

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U003740

Державний реєстраційний номер: 0116U000887

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-07-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методу параметричного моделювання фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах

Початок етапу: 03.2016

Закінчення етапу: 03.2019

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: 057-7076902

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0577001564

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка методу параметричного моделювання фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах

Назва роботи англійською:

The development of the method of parametric modeling of physical and mechanical processes and states in complex and complicated mechanical systems

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - теоретичні основи моделювання основних параметрів та чинників в моделюванні фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах. Мета проекту - розробка наукових основ параметричного моделювання фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах. Методи досліджень - методи скінченних та граничних елементів, варіаційних нерівностей; методи механіки суцільного середовища, теорії пружності та пластичності; метод параметричного опису складних об'єктів для варіативного їх моделювання. Розроблено теоретичні основи моделювання фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах, створено моделі для дослідження процесів і станів у різних об'єктах. Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробці принципово нового підходу до чисельного моделювання фізико-механічних процесів і станів у складних та надскладних механічних системах. Практична цінність результатів для машинобудівної, двигунобудівної галузей, транспорту і енергетики полягає у тому, що створюється можливість розв'язання низки конкретних прикладних задач аналізу кінематики, динаміки та міцності конструкцій.

Реферат англійською:

The object of research is the theoretical basis of modeling of the basic parameters and factors in modeling of physical and mechanical processes and states in complex and complicated mechanical systems. The purpose of the work is to develop the scientific principles of parametric modeling of physical and mechanical processes and states in complex and complicated mechanical systems. Research methods are: finite and boundary element methods, variational inequalities; methods of continuous mechanics, elasticity and plasticity theory; a method of parametric description of complex objects for their variation modeling. The theoretical bases of modeling of physical and mechanical processes and states in complex and complicated mechanical systems are developed, models for the study of processes and states in different objects have been created. The scientific novelty of obtained results is the development of fundamentally new approach to numerical modeling of physical and mechanical processes and states in complex and complicated mechanical systems. The practical value of the results for machine building, engine construction, transport and energy is that it creates the opportunity to solve a number of specific applied problems in the analysis of kinematics, dynamics and strength of structures.

Індекс УДК: 539.3, 539.3

Коди тематичних рубрик: 30.19.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ткачук Микола Анатолійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Метод комп'ютерного моделювання та розрахунків напружено-деформованого стану елементів складних та надскладних механічних систем та технологічних систем для їх виготовлення

Назва НТП англійською: Method of computer modeling and calculations of the stress-strain state of elements of complex and complicated mechanical systems and technological systems for their manufacturing

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.10

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено способи, засоби та методи комп'ютерного моделювання та розрахунків напружено-деформованого стану елементів складних та надскладних механічних систем та технологічних систем для їх виготовлення. Розроблені теоретичні основи та структура спеціалізованих систем моделювання цих елементів. Здійснено програмну реалізацію моделей та методів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017-2018

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НДІ, КБ, підприємства машинобудування

Перспективні ринки: ринки України

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

Бондаренко Людмила Миколаївна
Бондаренко Марина Олександрівна
Бондаренко Олексій Вікторович
Васильєв Антон Юрійович
Грабовський Андрій Володимирович
Гречка Ірина Павлівна
Зарубіна Алла Олександрівна
Зінченко Олена Іванівна
Коноваленко Ольга Євгенівна
Кохановська Ольга Владиславівна
Кротенко Галина Анатоліївна
Марусенко Світлана Іванівна
Мухін Дмитро Сергійович
Назаренко Сергій Олександрович
Прокопенко Микола Вікторович
Протасов Роман Васильович
Саверська Марія Сергіївна
Серигов Володимир Іванович
Устиненко Олександр Віталійович
Храмцова Ірина Яківна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

