

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U004933

Державний реєстраційний номер: 0112U000332

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження параметрів напружено-деформованого стану та механіки деформування складних механічних систем

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 744-98-56, 315-11-31

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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.): 140
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення математичних моделей та аналіз на їх основі гетерогенних механічних систем для об'єктів авіаційно-космічної техніки та обладнання для їх виготовлення

Назва роботи англійською:

Creation of mathematical models and the analysis on their basis of heterogeneous mechanical systems for objects of aerospace technics and the equipment for their manufacturing

Реферат українською:

Проведено дослідження розроблених механіко-математичних моделей імпульсних технологічних систем як з точки зору адекватності цих моделей, так і точності чисельних методів їх реалізації. Виконано порівняльний аналіз точності п'яти методів дискретизації. Досліджені особливості процесів при гідродинамічному і електрогідрравлічному штампуванню. Проведена систематизація теоретичних і експериментальних досліджень високошвидкісних підшипників з керамічними і сталевими тілами кочення і розроблена методика їх прогнозування. За допомогою розробленого програмного забезпечення для дослідження завдань механіки руйнування в матеріалах з тріщинами на межах розділу виконано аналіз параметрів їх напружено-деформованого стану.

Реферат англійською:

A study of the worked out mathematical models of the impulsive technological systems is undertaken both from the point of view of adequacy of these models and exactnesses of numeral methods of their realization. The comparative analysis of exactness of five methods of discretisation is executed. Investigational features of processes at the hydrodynamic and electro-hydraulic stamping. Systematization of theoretical and experimental researches of the high-speed bearing is conducted with the ceramic and steel bodies of woobling and methodology of prognostication of their descriptions is worked out. By means of the worked out software for research of tasks of mechanics of destruction in materials with cracks on the borders of division the analysis of parameters of their tensely-deformed state is executed.

Індекс УДК: 621(094), 621.822: 621.833.7

Коди тематичних рубрик: 55.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Доценко Володимир Миколаевич

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Комплексна механіко-математична модель технологічної системи імпульсного електрогідравлічного штампування

Назва НТП англійською: Complex mekhaniko-matematic model of the technological system of the impulsive electro-hydraulic stamping

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 29.11,29.14.0. Високошвидкісні турбомашини, їх вузли та деталі

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Отримана модель та методика можуть бути використані для проектування та оптимізації технологічних систем та технологічних процесів, оснований на електрогідравлічному ефекті, в тому числі за наявності кількох, а не одного, джерела збурення. Названі модель та методика можуть бути використані для розробки методик моделювання та дослідження інших технологічних систем та обладнання, наприклад, дезінтеграції каміння мінерального чи органічного походження, вибухового штампування.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: АНТК Антонов, ПАТ Мотор-Січ

Перспективні ринки: авіаційно-космічно техніка, швидкохідні турбомашини, обладнання для газової промисловості України, Російської Федерації

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 300

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 500

Очікуваний термін окупності (років): 3

Додаткова інформація: Сумісне володіння результатами роботи

IX. Бібліографічний опис

1. Москаленко и.н., Доценко В.Н., Белогуб А.В., Дойкин А.А. Динамика поршня двигателя внутреннего сгорания // Вестник ЮУрГУ, серия "Машиностроение", том 13, №2.-С.28-36. 2. Москаленко И.Н., Доценко В.Н., Белогуб

А.В. Обзор методов профилирования поршней ДВС // Научн. журнал НТУ "ХПИ", т.2, 2013.- С.75-8. 3. Механико-математическое моделирование технологических систем / В.С. Кривцов, А.Г. Нарыжный // Технологические системы, 4(61), 2012.- С. 51-60. 4. Моделирование гетерогенных импульсных систем, использующих элек-трогидравлический эффект /Нарыжный А.Г. Импульсные процессы в механике сплошных сред. Материалы 10 Международной научной конференции, 19-22 августа 2013г., Николаев, 2013. - С. 215-218. 5. Гузь А.Н., Гузь И.А., Меньшиков А.В., Меньшиков В.А. Пространственные задачи динамической механики разрушения материалов с трещинами в границе раздела. Обзор. // Прикладная механика. -2013.- Т.49, №1.- С. 3-78. 6. Меньшиков В.А. Линейные динамические задачи механики разрушения материалов с межслоевыми трещинами / Труды VII Международн. научной конференции "Актуальные проблемы механики деформир. твердого тела".- Донецк - 2013. -Т. 2.- С.57-61. 7. Меньшиков В. А., Меньшиков А.В. Решение задач механики трещин на основе граничных сингулярных уравнений. Труды XVI Международн. симпозиума "Методы дискретных особенностей в задачах математической физики" - Харьков- Херсон - 2013.- С.262-265 8. Рублевский Ю.В., Прибора Т.И., Щеточные уплотнения как эффективное средство улучшения параметров авиационных ГТД. // Вестник двигателестроения №1 2013, Запорожье ОАО "Мотор Сич", 2013.- с.14-17. 9. Шехов А.В., Матусевич В.А., Шарабан Ю.В., Абрамов В.Т. Оптимальное число ступеней многоступенчатого планетарного механизма типа // Вісник Національного технічного університету "ХПІ", 2013.- Вип.40. - С.70-75. 10. Павленко В.М., Шехов А.В. Несущая способность оптимальной по массе конструкции многоступенчатого планетарного механизма типа при изгибной прочности // Вісник Національного технічного університету "ХПІ", 2013.- Вип.41. - С.168-176.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кривцов Володимир Станіславович

Перелік осіб-виконавців

Кладова О.Ю.

Меньшиков В.О.

Морозова О.І.

Нарыжный О.Г.

Павленко В.М.

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

