

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U001744

Державний реєстраційний номер: 0107U003663

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-03-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: 91Розробка ефективних методів визначення міцності та надійності елементів проточної частини гідротурбін на підставі механіки деформівного тіла, фізичного та математичного моделювання течії рідини

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2011

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3739.04
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка ефективних методів визначення міцності та надійності елементів проточної частини гідротурбін на підставі механіки деформівного тіла, фізичного та математичного моделювання течії рідини

Назва роботи англійською:

Developing effective methods for defining the strength and reliability of elements in the flowing parts of hydraulic turbines based on body strain mechanics, and physical and mathematical modeling of fluid flow

Реферат українською:

На основі сучасних моделей і методів механіки деформівного твердого тіла, ефективних чисельних методів проведено дослідження стану металу, наявності дефектів та пошкоджень в елементах проточних частин Кременчуцької ГЕС. Виконані розрахунки та аналіз динамічного стану та довговічності елементів проточної частини гідротурбін на основі розробленої методики з урахуванням наявності дефектів. Проведено дослідження частотно-амплітудних характеристик нестационарних навантажень на лопатки НА Дністровської ГАЕС для різних відкриттів НА в насосному режимі. Область застосування - на діючих ГЕС та ГАЕС України при проектуванні та модернізації гідротурбінного устаткування.

Реферат англійською:

The research of metal state, influence of crack and crack-like defects in flow-part units of Kremenchug HAES was accomplished. It based on the topical models and methods of solid mechanics and advanced numerical methods. The theoretical and numerical analysis of dynamical state and reliability of hydro turbine flow-part units was done based on developed methodic including crack-like defect influence. The investigation of frequency-amplitude characteristics of non-stationary loads on blades of Dnestr HAES for different flaws of DA in pump regime. The area of research application includes the operating HES and HAES of Ukraine at design and modernization of their power turbine equipment

Індекс УДК: 539.4:..., 539.4; 519.713; 519.711:53

Коди тематичних рубрик: 30.19.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кантор Борис Якович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи визначення міцності та надійності елементів проточної частини гідротурбін

Назва НТП англійською: Methods of definition of strength and reliability of elements of a flowing part of water-wheels in view of hydroelasticity

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На основі сучасних моделей і методів механіки деформівного твердого тіла з використанням методів скінчених і граничних елементів, теорій гідропружності, математичного та фізичного моделювання течії рідини розроблені нові ефективні теорії, методи і комп'ютерні засоби дослідження статичного і динамічного напружено-деформівного стану та надійності елементів проточної частини гідротурбін з урахуванням реальних умов експлуатації.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 06.12.2010 г. в ООО "Харьковтурбоинжиниринг"

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: діючі ГЕС та ГАЕС України при проектуванні та модернізації гідротурбінного устаткування (енергомашинобудування)

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. Розрахунок залишкового ресурсу елементів проточної частини гідротурбін ГЕС та ГАЕС. Методичні вказівки / Б.Я. Кантор, О.О. Стрельнікова, Т.Ф. Медведовська, І.Є. Іжевська, О.В. Еселева, О.В. Лінник, О.М.

Зеленська: СОУ-Н МЕН 40.1 -21677681-51: 2011. - Офіц. вид. - К.: ОЕП ГРІФРЕ: Міністерство енергетики та вугільної промислово-сті України, 2011. - 76 с. -(Нормативний документ Миненерговугілля України. Методичні вказівки).

2. Определение прочностных и динамических характеристик циклически симметричных конструкций гидротурбин / Веремеенко И.С., Кантор Б.Я., Медведевская Т.Ф., Ржевская И.Е., Андриющенко С.А. // Авиационно-космическая техника и технология. - 2008. - № 9(56). - С. 105 - 109.

3. Долговечность крышки гидротурбины с учетом эксплуатационных дефектов / Т.Ф. Медведевская, Е.А. Стрельникова, Е.В. Еселева, О.Л. Зайденварг // Авиационно-космическая техника и технология. - 2009. - № 10/67. - С. 123 - 128.

4. Оценка ресурса и долговечности элементов циклически симметричных конструкций / Т.Ф. Медведев-ская, И.Е. Ржевская, Е.В. Еселева, Е.В. Ганчин Е.В., О.Л. Зайденварг // Вестник двигателестроения. - 2009. - № 2. - С. 143 - 147.

5. Исследование динамических характеристик конструкций гидротурбин с учетом эксплуатационных по-вреждений / Е.А. Стрельникова, Т.Ф. Медведевская, И.Е. Ржевская, Е.В. Ганчин // Вісник СевНТУ. - 2010. - № 110. - С. 37 - 42.

6. Медведевская Т.Ф. Анализ напряженно-деформированного состояния и динамики конструкций проточной части Киевской ГАЭС / Т.Ф. Медведевская, И.Е. Ржевская, Е.В. Медведева // Вісник СевНТУ. Механіка, енергетика, екологія. - 2011. - Вып. 120.- С. 16 - 21.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мацевитий Юрій Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Агібалов Євген Сергійович

Биков Юрій Адольфович

Ванін Віктор Антонович

Ганчин Євген Валер'євич

Гнесін Віталій Ісайович

Гнітько Василь Іванович

Городецький Юрій Володимирович

Депарма Галина Олексіївна

Дедков Валерій Миколайович

Заїка Володимир Миколайович

Каленько Тетяна Олександрівна

Кантор Борис Якович

Кириленко Наталія Петрівна

Колодяжна Любов Володимирівна

Косьянов Дмитро Юрійович

Косьянова Анна Ігорівна

Медведовська Тетяна Федорівна

Медведева Катерина Леонідівна

Місюра Сергій Юрійович

Пащенко Наталія Вікторівна

Ржевська Ірина Євгенівна

Русанов Андрій Вікторович

Стрельникова Олена Олександрівна

Сухоребрий Петро Миколайович

Ткачик Олена Миколаївна

Хорєв Олег Миколайович

Шелудяков Леонід Олегович

Шупіков Олександр Миколайович

Ярова Людмила Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

