

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U000153

Державний реєстраційний номер: 0110U007350

Відкрита

Дата реєстрації: 17-01-2014



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження науково-методичних основ, математичних та інформаційних засобів прогнозування розвитку електроенергетики з використанням електротермічних систем ущільнення графіків електричних навантажень.

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут загальної енергетики НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 04589627

Підпорядкованість: Президія Національної академії наук України

Адреса: 03150, м. Київ-30, вул.Антоновича, буд. 172

Телефон: 220-16-71

E-mail: info@ienergy.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

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: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 2726.49 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження науково-методичних основ, математичних та інформаційних засобів прогнозування розвитку електроенергетики з використанням електротермічних систем ущільнення графіків електричних навантажень.

Назва роботи (англ)

The study of scientific and methodological foundations, mathematical and information means of forecasting the electric power development with the use of electrothermal systems for compacting electrical load schedules.

Реферат (укр)

У роботі визначені основні методологічні положення, щодо створення адекватних математичних методів і програмних засобів оптимізації функціонування та прогнозування розвитку сполучених систем генерації електричної і теплової енергії з використанням електротеплових споживачів-регуляторів. Виконані прогнозні дослідження погодженого розвитку теплових електричних станцій і зв'язаних з ними систем централізованого тепlopостачання. На їх основі визначені необхідний обсяг впровадження електротеплових споживачів-регуляторів та детальна перспективна структура регулюючих енергоблоків ТЕС. Результати роботи впроваджено у розробках розділів Оновленої енергетичної стратегії України на період до 2030 року. Впровадження результатів роботи дозволить: призупинити неефективне використання енергоблоків ТЕС у циклічних режимах, що за рахунок зниження витрат на пускове паливо та підвищення ресурсу і надійності обладнання забезпечить щорічний ефект у обсязі до 2,2 млрд. грн.; знизити обсяги споживання природного газу на ТЕЦ в обсязі до 3 млрд. куб.м за рік, або на 12 млрд. грн. за рік; створити в Україні новий високотехнологічний сектор енергетики та нові робочі місця для кваліфікованого персоналу енергетики і енергомашинобудування.

Реферат (англ)

The paper identifies the key methodological principles, that established adequate mathematical methods and software tools to optimize performance and forecasting the development of conjugated systems generate electricity and heat using electrothermal consumers - regulators. Performed forecasting research of coordinated development of thermal power plants and associated district heating systems. Identified based on their implementation of the necessary volume for electric consumers - regulators and detailed regulatory perspective structure of power units. Results have been implemented in the development of the upgrade partition energy strategy of Ukraine for the period until 2030. Implementation results will: suspend inefficient cycling of power units by reducing the costs of start-up fuel and increase service life and reliability of equipment , provide an annual effect of up to 2.2 billion UAH. Implementation will reduce natural gas consumption by CHP to 3 billion m3 per year , or 12 billions UAH per year, and create in Ukraine a new high-tech energy sector and new jobs for qualified personnel in energy and power engineering.

Індекс УДК: 620.9.001.5; 620.9.001.57; 620.9.001.5:51-7; 620.9.001.5:007, 621.311.16

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.01.77

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Дослідження науково-методичних основ, математичних та інформаційних засобів прогнозування розвитку електроенергетики з використанням електротермічних систем ущільнення графіків електричних навантажень.

Назва продукції (англ): The study of scientific and methodological foundations, mathematical and information means of forecasting the electric power development with the use of electrothermal systems for compacting electrical load schedules.

Очікувані результати: Науково-методичні основи, математичні та інформаційні засоби

Галузь застосування: Теплова енергетика, електроенергетичний комплекс

Опис продукції (укр): Вперше розроблені удосконалені методики оптимізації складу і режимів використання генеруючих джерел енергетичної системи у взаємодії із керованими з боку енергетичної системи електротепловими споживачами-регуляторами в умовах ринку з урахуванням обмеженої маневрової здатності енергетичних блоків. За результатами проведених досліджень визначені основні методологічні положення щодо створення адекватних математичних методів і програмних засобів оптимізації функціонування та прогнозування розвитку сполучених систем генерації електричної і теплової енергії з використанням електротеплових споживачів-регуляторів. Виконані прогнозні дослідження погодженого розвитку теплових електричних станцій і зв'язаних з ними систем централізованого тепlopостачання. На їх основі визначені необхідний обсяг впровадження електротеплових споживачів-регуляторів та детальна перспективна структура регулюючих енергоблоків ТЕС.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2012

Виробник продукції: -

Споживачі продукції: Міненерговугілля

Перспективні ринки: -

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 305

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Дубовський С.В.

Ленчевський Є.А.

Керівник організації:

Кулик Михайло Миколайович (д. т. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Дубовський Сергій Васильович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.