficiency of this energy technology system, it is necessary to reduce the exergy losses for transporting cold water into the irrigation chamber, in the ventilation unit for transporting air and for obtaining cold water in the refrigerating machine.

Індекс УДК: 697.9, 697.9

Коди тематичних рубрик НТІ: 67.53.25

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Ексергетичний метод термодинамічного дослідження центральної прямотечійної системи кондиціювання повітря чистого приміщення

Назва продукції (англ): Exergetic method of thermodynamic study of the central straight flow air conditioning system for cleanroom

Очікувані результати: Випуск іншого виду продукції

Галузь застосування: 43.22 Монтаж водопровідних мереж, систем опалення та кондиціонування

Опис продукції (укр): Інноваційний метод ексергетичного аналізу центральних систем кондиціювання повітря (СКП) чистих приміщень для визначення і порівняння енергоефективності роботи прямотечійної установки центрального кондиціювання повітря, яка обслуговує чисте приміщення в теплий період року за різних режимів її роботи. Ексергетичний аналіз дозволив встановити максимальні термодинамічні можливості центральної прямотечійної СКП, визначити втрати ексергії в ній, побудувати діаграму Грассмана та обґрунтувати рекомендації з вдосконалення окремих її елементів. А для цього досконало вивчено всі аспекти роботи центральної прямотечійної СКП. Використання отриманих в науково-дослідній роботі результатів, дало не тільки можливість суттєво покращити енергоефективність роботи чистих приміщень, але й підвищити рентабельність та конкурентоздатність цих приміщень для високотехнологічних, медичних

та інших процесів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення умов праці

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 04.201510.2019

Виробник продукції: Львівська політехніка

Споживачі продукції: Високотехнологічні, медичні та інші процеси, що обладнуються системами кондиціювання повітря

Перспективні ринки: Україна, країни ЄС

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 45

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Лабай Володимир Йосифович (д. т. н., професор)

Керівник організації:

Чухрай Наталія Іванівна

Керівники роботи:

Лабай Володимир Йосифович (д. т. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.