

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U001668

Державний реєстраційний номер: 0113U005007

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-03-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка алгоритмів оптимізації розподілу навантаження між сітьовими підігрівачами та їх узгодження з системою необхідних вимірів на теплофікаційних установках турбін. Включення запропонованої методики до комп'ютерної системи енергоблоку

Початок етапу: 03.2015

Закінчення етапу: 12.2015

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)945514 , (572)944635

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.): 229
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Оптимізація роботи теплофікаційних установок турбін ТЕЦ

Назва роботи англійською:

Optimal operation of turbine cogeneration plants of heat power station

Реферат українською:

З використанням розробленого програмно-обчислювального комплексу виконано розрахункові дослідження режимів експлуатації теплофікаційної турбіни Т-100/120-130 з метою підвищення ефективності діючих та перспективних турбоустановок ТЕЦ в умовах широкого діапазону зміни електричного та теплового навантаження. Визначено діапазони отримання додаткової електричної потужності при незмінному тепловому навантаженні енергоблоку, розроблено макромоделі процесів роботи теплофікаційної установки та циліндру низького тиску турбіни, побудовано алгоритм підвищення ефективності теплофікаційних турбін, надано рекомендації технічному персоналу ТЕЦ України щодо вибору раціональних способів експлуатації підігрівачів сітьової води нижнього та верхнього ступенів.

Реферат англійською:

The complex computational studies of operating modes of the cogeneration turbine T-100/120-130 with use of the developed software are performed to improve the efficiency of existing and future HPS cogeneration turbines at electrical and thermal load change. The ranges of additional electric power at a constant heating load are determined, the macro models of working processes of the heating plant and the low pressure cylinder of the turbine are designed, an algorithm to improve efficiency cogeneration turbines is constructed, the recommendations to the HPS technical staff of Ukraine on the choice of rational methods of operation the lower and upper stage heaters are provides.

Індекс УДК: 621.311.22, 621.311.22; 621.165 ; 621.438

Коди тематичних рубрик: 44.31.31

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: Рекомендації щодо вибору раціональних режимів роботи теплофікаційних блоків ТЕЦ

Назва НТП англійською: Recommendations on choice of rational operating modes of heat power station cogeneration blocks

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: енергозберігаючі технології

Галузь застосування: К 73.10.0; DK 29.11.2

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На базі зібраної інформації про умови експлуатації теплофікаційних турбін Т-100/120-130 ПАТ "ХАРКІВСЬКА ТЕЦ-5" виконано комплексні розрахункові дослідження режимів відпуску теплоти за допомогою адаптованого програмного комплексу SCAT, розроблено макромоделі процесів роботи теплофікаційної установки та циліндру низького тиску турбіни, побудовано алгоритм підвищення ефективності теплофікаційних турбін та надано рекомендації щодо вибору оптимальних режимів експлуатації турбоустановок ТЕЦ

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: за згодою з замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: українські ТЕЦ з установленими на них теплофікаційними турбоустановками Т-100/120-130

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

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:

IX. Бібліографічний опис

1. Влияние реальных режимов работы теплофикационной турбины Т-100/120-130 на отпуск тепла и электроэнергии / А.Л. Шубенко, О.А. Бабенко, В.Н. Голощапов, А.Ю. Козлоков // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. Збірник наукових праць № 17(1126). - Харків: НТУ "ХПІ", 2015. - С. 40-43. - ISSN 2078-774X. 2. Бабенко О.А. Рациональные режимы отпуска теплоты от теплофикационной установки турбины Т-100/120-130 / О.А. Бабенко // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. - 2015. - № 4(135). - С. 29-35. - ISSN 2313-8890 (Online), ISSN 2218-1849 (Print).

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мацевитий Юрій Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Альохіна Світлана Вікторівна

Бабенко Ольга Анатоліївна

Голощапов Володимир Миколайович

Депарма Галина Олексіївна

Евич Микола Леонідович

Костенко Костянтин Володимирович

Котульська Ольга Валеріївна

Мацевитий Юрій Михайлович

Парамонова Тетяна Миколаївна

Савченко Людмила Олексіївна

Сарапін Володимир Павлович

Сенецький Олександр Володимирович

Ткачик Олена Миколаївна

Шубенко Олександр Леонідович

Яковлева Тетяна Михайлівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

