

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U003417

Державний реєстраційний номер: 0113U000321

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка науково-технічних і економічних засад управління енергоефективністю заходів енергозбереження у закладах освіти бюджетної сфери

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)280-76-32

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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)

Напрямок 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.): 359.6
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка науково-технічних і економічних засад управління енергоефективністю заходів енергозбереження у закладах освіти бюджетної сфери

Назва роботи англійською:

Development of scientific, technical and economic management of energy efficiency, energy saving events in the public educational institutions

Реферат українською:

У роботі досліджено комплекс науково-технічних засобів підвищення енергоефективності та енергозбереження шляхом розроблення принципів створення системи автоматизованого моніторингу, збору і обробки даних з приладів обліку та організаційного забезпечення функціонування аналітичної бази даних для управління процесами споживання енергоносіїв у відповідності до діючих Стандартів та технічних регламентів. В результаті досліджень розроблена технічна та програмна база для створення програмно-технічного комплексу управління енергоспоживанням у закладах освіти. Економічна оцінка ефективності інвестицій в проекти з підвищення енергоефективності проводилась шляхом аналізу формування повного додаткового (сумарного) доходу, що утворюється в результаті впровадження енергоощадних заходів з використанням методів дисконтування та нарощування (капіталізації) доходів. Встановлено, що середня окупність вкладених фінансових ресурсів у модернізацію матеріально-технічної бази університету становить 1-5 років, а заходи із енергоощадності дають у рік економію коштів: по електроенергії - 19 %, по тепловій енергії - 13 %, по газу - 20 %. Результати НДР впроваджені у Київському національному університеті технологій та дизайну шляхом введення у промислову експлуатацію програмно-технічного комплексу "Автоматизована система управління енергоспоживанням університету", у Інституті енергозбереження та енергоменеджменту НТУУ "КПІ" передачі програмного середовища для моніторингу, збору і обробки даних з приладів обліку та організаційного забезпечення функціонування аналітичної системи управління процесами споживання енергоносіїв.

Реферат англійською:

In this work the complex scientific and technical means of improving energy efficiency and conservation by the development of computer-aided monitoring, collection and processing from metering devices and organization of analytical database for energy sources management. As a result the technical and programmatic base for creating software - hardware complex of the power management in educational institutions was made. It was specified that the average return of invested funds in the material and technical basis modernization of the university is 1-5 years, and energy saving measures cut the cost of a year fix with 19 per cent for the electricity, the heat - 13%, gas - 20%. The results of research are introduced at the Kiev National University of Technology and Design by setting into operation of the software and hardware complex "Automated system power management of the University" and also the software transferring to the Institute for Energy Saving and Energy Management NTU "KPI".

Індекс УДК: 620.92, 620.92; 620.9.004.18

Коди тематичних рубрик: 44.09.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Каплун Віктор Володимирович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розробка науково-технічних і економічних засад управління енергоефективністю заходів енергозбереження у закладах освіти бюджетної сфери

Назва НТП англійською: The development of scientific, technical and economic principles of energy saving management at the Public sector Educational Institutions.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: -

Галузь застосування: Енергетика, заклади освіти

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розробка комплексу науково-технічних засобів підвищення енергоефективності та енергозбереження шляхом створення системи автоматизованого моніторингу, збору і обробки даних з приладів обліку та організаційного забезпечення функціонування аналітичної бази даних для управління процесами споживання енергоносіїв у відповідності до діючих Стандартів та технічних регламентів. В результаті досліджень розроблена технічна база та програмне середовище для створення програмно-технічного комплексу управління енергоспоживанням у закладах освіти, що дає можливість автоматизовано формувати електронну звітність з урахуванням часової дискретності зняття показів пристроїв первинного обліку, тривалості опалювального сезону, кількості вихідних і святкових днів, канікул, перехідних міжсезонних періодів і т.п., підготовки добових, місячних, квартальних, піврічних та річних звітних форм, візуалізації оброблених результатів у вигляді таблиць та графічних форм.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: заклади освіти, об'єкти комунальної сфери

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 600

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 15

Очікуваний термін окупності (років): 1-1,5 рр.

Додаткова інформація: згідно з умовами господарського або ліцензійного договорів

IX. Бібліографічний опис

1. Управління енергоспоживанням у вищих навчальних закладах: монографія /Грищенко І.М., Каплун В.В. та ін.; за ред. І.М. Грищенка - К.: КНУТД, 2013. - 245 с. 2. Виробничий менеджмент: підручник / за заг. ред. д.е.н., проф. Ю.В. Гончарова; 2-ге вид., допов. і перероб. - К.: Кафедра, 2014. - 512 с. 3. Victor Caplun, Igor Litvine Evaluation of reliability and corresponding financial implications of maintaining autonomous systems of energy supply // Wydawnictwo wyzszej szkoly menedzerskiej w Warszawie, 405-411. 4. Victor Kaplun "Evaluation of reliability and corresponding financial implications of maintaining autonomous systems of energy supply// Society and education, №1, 2014.Poland, Warszawa. P.175-185" 5. Комаров М.С. Синтез оптимального управління імпульсним регулятором // Праці інституту електродинаміки НАН України, випуск 34. -2013. -С.57-63. 6. Комаров М.С., Тесик Ю.Ф., Клименко Д.М. Вимірювач миттєвого струму в пристроях силової електроніки // Праці інституту електродинаміки НАН України, випуск 36. -2013. -С.133-138. 7. Каплун В.В. Управління енергоефективністю освітніх закладів бюджетної сфери (на прикладі Київського Національного Університету технологій та дизайну) // Матеріали Круглого столу "Формування зеленої економіки і впровадження чистих технологій". -2013 р. -С.51-53. 8. Шут М.І., Каплун В.В., Жуйков В.Я., Орлов А.Т., Ямненко Ю.С., Богдан О.В. Використання вітчизняної цифрової електронної лабораторії при викладанні дисциплін з енергозбереження // Вісник КНУТД. - 2013. - №6. - С.225-231. 9. Кузнецова О.О. Аналіз сучасних конструктивно-технологічних рішень систем теплоізоляції зовнішніх стін будинків // Вісник КНУТД. - 2013. -№ 5. -С. 63-70. 10. Кузнецова О.О. Моделювання впливу термічних неоднорідностей на приведений опір теплопередачі зовнішніх огорожувальних конструкцій будинків // Вісник КНУТД. - 2013. -№ 6(74). -С.126-135. 11. Горкун В.В., Чефранов В.П., Шевченко К.Л. Стабілізація режимів роботи напівпровідникових джерел оптичного випромінювання./ Вісник КНУТД. -2013. -№ 6 (74). -С.195-200. 12. Комаров М.С., Шевченко К.Л., Чужба В.В. Энергосберегающие системы освещения учебных аудиторий // Вісник КНУТД. -2013. -№ 6 (74). -С.254-261. 13. Опришко О.О., Пасічник Н.А., Зубков І.С., Шевченко К.Л. Дослідження гелеотермальної теплиці // Вісник КНУТД. -2013. -№3. -С.163-167. 14. Комаров М.С., Головка О.О., Булатов А.Ю., Подейко П.П. Энергозберігаючі технології в комп'ютерних класах та навчальних лабораторіях закладів освіти // Вісник КНУТД. -2013. -6(74). -С.278-286. 15. Каплун В.В. Конвенції Ріо як синергетичний інструментарій сталого розвитку паливно-енергетичного комплексу України // Енергетика і електрифікація. - 2014. -№8. -С.11-15. 16. Федоряк Р.М., Комащенко Е.А. Удосконалення системи енергоменеджменту на підприємстві / Федоряк Р.М., Комащенко Е.А. // Формування ринкових відносин в Україні : [Збірн. наук. пр.] Київ: МЕРТ України НДЕІ - 2015. - №1 (164).- Деп. В МЕРТ України НДЕІ 01.12.2014 р. 17. Головка О.О. Аналіз роботи трифазного активного випрямляча з релейним керуванням / О.О. Головка, О.В. Стаценко // Вісник КНУТД. -2014. -№5(79). -С.53-56. 18. Гончаров Ю.В., Бондаренко С.М. Викладання енергоменеджменту при підготовці фахівців з менеджменту / Гончаров Ю.В., Бондаренко С.М. // Вісник КНУТД. Тематичний випуск: [наук. журнал]. Київ: КНУТД, -2014. -№ 1 (75). -С.392-398. 19. Каплун В.В., Гончаров Ю.В., Федоряк Р.М. Оцінювання ефективності впровадження автоматизованого керування освітленням у систему енергоменеджменту вищих навчальних закладів / В.В. Каплун, Ю.В. Гончаров, Р.М. Федоряк // Вісник КНУТД : [наук. журнал]. Київ: КНУТД. -2014. - №5 (79). -С.76-80. 20. Грищенко І.М., Каплун В.В., Паливода О.М. Механізм комерціалізації результатів наукових досліджень університетів у територіально-виробничих кластерах // Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції "Науковий парк та інноваційна інфраструктура університету як основа розвитку освіти та науки", 2013 р. -С.58-60. 21. Каплун В.В. Метод надійнісно-функціонального аналізу автономних систем електроживлення з традиційними та поновлювальними джерелами енергії // Матеріали Міжнародної конференції "Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности образовательных учреждений", 2013 р. -8 стор. 22. Каплун В.В. Енергоефективність як головний чинник сталого розвитку енергетики в Україні // Матеріали Міжнародної науково-технічної та навчально-методичної конференції "Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку - REMS'14", 27-29 травня 2014 р., м. Київ. Збірник тез, с.33. 23. Каплун В.В., Козирський В.В. До питання системного підходу створення комбінованих систем електроживлення локальних об'єктів // Матеріали XV міжнародної

науково-практичної конференції "Відновлювана енергетика XXI століття", 16 - 17 вересня 2014 р., м. Київ. 24. Каплун В.В. Енергоефективність і енергозбереження у комунальній сфері в контексті формування політики сталого розвитку енергетичної галузі України // Матеріали Міжнародної конференції з публічного управління, Національна академія державного управління при Президентові України, 26 листопада 2014 р. 25. Захаров М.В., Дворецький А.О. Енергоаудит як невід'ємна частина енергозбереження / Захаров М.В., Дворецький А.О. // Збірник наукових праць магістрів спеціальності 8.03060101 "Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)" : [Збірн. наук. пр.] м. Київ: КНУТД, 2014. - С.50-54. 26. Кузнецова О.О. Бурнакова В.Ю. Сучасні види теплової ізоляції для утеплення фасадів будинків // Тези доповідей XII Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів "Наукові розробки молоді на сучасному етапі", 25-26 квітня 2013р. - К.: КНУТД, т. II, -С. 253. 27. Комаров М.С., Самар О.С. Драйвер регулювання яскравості групового світильника // Тези доповідей XII Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів "Наукові розробки молоді на сучасному етапі", 25-26 квітня 2013р. - К.:КНУТД, - С.40-41. 28. Комаров М.С., Прима О.О. Регулювання яскравості люмінесцентних світильників при високочастотному управлінні // Тези доповідей XIII Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів "Наукові розробки молоді на сучасному етапі". - К.: КНУТД, -2014. - С.42-43. 29. Батрак А.О., Гончаров Ю.В. Аналіз енергоефективності заходів з енергозбереження у ВНЗ/ Батрак А.О., Гончаров Ю.В. // Наукові розробки молоді на сучасному етапі: XIII Всеукраїнська наукова конференція молодих вчених та студентів, 2014 р. : [Збірн. наук. пр.] - Київ: КНУТД, 2014 р., Том III. - С.144-145. 30. Захаров М.В., Дворецький А.О. Енергетичний менеджмент і системи енергетичного менеджменту в Україні / Захаров М.В., Дворецький А.О. // Наукові розробки молоді на сучасному етапі: XIII Всеукраїнська наукова конференція молодих вчених та студентів, 2014 р. : [Збірн. наук. пр.] - Київ: КНУТД, 2014 р., Том III. - С.135-136. 31. Давиденко І.Г., Гончаров Ю.В. Енергозбереження на підприємстві / Давиденко І.Г., Гончаров Ю.В. // Наукові розробки молоді на сучасному етапі: XIII Всеукраїнська наукова конференція молодих вчених та студентів, 2014 р. : [Збірн. наук. пр.] - Київ: КНУТД, 2014 р., Том III. - С.109-110. 32. Панченко М.П., Федоряк Р.М. Основні напрями енергозбереження на підприємствах / Панченко М.П., Федоряк Р.М. // Наукові розробки молоді на сучасному етапі: XIII Всеукраїнська наукова конференція молодих вчених та студентів, 2014 р. : [Збірн. наук. пр.] - Київ: КНУТД, -2014 р., Том III. - С.130-131. 33. Тимченко О.П., Федоряк Р.М. Оцінювання ефективності заходів енергозбереження за рахунок освітлення / Тимченко О.П., Федоряк Р.М. // Наукові розробки молоді на сучасному етапі: XIII Всеукраїнська наукова конференція молодих вчених та студентів, 2014 р. : [Збірн. наук. пр.] - Київ: КНУТД, -2014 р., Том III. - С.129-130. 34. Виконання комплексної науково-технічної програми "ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ" КНУТД: звіт /Каплун В.В., Товстик В.А., Дяченко М.В. та інші. - К.: КНУТД, 2013. - 337 с. Отримані патенти: 1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 53205, комп'ютерна програма "Програмно-технічний комплекс "Автоматизована система управління енергоспоживанням в університеті" ("ПТК АСУЕУ"), Грищенко І.М., Каплун В.В., Дяченко М.В., Власенко О.В., Каплун Р.В., Жулай Г.С., дата реєстрації 21.01.2014 р. 2. Пат. 93078 Україна, МПК H05B 37/00. Автоматизована система керування світлодіодними світильниками / Каплун В.В., Козирський В.В., Петренко А.В. ; заявник та патентовласник НУБІП. - № а 2012 09191 ; заявл. 26.07.2012 ; опубл. 25.09.2014, Бюл. № 1. Подані заявки на отримання патенту України: 1. Заявка № а201412896, від 02.12.2014 р., МПК: H02N7/12, Перемикаючий елемент потужного інвертору, Комаров М.С., Булатов А.Ю.; заявник і патентовласник КНУТД.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Грищенко Іван Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Булатов Андрій Юрійович

Василенко Віталій Васильович

Головко Олександр Олексійович

Дончик Євгеній Михайлович

Задерей Петро Васильович

Каплун Віктор Володимирович

Каплун Ольга Василівна

Каплун Роман Вікторович

Комаров Микола Сергійович

Кузнєцова Олена Олександрівна

Лисаківський Дмитро Олександрович

Мазур Максим Анатолійович

Макаревич Світлана Сергіївна

Михальчук Микола Михайлович

Пруднікова Наталія Дмитрівна

(K. T. H.)

Пузанов Анатолій Петрович

Скідан Владислава Валентинівна

Тарасова Оксана Станіславівна

Федоряк Руслан Михайлович

Чужба Вадим Вікторович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

