

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U001302

Державний реєстраційний номер: 0112U000403

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-02-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка теоретичних основ і методів рішення задач забезпечення міцності та надійності високонавантажених елементів машинобудівних конструкцій

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 70-76-343

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 37536162

Місцезнаходження: пр-т Перемоги, 10, м. Київ, Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 406-82-00, 406-83-80

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1885

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка теоретичних основ і методів рішення задач забезпечення міцності та надійності високонавантажених елементів машинобудівних конструкцій

Назва роботи англійською:

Development of theoretical bases and methods of decision of problems of providing of strength and reliability of the high-loaded elements of machine-building constructions

Реферат українською:

Об'єкти дослідження - товстостінні та тонкостінні високонавантажені елементи конструкцій енергетичного устаткування та інших машинобудівних конструкцій. Мета роботи - розробка нових теорій та методів розрахунку динамічної та статичної міцності елементів машинобудівних конструкцій. Методи дослідження - чисельні методи розрахунку нелінійного деформування, пошкодження і динаміки конструкцій. Розроблені моделі втоми композиційних матеріалів на основі континуальної механіки пошкоджуваності та математичні моделі композитів симетричної будови в умовах зсуву. Розроблена методика розрахунку міцності полімерних композитів - ламінатів із навантаженими отворами. Розроблені методи розв'язання контактних задач для метало-композитних оболонок. Розроблені методи прогнозування ресурсу багатоциклової втоми конструкцій та болтового з'єднання робочих коліс гідротурбін. Розроблені методи оцінки конструкційної міцності та довговічності при повзучості елементів та обладнання енергетичних машин. Всі отримані результати мають наукову новизну, а розроблені алгоритми та програмні засоби використовуються у практичних інженерних дослідженнях елементів конструкцій.

Реферат англійською:

Objects of research - thick and thin heavy structural elements of the power equipment and other engineering structures. Purpose of work - development of new theories and methods for calculating dynamic and static strength of the engineering construction. Research methods - numerical simulation of nonlinear deformation, damage and dynamic of structures. The next models and method was developed. The models fatigue of composite materials based on continuum mechanics damage. The mathematical model of composite symmetric structure under shear. The method of calculating the strength of polymer composites - laminates with loaded holes. The methods for solving contact problems for metal-composite shells. The methods of assessing structural strength and durability to creep elements and equipment of power machines. All got results have a scientific novelty, and the developed algorithms and programming software are used in practical engineering researches of elements of constructions.

Індекс УДК: 539.3, 539.3

Коди тематичних рубрик: 30.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Львов Геннадій Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Теоретичні основи і методи рішення задач забезпечення міцності та надійності високонавантажених елементів машинобудівних конструкцій

Назва НТП англійською: Theoretical bases and methods of decision of problems of providing of strength and reliability of the high-loaded elements of machine-building constructions

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені моделі втоми композиційних матеріалів на основі континуальної механіки пошкоджуваності. Розроблені математичні моделі композитів симетричної будови в умовах зсуву. Розроблені методи розв'язання контактних задач для метало-композитних оболонок. Розроблені методи прогнозування ресурсу багатоциклової втоми машинобудівних конструкцій. Розроблені методи оцінки конструкційної міцності та довговічності при повзучості елементів та обладнання енергетичних машин. Розроблені моделі локального розшарування при свердленні композиційних пластиків.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 12.2014

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ВАТ "Турбоатом"

Перспективні ринки: ринки України, СНД та Європи

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

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Марченко Андрій Петрович

Перелік осіб-виконавців

Ігліна Л.С.

Андреев А.Г.

Бесчетніков Д.А.

Бородіна Н.Ю.

Водка О.О.

Грищенко В.М.

Дружинін Є.І.

Звонарьова А.П.

Кедровська О.В.

Костромицька О.А.

Красніков С.В.

Кіркач О.Б.

Лавінський Д.В.

Ларін О.О.

Лисенко С.В.

Львов І.Г.

Мартиненко Г.Ю.

Моваггар А.

Морачковський О.К.

Окороков В.О.

Радіонова С.В.

Ромашов Ю.В.

Тимофієв Ю.В.

Трубаєв О.І.

Ульянов Ю..М.

Федоров В.О.

Хавін Г.Л.

Щепкін О.В.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

