

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U003508

Державний реєстраційний номер: 0116U005053

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-02-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Вплив перетоків пари у ступенях циліндрів високого та середнього тиску на ефективність їх роботи

Початок етапу: 02.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Проміжний 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: (0572)945514 , (0572)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.): 85

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Підвищення ефективності проточних частин циліндрів високого та середнього тисків парових турбін високої потужності на основі оптимізації відсіків ступенів у широкому діапазоні режимів їх роботи

Назва роботи англійською:

Increased efficiency of cylinders flowing parts of high and medium pressure steam turbine high power levels based on the optimization of compartments in a wide range of operating conditions

Реферат українською:

Проведено дослідження течії пари у ступенях циліндрів високого та середнього тисків з урахуванням впливу на їх ефективність перетоків пари через надбандажні та діафрагмові ущільнення. Для цього виконане розрахункове дослідження перетоків пари через ущільнення, їх вплив на ККД ступенів та на формування втрат механічної енергії в кінцевих зонах лопаткових апаратів ступенів.

Реферат англійською:

The study of steam flow in the stages of high and medium pressure cylinders has been carried out, taking into account the effect of steam overflows through overband and diaphragm seals on their efficiency. For this purpose, a computational study of steam flows through the seals, their effect on the efficiency of the steps and on the formation of losses of mechanical energy in the final zones of the blade units of the stages has been performed.

Індекс УДК: 621.224, 621.165

Коди тематичних рубрик: 55.37.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мацевитий Юрій Михайлович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розрахунки перетоків пари через ущільнення, їх вплив на ККД ступенів та на формування втрат механічної енергії в кінцевих зонах лопаткових апаратів ступенів.

Назва НТП англійською: Calculations of steam flows through the seals, their effect on the efficiency of the stages and on the formation of losses of mechanical energy in the end zones of the blade units of degrees.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: економія енергоресурсів

Галузь застосування: К 73

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено дослідження течії пари у ступенях циліндрів високого та середнього тисків з урахуванням впливу на їх ефективність перетоків пари через надбандажні та діафрагмові ущільнення. Розглянуто удосконалені математичні моделі: одновимірної течії пари в ступенях циліндру високого тиску парової турбіни з урахуванням кореневих перетікань пари, визначення профільних втрат енергії від "нестационарності"

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: ТЕС України

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:

IX. Бібліографічний опис

1. Голощاپов В.Н. О целесообразности применения концевых уплотнений со встречными гребнями в цилиндре высокого давления [Текст] / В. Н. Голощاپов, О. В. Котульская, Т.Н. Парамонова // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. - Харків : НТУ "ХПІ", 2017. - № 11.- С. 24-28.

- Бібліогр.: 5 назв. - ISSN 2078-774X. - doi: 10.20998/2078-774X.2017.0 2. Бахмутская, Ю. О. Изменение условий прогрева ротора ЦВД в области передних концевых уплотнений при пуске из холодного состояния / Ю. О. Бахмутская, В. Н. Голощапов // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування. - Харків : НТУ "ХПІ", 2017. - № 10(1232). - С. 38-43. - Бібліогр.: 5 назв. - ISSN 2078-774X. - doi: 10.20998/2078-774X.2017.10.05. 3. Бахмутская Ю. О. Тепловое и термонапряженное состояние ротора высокого давления турбины К-325-23.5 при пусках из холодного и горячего состояний [Электронный ресурс] / Ю. О. Бахмутская, В. Н. Голощапов; Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины: официальный сайт // Совершенствование энергоустановок методами математического и физического моделирования, 10-14 сентября, 2017 г.: тез. докладов XVI международной научно-технической конференции. Секция 2. - Режим доступа: <http://ipmach.kharkov.ua/downloads/conferences/WL2017-section-2.pdf>. 4. Шубенко О. Л. Оптимізація групи турбінних ступенів високого тиску з урахуванням характеристик міцності та вібраційної надійності методом випадкового пошуку [Электронный ресурс] / О. Л. Шубенко, М. Ю. Бабак; Институт проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины: официальный сайт // Совершенствование энергоустановок методами математического и физического моделирования, 10-14 сентября, 2017 г.: тез. докладов XVI международной научно-технической конференции. Секция 2. - Режим доступа: <http://ipmach.kharkov.ua/downloads/conferences/WL2017-section-2.pdf>

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Русанов Андрій Вікторович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Альохіна Світлана Вікторівна

Бабак Микола Юрійович

Бабаєв Артем Іванович

Бахмутська Юлія Олегівна

Депарма Галина Олексіївна

Костіков Андрій Олегович

Котульська Ольга Валеріївна

Мацевитий Юрій Михайлович

Парамонова Тетяна Миколаївна

Пономарьова Ганна Федотівна

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**

