

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0421U100960

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 16-04-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гагут Анна Миколаївна

2. Nahut Anna Mykolaivna

**Кваліфікація:** 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 03.00.16

**Назва наукової спеціальності:** Екологія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 14-04-2021

**Спеціальність за освітою:** Зоологія

**Місце роботи здобувача:** Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Код за ЄДРПОУ:** 02066747

**Місцезнаходження:** проспект Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 08.051.04

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Код за ЄДРПОУ:** 02066747

**Місцезнаходження:** проспект Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Код за ЄДРПОУ:** 02066747

**Місцезнаходження:** проспект Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.35

**Тема дисертації:**

1. Еколого-біохімічні особливості фонових гігрофільних видів герпетофауни північно-степового Придніпров'я

2. Ecological and biochemical characteristics of common hygrophilic herpetofauna species of the north-steppe Dnieper River region

**Реферат:**

1. Розглянуто популяційні особливості озерної жаби *Pelophylax ridibundus* та вужів *Natrix tessellata* і *N. natrix* у різних водних та навколоводних екосистемах долин річок Дніпро та Самара в умовах північно-степового Придніпров'я. Досліджено щільність населення та статеву структуру популяцій з різних антропогенно-трансформованих екосистем. Визначено біохімічні параметри сироватки крові тварин з різних за ступенем техногенного навантаження екосистем. Статистично значущі відмінності виявлені для білкового складу крові вужів, ферментативної активності та деяких показників загального обміну речовин. У звичайних вужів,

які живуть в антропогенно трансформованих екосистемах міста, зменшується вміст альбуміну в сироватці крові. У них підвищується активність лужної фосфатази, активність аланінамінотрансферази, але не змінюється активність аспаратамінотрансферази порівняно зі зміями контрольних біотопів. Тому знижується індекс де Рітиса, що може відбивати певні патологічні зміни у функціонуванні печінки вужів. У *Natrix tessellata* виявлені зміни в співвідношенні альбумінової та глобулінової фракції крові змій з зони впливу Придніпровської ТЕС. Визначено біохімічні показники сироватки крові самок, які змінюються під час вагітності. Отримані дані можуть використовуватися в якості референсних у подальших дослідженнях. Досліджували вміст і прогностичне значення молекулярного цитоскелетного маркера гліального фібрилярного кислого білка (ГФКБ) в мозку тварин в умовах впливу промислового забруднення. Вивчено вміст ГФКБ філаментної (цитоскелет) і розчинної (цитозоль) фракцій. Характерне збільшення фрагментації ГФКБ визначено для видів із забруднених територій. Підвищення експресії білка гліальних проміжних філаментів свідчить про функціональну відповідь нейроглії на негативний вплив забруднення навколишнього середовища. Зростання рівня активних форм кисню як основної причини окисного стресу був визначений в мозку змій, які мешкають у антропогенно трансформованому середовищі. Таким чином, порушення цитоскелету астроцитів пов'язані з окислювально-відновним дисбалансом в мозку, викликаним забруднювачами довкілля. Встановлено значне зростання вмісту реплікаційного білка А в клітинах мозку озерної жаби з забруднених біотопів, що вказує на істотну активацію процесів репарації ДНК пошкоджень. У той же час, виявлено збільшення вмісту активованої каспази-9. Відомо, що каспази запускають ланцюги апоптичної смерті клітин. Збільшення їх вмісту свідчить про індукцію апоптозу в клітинах мозку озерних жаб, які мешкають в умовах антропогенно трансформованих екосистем. Зазначені молекулярні маркери можуть бути валідними показниками токсичного впливу забруднювачів навколишнього середовища.

2. The population densities and sex structures of marsh frog *Pelophylax ridibundus*, dice snake *Natrix tessellata* and grass snake *N. natrix* were studied in the Dnieper River region. In grass snakes from polluted ecosystems, the blood serum albumin significantly decreases. The alanine aminotransferase activity is increased in them, but the de Ritis ratio decreased. The alkaline phosphatase activity is increased, which indicates certain changes in the snake liver. In dice snakes a decrease in the albumin/globulin ratio for the polluted ecosystems were revealed. The biochemical parameters of the pregnant female blood serum were determined. The content and prognostic value of the molecular cytoskeletal marker of glial fibrillary acidic protein (GFAP) in the brain of *P. ridibundus*, *N. tessellata* and *N. natrix* under the influence of industrial pollution were studied. A characteristic increase in the fragmentation of the GFAP was found for the studied species inhabited the contaminated areas. A significant anomaly was noted in the ratio of the soluble fraction of GFAP to the GFAP cytoskeletal fraction in individuals exposed to contaminants. In addition, an increase in the reactive oxygen species has been identified in the brain of snakes exposed to environmental toxicity. Thus, disturbances in the cytoskeleton of astrocytes are associated with redox imbalances in the brain caused by contaminants. A significant increase in the content of replication protein A and activated caspase-9 in the brain cells of the marsh frogs from contaminated habitats was found. These molecular markers can be valid indicators of the ecotoxicity of environmental pollutants.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гаско Віктор Якович
2. Gasso Viktor Yakovych

**Кваліфікація:** к.б.н., 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шабанов Дмитро Андрійович
2. Shabanov Dmytro Andriiovych

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Решетило Остап Степанович

2. Reshetylo Ostop Stepanovych

**Кваліфікація:** к.б.н., 03.00.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Маренков Олег Миколайович

2. Marenkov Oleh Mykolayovych

**Кваліфікація:** к. б. н., 03.00.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Новіцький Роман Олександрович

2. Novitsky Roman Olexandrovyeh

**Кваліфікація:** д. б. н., 03.00.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Пахомов Олександр Євгенійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Пахомов Олександр Євгенійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.