

# Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0125U002279

Відкрита

Дата реєстрації: 22-04-2025

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:** 2.7 - інше (Науково-дослідна робота, яка виконується науково-педагогічними працівниками в межах їх основного робочого часу)

### Джерела фінансування

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

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 0.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
-----	--------------

## 2. Замовник

**Назва організації:** Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 02066747

**Адреса:** проспект Науки, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49045, Україна

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Телефон:** 380563749801

**Телефон:** 380563749822

**E-mail:** cdep@dnu.dp.ua

**WWW:** <https://www.dnu.dp.ua>

## 3. Виконавець

**Назва організації:** Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 02066747

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Адреса:** проспект Науки, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49045, Україна

**Телефон:** 380563749801

**Телефон:** 380563749822

**E-mail:** cdep@dnu.dp.ua

**WWW:** <https://www.dnu.dp.ua>

## 4. Співвиконавець

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Моделювання, аналіз та прогнозування у складних системах: методи, алгоритми, застосування

### Назва роботи (англ)

Modeling, analysis and prediction in complex systems: methods, algorithms, applications

### Мета роботи (укр)

Розробка методів та алгоритмів пошуку оптимальних розв'язків в динамічних задачах теорії оптимального розбиття множин. Розробка теоретичного апарату проєкційно-ітераційних методів і алгоритмів розв'язання операторних рівнянь першого роду (в тому числі, некоректних) та нескінченновимірних екстремальних задач з обмеженнями. Дослідження аномальних випадків в задачах упорядкування. Аналіз впливу переривань на оптимальність розв'язків. Дослідження процесів зміни напруженого стану деформівних тіл унаслідок зміни структури. Розробка методів аналізу обернених задач для багат шарових середовищ. Числовий аналіз плівкових течій реологічно складних рідин в системах хімічної технології. Розробка математичних моделей та алгоритмів для аналізу великих даних.

### Мета роботи (англ)

Development of methods and algorithms for finding optimal solutions in dynamic problems of the theory of optimal set partitioning. Development of the theoretical apparatus of projection-iterative methods and algorithms for solving operator equations of the first kind (including ill-posed ones) and infinite-dimensional extremal problems with constraints. Study of anomalous cases in ordering problems. Analysis of the influence of interruptions on the optimality of solutions. Study of the processes of changing the stress state of deformable bodies due to changes in structure. Development of methods for analyzing inverse problems for multilayer media. Numerical analysis of film flows of rheologically complex liquids in chemical technology systems. Development of mathematical models and algorithms for analyzing big data.

### Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

**Вид роботи:** 39 - фундаментальна

**Очікувані результати:** Методи, теорії, Аналітичні матеріали

**Галузь застосування:** Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

## 6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2025	12.2027	Остаточний звіт	Моделювання, аналіз та прогнозування у складних системах: методи, алгоритми, застосування

## 7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 28.23.39, 28.29.04, 28.17.19, 28.17.23, 28.17.31

**Індекс УДК:** 004.89:002.53, 519.81;519.816, 519.711.3 , 519.713; 519.711:53 , 519.711

## 8. **Заключні відомості**

### **Керівник організації:**

Оковитий Сергій Іванович (д. х. н., професор)

### **Керівники роботи:**

Кісельова Олена Михайлівна (д. ф.-м. н., член-кор.)

**Відповідальний за подання документів:** Карась Л. М. (Тел.: +38 (050) 454-30-93)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.