

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0124U004585

Відкрита

Дата реєстрації: 01-11-2024

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

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

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 1.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2024	0.200
2025	0.200
2026	0.200
2027	0.200
2028	0.200

2. Замовник

Назва організації: Національний університет "Одеська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 43861328

Адреса: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380487058301

E-mail: rector@op.edu.ua

WWW: <https://op.edu.ua/>

3. Виконавець

Назва організації: Національний університет "Одеська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 43861328

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Телефон: 380487058301

E-mail: rector@op.edu.ua

WWW: <https://op.edu.ua/>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розвиток та застосування нових методів квантової механіки та квантової електродинаміки в задачах теоретичної квантової оптики та молекулярної спектроскопії

Назва роботи (англ)

Development and application of new methods of quantum mechanics and quantum electrodynamics in problems of theoretical quantum optics and molecular spectroscopy

Мета роботи (укр)

Розробка та застосування нових методів квантової механіки та квантової електродинаміки в задачах теоретичної квантової оптики та молекулярної спектроскопії, розробка нового, послідовного неемпіричного методу прецизійного опису і розрахунку енергетичних та спектральних параметрів молекулярних систем на основі калібрувально-інваріантної багаточастинкової теорії збурень типу Релея-Шредінґера із неемпіричним модельним потенціалом нульового наближення та ефективним урахуванням обмінно-кореляційних ефектів та на її основі обчислення енергетичних та спектральних характеристик низки складних молекулярних систем.

Мета роботи (англ)

Development and application of new methods of quantum mechanics and quantum electrodynamics in the problems of theoretical quantum optics and molecular spectroscopy, development of a new, consistent non-empirical method of precise description and calculation of energy and spectral parameters of molecular systems based on the gauge-invariant RayleighSchrödinger type multi-particle perturbation theory with non-empirical model potential of zero approximation and effective consideration of exchange-correlation effects and on its basis calculation of energy and spectral characteristics of a number of complex molecular systems

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Використані у широкому колі фізико-хімічних додатків, у т.ч. для розв'язання нових високо енергетичних класів задач молекулярної оптики та спектроскопії, квантової електроніки, лазерної фізики, у тому числі, побудови кінетичних моделей нових лазерних систем, хімії та фізики плазми, у т.ч., діагностики на тільки звичайної низько температурної плазми, але й так званої ультрахолодної, криогенної плазми.

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2024	12.2028	Остаточний звіт	Розвиток та застосування нових методів квантової механіки та квантової електродинаміки в задачах теоретичної квантової оптики та молекулярної спектроскопії

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.05.15

Індекс УДК: 531:530.145

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Дмитришин Дмитро Володимирович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Глушков Олександр Васильович (д.ф.-м.н., професор)

Відповідальний за подання документів: Кісель І.Г. (Тел.: +38 (097) 212-99-82)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.