

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U002095

Державний реєстраційний номер: 0116U004754

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-01-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Рекомендації по модифікації операційних режимів експлуатації енергетичних і транспортних систем на основі ефективних засобів моделювання динамічних процесів і передчасного діагнозу поточного стану систем.

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 239-31-88

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 2201290

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2777.2

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вирішення прикладних проблем енергетичного комплексу і транспорту на основі сучасних теоретико-експериментальних підходів

Назва роботи англійською:

A decision of the applied problems of power complex and transport on the basis of modern theoretical and experimental approaches

Реферат українською:

Розроблені рекомендації по вдосконаленню існуючих схем експлуатації транспортних і інженерних систем, впровадженню методів ранньої діагностики стану відповідальних конструкцій і систем. Розроблено модель руху трубопроводу з рідиною на основі, що обертається у поздовжньому для трубопроводу напрямку, і вивчено її поведінку при швидкостях течії рідини в докритичній та в закритичній областях. Досліджено проблему оптимізації експлуатаційного контролю та проведення ремонтів обладнання та трубопроводів АЕС в процесі експлуатації. Описано всі етапи розробки Довідників дефектів. Розроблено Довідник дефектів для зварного з'єднання №4 корпусу реактора ВВЕР-1000. Розроблені та експериментально перевірені нові методи підвищення характеристик засобів дистанційного безконтактного вимірювання параметрів руху об'єктів та конструкцій енергетичного комплексу. Дано постановку і розроблено метод розв'язання задачі про вимушені радіальні коливання і дисипативний розігрів замкнутої сферичної оболонки із фізично нелінійного в'язкопружного матеріалу та її демфування за допомогою п'єзоелектричних сенсорів та актуаторів.

Реферат англійською:

Recommendations were developed in order to improve the existing schemes of operation of transport and engineering systems and introduce methods for early diagnosis of the state of critical structures and systems. Model of motion of revolving pipeline filled with liquid is elaborated. The problem of in-service inspection optimization for the NPP piping and components was investigated. All steps of the process of Flaw Handbook development have been outlined. The Flaw Handbook for weld #4 of VVER-1000 reactor pressure vessel have been developed. The new methods to improve the capabilities of remote sensing and measurement of motion parameters of objects and structures of power complex were developed. Statement and solution techniques for the problem of forced vibrations and dissipative heating of closed spherical shell made of physically nonlinear viscoelastic material and its control by means of piezoelectric sensors and actuators were developed.

Індекс УДК: 539.3, 539.3

Коди тематичних рубрик: 30.19.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Жук Ярослав Олександрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичні моделі динамічних процесів в енергетичних і транспортних системах

Назва НТП англійською: Mathematical models of dynamic processes are in the power and transport systems

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: математичні моделі та алгоритми

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені рекомендації по вдосконаленню існуючих схем експлуатації транспортних і інженерних систем, впровадженню методів ранньої діагностики стану відповідальних конструкцій і систем. Розроблено модель руху трубопроводу з рідиною на основі, що обертається у поздовжньому для трубопроводу напрямку, і вивчено її поведінку при швидкостях течії рідини в докритичній та в закритичній областях. Досліджено проблему оптимізації експлуатаційного контролю та проведення ремонтів обладнання та трубопроводів АЕС в процесі експлуатації. Описано всі етапи розробки Довідників дефектів. Розроблено Довідник дефектів для зварного з'єднання №4 корпусу реактора ВВЕР-1000. Розроблені та експериментально перевірені нові методи підвищення характеристик засобів дистанційного безконтактного вимірювання параметрів руху об'єктів та конструкцій енергетичного комплексу. Дано постановку і розроблено метод розв'язання задачі про вимушені радіальні коливання і дисипативний розігрів замкнутої сферичної оболонки із фізично нелінійного в'

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: математичні науки, навчальний процес

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

М.Хашемі, Я.Жук. Метод прогнозування втрати роботоздатності нанокомпозитних елементів конструкцій внаслідок теплової нестійкості при циклічному навантаженні // Проблеми прочності. – 2017, №5. – с. 32-50.

4. O. S. Lymarchenko K. O. Semenovych, Energy Redistribution Between the Reservoir and Liquid with Free Surface for Angular Motions of the System Journal of Mathematical Sciences, April 2017, Volume 222, Issue 3, pp 296-303

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мартинюк Віктор Семенович

Перелік осіб-виконавців

Васильєв Ігор Юрійович

Дика Вікторія Миколаївна

Дикий Павло Васильович

Жук Ярослав Олександрович

Каденко Ігор Миколайович

Куценко Олексій Григорович

Лавренюк Микола Васильович

Лендел Василь Васильович

Лимарченко Володимир Олегович

Лимарченко Олег Степанович

Маципура Володимир Тимофійович

Острик Володимир Іванович

П'ятецька Олена Василівна

Розумнюк Вячеслав Іванович

Самойленко Юлія Іванівна

Сахно Надія Вікторівна

Улітко Ігор Андрійович

Федорченко Людмила Миколаївна

Харитонов Олексій Михайлович

Яровой Леонід Костянтинович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

