

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0225U003691

**Державний реєстраційний номер:** 0122U001962

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 01-08-2025

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 3

**Назва етапу:** Властивості оксигено-вмісних та нітрогено-вмісних природних сполук, їх функціоналізованих похідних та ізостерних аналогів.

**Початок етапу:** 01.2024

**Закінчення етапу:** 12.2024

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380442393333, 380442393230

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Міністерство освіти і науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 38621185

**Місцезнаходження:** проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Кабінет Міністрів України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380444813221

## 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

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 1039.098 |
|-----------------------------------------------------------|

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Природні біомолекули та їх аналоги – основа створення молекулярних ансамблів для вирішенні проблем хімії, медицини та агрохімії

### Назва роботи англійською:

Natural biomolecules and their analogues are the basis for creating molecular ensembles to solve problems of chemistry, medicine and agrochemistry

### Реферат українською:

Проект спрямовано на вирішення як фундаментальних проблем сучасної органічної хімії, так і практичних задач, зокрема на створення нових реагентів для органічної хімії, функціональних матеріалів та лікарських засобів широкого спектру дії. Метою роботи є дизайн та розробка оптимальних препаративних методів синтезу природних біогетероциклів та їх синтетичних похідних – оксигеновмісних та нітрогеновмісних природних сполук та алкалоїдів (флавонів, ізофлавонів, 3-арилкумаринів, 4-арилкумаринів, 3-арилізокумаринів, 4-арилізокумаринів, дигідро(ізо)кумаринів, фурукумаринів, піранокумаринів, ізоксазолів, піразолів, азепінонів, піримідинів, (ізо)хінолінів), терпеноїдів, спіроциклічних сполук та їх ізостерних аналогів, у тому числі сульфонілгалогенідів, флуоро-, фосфоровмісних та амінокислотних похідних. Розробка нових методів синтезу природних та синтетичних біомолекул буде передбачати застосування доступних та екологічних вихідних реагентів, орієнтованих на функціоналізацію отриманих продуктів; буде надаватись перевага методикам синтезу за економічністю та екологічністю процесу. Проведення комплексних досліджень з метою встановлення основних закономірностей фізико-хімічних, спектральних та біологічних властивостей, буде корисним для потреб фармацевтичної галузі, матеріалознавства та сільського господарства.

### Реферат англійською:

The project is aimed at solving both fundamental problems of modern organic chemistry and practical tasks, in particular, at creating new reagents for organic chemistry, functional materials, and broad-spectrum drugs. The aim of the work is to design and develop optimal preparative methods for the synthesis of natural bioheterocycles and their synthetic derivatives - oxygen-containing and nitrogen-containing natural compounds and alkaloids (flavones, isoflavones, 3-arylcoumarins, 4-arylcoumarins, 3-arylisocoumarins, 4-arylisocoumarins, dihydro(iso)coumarins, furocoumarins, pyranocoumarins, isoxazoles, pyrazoles, azepinones, pyrimidines, (iso)quinolines), terpenoids, spirocyclic compounds and their isosteric analogues, including sulfonyl halides, fluoro-, phosphorus-containing and amino acid derivatives. The development of new methods for the synthesis of natural and synthetic biomolecules will involve the use of accessible and environmentally friendly starting reagents, focused on the functionalization of the obtained products; Preference will be given to synthesis methods based on the cost-effectiveness and environmental friendliness of the process. Conducting comprehensive studies to establish the basic patterns of physicochemical, spectral and biological properties will be useful for the needs of the pharmaceutical industry, materials science and agriculture.

**Індекс УДК:** 547.9;577.1, 547

**Коди тематичних рубрик:** 31.23, 31.21

### Керівники роботи

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Хиля Володимир Петрович

**Науковий ступінь:** д. х. н.

**Вчене звання:** професор

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Ефективні методи синтезу нових оксигеновмісних та нітрогеновмісних сполук

**Назва НТП англійською:** Efficient methods for the synthesis of new oxygen-containing and nitrogen-containing compounds

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:** Методи, теорії

**Галузь застосування:** 72. Наукові дослідження та розробки

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** розроблено ефективні методи синтезу нових оксигеновмісних та нітрогеновмісних сполук. До них належать функціоналізовані (ізо)флавоїни, хроїни, кумарини, ізокумарини, ізохіноліїни, піразолі, ізоксазолі, піримідини, бензодіазепіни, а також низка їх ізоітерних аналогів та флуорованих, фосфорвмісних, амінокислотних і спіроциклічних похідних. Синтезовані речовини одержано у грамових кількостях, що дозволяє не лише дослідити їх фізико-хімічні влаіивості, але й оцінити біологічну активність. У результаті досліджень виявлено низку сполук з високим протипухлинним, антиоксидантним, інсектицидним та акаріцидним потенціалом. Деякі з них показали перспективність як компоненти комплексної терапії хвороби Паркінсона. Окрему увагу приділено розробці природних аналогів біологічно активних молекул, зокрема халконів, ретрохалконів, азахромонів, трифлуорометильних похідних – нових потенціальних речовин для медичної хімії та матеріалознавства. Розроблені синтетичні стратегії вирізняються економічністю, екологічністю, масштабованістю та забезпечують структурну різноманітність.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:**

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:**

**Перспективні ринки:**

**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

Статті у журналах, що індексуються наукометричними базами даних – 44; статті у наукових фахових виданнях України категорії «Б» – 9; публікації у матеріалах конференцій, тезах доповідей та виданнях – 33; підручники, навчальні посібники – 1; рецензії, експертні висновки – 2; препринти – 1; міжнародні науково-комунікативні заходи, конференції – 3; науково-популярні публікації – 1; представлення інформації про результати роботи на науково-популяризаційних заходах – 2;

## X. Заключні відомості

### Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна  
д. б. н., 03.00.04

### Перелік осіб-виконавців

Благу́н Олекса́ндр Петро́вич  
(к. х. н.)

Весельський Станіслав Павлович  
(д. б. н., 03.00.04, 03.00.04)

Глі́бов Євге́н Костянти́нович

Григоренко Олександр Олегович  
(д. х. н., 02.00.03)

Жерш Сергій Анатолійович  
(к. х. н.)

Москві́на Вікторі́я Сергі́ївна  
(к. х. н., 02.00.03)

Шаблікі́на О́льга Вале́нтинівна  
(к. х. н., 02.00.03)

Шоко́л Тетя́на Віта́ліївна  
(к. х. н.)

Шта́нова Лі́дія Які́вна  
(к. х. н.)

### Відповідальний за підготовку облікових документів

Бурих А.А.

### Телефон

+38 (044) 239-31-88

### Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності

