Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U004742

Державний реєстраційний номер: 0124U002839

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-11-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Механічний рух в електричному та гравітаційному полі

Початок етапу: 04.2024

Закінчення етапу: 10.2026

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації: Понад 250 співробітників

Телефон: 380322582111

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації: Понад 250 співробітників

Телефон: 380322582111

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

7704 - Власні кошти – кошти підприємства, установи, організації, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 5.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Механічний рух в електричному та гравітаційному полі

Назва роботи англійською:

Mechanical motion in an electric and gravitational field

Реферат українською:

Адаптовано фундаментальні експериментальні закони статики – ґравітаційної взаємодії Ньютона й електричної взаємодії Кулона на випадок руху взаємодіючих тіл. На цій підставі одержано об'єднану протоформулу руху За її сприянням підготовлено симетричну інформацію про електричну і ґравітаційну енергії руху, з урахуванням стаціонарного і вихрового компонентів, у формі дії функціонала поля. А на підставі варіаційного принципу Гамільтона-Остроградського побудувано власне об'єдніні просторово-часові диференціальні рівняння електричного і ґравітаційного полів. Дано в першому наближенні гносеологічні оцінки одержаним результатам. Задіяні результати симуляції динаміки руху в електричному і ґравітаційному полях.

Реферат англійською:

The fundamental experimental laws of statics—Newton’s law of gravitational interaction and Coulomb’s law of electric interaction—have been adapted to the case of interacting bodies in motion. On this basis, a unified protoformula of motion has been derived. Using this formula, a symmetric representation of electric and gravitational energies of motion has been developed, accounting for both stationary and vortex components, in the form of a field action functional. Based on the Hamilton–Ostrogradsky variational principle, unified spacetime differential equations for electric and gravitational fields have been formulated. Preliminary epistemological assessments of the obtained results are provided. The results of numerical simulations of motion dynamics in electric and gravitational fields are also presented.

Індекс УДК: 530.145:530.12;537.8:530.145

Коди тематичних рубрик: 29.05.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чабан Василь Йосипович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичні моделі та алгоритми для аналізу електричних та гравітаційних полів

Назва НТП англійською: Mathematical Models and Algorithms for the Analysis of Electric and Gravitational Fields

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези, Методичні документи, Аналітичні матеріали, Інше (Математичні моделі)

Галузь застосування: 72.19 Дослідження та експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено теоретичне обгрунтування електромеханічних аналогій між електричними та гравітаційними полями у випадку механічного руху. На підставі одержаних результатів була створена FORTRAN-програма симуляції перехідних процесів у електричному і гравітаційному полі окремо, а також при при їхній електромеханічній взаємодії.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Зменшення зносу обладнання, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Енергетичні компанії, ЗВО, НДІ Національної академії наук України

Перспективні ринки: України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Демидов Іван Васильович
д. т. н., професор, 05.12.02

Перелік осіб-виконавців

Горячко Всеволод Іванович
(к. т. н., доц.)

Рижий Тарас Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів — Рибалкіна Ірина Борисівна

Телефон — (032)258 27 46

Реєстратор — Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Тетяна Анатоліївна