

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U006808

Державний реєстраційний номер: 0108U004379

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-04-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: 91Розробка програмного забезпечення для розв'язання задачі підвищення маневреності діючих енергоблоків ТЕС та ТЕЦ з використанням високотемпературних паротурбінних надбудов

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (572)945-514, (572)944-635

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2409.43
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка програмного забезпечення для розв'язання задачі підвищення маневреності діючих енергоблоків ТЕС та ТЕЦ з використанням високотемпературних паротурбінних надбудов

Назва роботи англійською:

The software development for solving the problem of maneuverability growth for the power-generating units of heat power plants and heat-electric generating plants with use of high-temperature steam-turbine superstructions.

Реферат українською:

Розроблено програмне забезпечення для вирішення завдань дослідження теплових схем турбоустановок та їх елементів з метою підвищення маневрених характеристик на основі використання високотемпературних паротурбінних надбудов. Використано методи логічно-числового моделювання, системного аналізу, теорія R-функцій та ін. Проведено комплекс досліджень, пов'язаних з розробкою термодинамічних схем з високотемпературними паротурбінними надбудовами, створенням та вдосконаленням комп'ютерних систем для їх аналізу, а також для теплових розрахунків фізичних процесів у високотемпературній турбіні. Результати роботи можуть бути використані на ТЕЦ при опрацюванні варіанту енергоустановки з високотемпературної надбудовою.

Реферат англійською:

Development of software for problem solving investigations of the thermal patterns of turbines and their components in order to enhance its maneuverability characteristics based on the use of high-temperature steam-ins. The methods of logical and numerical modeling, system analysis, the theory of R-functions, etc. A number of studies related to the development of thermodynamic schemes with high-temperature steam turbine superstructure, creation and improvement of computer systems for analysis, as well as for the thermal calculations of physical processes in the high turbine. The results can be used for CHP power plant in the elaboration of options with high superstructure.

Індекс УДК: 658.512.011.56:004; 658.512.011.56:658.5, 621.165; 621.488; 658.512.011.56:681.3.06

Коди тематичних рубрик: 50.51.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шубенко Олександр Леонідович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Програмне забезпечення для розв'язання задачі підвищення маневреності діючих енергоблоків ТЕС та ТЕЦ з використанням високотемпературних паротурбінних надбудов

Назва НТП англійською: The software for solving the problem of maneuverability growth for the power-generating units of heat power plants and heat-electric generating plants with use of high-temperature steam-turbine superstructions.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програмно-технологічна документація

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Запропоновано підхід до вирішення завдання збільшення маневрених потужностей в енергосистемі на основі конвертації існуючих енергоблоків за допомогою високотемпературних паротурбінних надбудов; виконано аналіз реалізованих термодинамічних циклів; розвинена інформаційна модель турбоустановки; вдосконалено програмний комплекс і виконані розрахункові дослідження ефективності застосування пікової турбіни для підвищення маневрених властивостей енергоблоків; розглянуті варіанти конструктивного виконання високотемпературної турбіни; розроблено програмне забезпечення для термогазодинамічних розрахунків течії пари в елементах парового тракту високотемпературної турбіни

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: за погодженням із замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Електростанції

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Шубенко А.Л. Возможности повышения эксплуатационных показателей турбоустановок для ТЭС и АЭС ОАО "Турбоатом" на основе математического моделирования / А.Л. Шубенко, Н.В. Лыхвар, В.Л. Швецов // Вестник НТУ "ХПИ" "Энергетическое и теплотехническое оборудование". - 2009 - №3. - С. 76-81. 2. Переверзев Д.А. Развитие методов определения термодинамической эффективности высокотемпературных газотурбинных установок / Д.А. Переверзев, А.Г. Лебедев, Ж.А. Шелехина // Пробл. машиностроения. - 2008. -11, №3. -С.3-15. 3. Переверзев Д.А. О термодинамической эффективности одновальных высокотемпературных газотурбинных установок с охлаждением первых ступеней / Д.А. Переверзев, А.Г. Лебедев, Ж.А. Шелехина // Пробл. машиностроения. - 2008. -11, №4. -С.7-19. 4. Шубенко А.Л. Рациональные режимы работы теплофикационной турбоустановки Т-100/120-130 / А.Л. Шубенко, Н.В. Лыхвар, О.А. Зализняк // Компрессорное и энергетическое машиностроение. - 2009. - №3(17). - С.61-63. 5. Залізняк О.А. Розподіл теплового навантаження між сітьовими підігрівачами теплофікаційної турбоустановки / О.А. Залізняк, О.Л. Шубенко // Вісник Севастоп. нац. техн. ун-ту "Механіка, енергетика, екологія". Вип.106. - Севастополь: СевНТУ. - 2010. - С. 137-140. 6. Патент на корисну модель № 38824, Україна, МПК F01K7/00 F01K17/00. Спосіб створення пікової потужності на енергоблоках теплових електростанцій / Ю.М. Мацевитий, В.М. Голощанов, А.В. Русанов [та ін.]. - № U200807790; заявл. 09.06.2008; опубл. 26.01.2009, бюл. № 2. 7. Патент на винахід № 90361, Україна МПК F01K3/00 F01K7/00. Спосіб створення пікової потужності на енергоблоках теплових електростанцій та енергоблок теплової електростанції для його здійснення / Ю.М. Мацевитий, В.М. Голощанов, А.В. Русанов [та ін.]. - № а200807787; заявл. 10.12.2009; опубл. 26.04.2010, бюл. № 8. 8. Патент на корисну модель № 38705, Україна, МПК F01K7/00 F01K17/00. Спосіб створення пікової потужності на енергоблоках теплоелектроцентралей / Ю.М. Мацевитий, В.М. Голощанов, А.В. Русанов [та ін.]. - № U200807800; заявл. 09.06.2008; опубл. 12.01.2009, бюл. № 1. 9. Патент на винахід № 90362, Україна МПК F01K3/00 F01K7/00. Спосіб створення пікової потужності на енергоблоках теплоелектроцентралей та енергоблок теплової електроцентралі для його здійснення / Ю.М. Мацевитий, В.М. Голощанов, А.В. Русанов [та ін.]. - № а200807792; заявл. 09.06.2008; опубл. 26.04.2010, бюл. № 8

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мацевитий Юрій Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Євіч Микола Леонідович

Альохіна Світлана Вікторівна

Антіпцев Юрій Петрович

Бабак Микола Юрійович

Бабенко Ольга Анатоліївна

Буданов Валентин Євгенович

Голощатов Володимир Миколайович

Каніло Павло Макарович

Ковальський Олександр Едуардович

Котульська Ольга Валеріївна

Лихвар Микола Васильович

Мацевитий Анатолій Михайлович

Парамонова Тетяна Миколаївна

Роговий Михайло Іванович

Савченко Людмила Олексіївна

Стрельников Ігор Семенович

Уваров Роман Олександрович

Шейко Тетяна Іванівна

Шелехіна Жаннета Андріївна

Яковлева Тетяна Михайлівна

Янчіна Валентина Ісааківна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

