

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Директор Інституту зоології  
ім. І. І. Шмальгаузена  
НАН України  
чл.-кор. НАН України

І.А. Акімов

грудень 2020 р.

## АНОТОВАНИЙ ЗВІТ

### про виконану роботу у 2020 році в рамках реалізації проєкту із виконання наукових досліджень і розробок

«Розробка наукових засад комплексного моніторингу та загроз поширення інвазивних видів риб річковою мережею і перехідними водами України (на основі паразитарних, популяційних і генетичних маркерів)»  
(назва Проєкту)

**Назва конкурсу:** Підтримка досліджень провідних та молодих учених  
**Реєстраційний номер Проєкту:** 2020.02/0171

**Підстава для реалізації Проєкту з виконання наукових досліджень і розробок** (реєстраційний номер та назва Проєкту) 2020.02/0171 «Розробка наукових засад комплексного моніторингу та загроз поширення інвазивних видів риб річковою мережею і перехідними водами України (на основі паразитарних, популяційних і генетичних маркерів)»

Рішення наукової ради Національного фонду досліджень України щодо визначення переможця конкурсу Підтримка досліджень провідних та молодих учених протокол від «16-17» вересня 2020 року № 21

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЄКТ

Тривалість виконання Проєкту

Початок – дата укладання Договору про виконання наукових досліджень і розробок;

Закінчення – 2022 рік.

Загальна вартість Проєкту, грн. 7 510 936,00 грн.

Вартість Проєкту по роках, грн.:

1-й рік 831934,00 грн.

2-й рік 3442362,00 грн.

3-й рік 3236640,00 грн.

## 2. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКОНАВЦІВ ПРОЄКТУ

до виконання Проєкту буде залучено 9 виконавців, з них:

доктори наук 2;

кандидати наук 3;

інші працівники 4.

### **3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ГРАНТООТРИМУВАЧА ТА ОРГАНІЗАЦІЮ(Ї) СУБВИКОНАВЦЯ(ІВ) ПРОЄКТУ**

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України - найстаріша наукова установа загальнозоологічного профілю в Україні. Наукові дослідження проводяться у головних напрямках: Вивчення фауни, еволюційно-морфологічних основ філогенії та систематики тваринного світу України; Розробка наукових основ охорони і раціонального використання ресурсів тваринного світу, проведення його моніторингу в умовах впливу антропогенних факторів; Розробка зоологічних основ захисту і підвищення продуктивності рослин і тварин.

Субвиконавці до Проєкту не залучалися

### **4. ОПИС ПРОЄКТУ**

#### **4.1. Мета Проєкту**

На основі дослідження особливостей популяцій інвазивних видів риб у модельних регіонах річкових басейнів та перехідних вод України розробити структуру моніторингу наявності та поширення риб-вселенців.

#### **4.2. Основні завдання Проєкту**

Встановити перелік чужорідних видів риб, які найактивніше збільшують свої ареали в Україні. Визначити роль певних акваторій, ділянок річкових басейнів, перехідних вод у поширенні інвазивних видів риб та їхніх паразитів. Встановити маркерні генетичні характеристики популяцій інвазивних видів риб, які поширюються водоймами України та потенційно розселяються європейськими інвазивними коридорами.

#### **4.3. Детальний зміст Проєкту:**

- Сучасний стан проблеми

Через Україну проходять два важливих шляхи поширення водних біологічних інвазій: Південний і Центральний європейські інвазивні коридори. Річковими руслами вгору піднімаються неолімнетики, цими ж коридорами інвазій поширюються і дистанційні види-вселенці. Успіх утворення чужорідними видами стабільних популяцій залежить від багатьох факторів, зокрема від конкурентоспроможності із місцевими видами, генетичного різноманіття тощо.

- Новизна Проєкту

У результаті комплексних іхтіологічних та паразитологічних досліджень в модельних водних об'єктах будуть вперше встановлені маркерні популяційні, паразитичні та генетичні характеристики інвазивних видів риб, які найбільш активно поширюються водоймами України та потенційно розселяються європейськими інвазивними коридорами.

- Методологія дослідження

Серед неолімнетиків та дистанційних вселенців в якості модельних видів обрано види риб, які характеризуються стрімким розширенням ареалу в останні роки. Для виконання поставлених задач обрано модельні водойми, де зареєстровані вказані види. В дослідженні використовуються іхтіологічні, паразитологічні та молекулярно-генетичні методи.

### **5. ОТРИМАНІ НАУКОВІ АБО НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ (до 2 сторінок) в поточному році/ в рамках реалізації Проєкту, зокрема:**

#### **5.1. Опис наукових або науково-технічних результатів, отриманих в рамках виконання Проєкту (із зазначенням їх якісних та кількісних (технічних) характеристик)**

Проведено аналіз літературних джерел (106 джерел) та власних багаторічних даних з поширення чужорідних видів риб – об'єктів дослідження (колючки південної *Pungitius platygaster*, іглиці пухлощокої *Syngnathus abaster*, атерини піщаної *Atherina boyeri*, ротаня-головешки *Perccottus glenii*, сонячного окуня звичайного *Lepomis gibbosus*, бичка-цуцика західного *Proterorhinus semilunaris*). Визначено найбільш показові модельні екосистеми; підготовлено карти

досліджуваних ділянок для відбору проб. Проведено експедиційні дослідження деяких модельних регіонів (дельта Дунаю, середній Дніпро) та відібрано перші іхтіологічні та паразитологічні зразки; здійснено первинну обробку матеріалів, щодо даних про розміри особин, відносну чисельність в місцях досліджень. Для ключових чужорідних видів риб визначено попередній перелік видів паразитів у регіонах дослідження, як за відомими літературними даними, так і доповнено власними дослідженнями вже цього року (загалом 35 видів паразитів різних таксономічних груп: інфузорії, моногенеї, трематоди, нематоди та ін.). За результатами досліджень встановлено 24 локації з дистанційними вселенцями та неолімнетиками – об'єктами дослідження та подальшого моніторингу. Виконано перші збори та фіксацію зразків для подальших молекулярно-генетичних досліджень. Внаслідок поточного аналізу власних даних, зібраних у попередні роки, підготовано і прийнято до друку 1 статтю (Scopus) щодо поширення деяких ключових видів через лиманні системи до річок Південного Поділля, а внаслідок зібраних вже восени цього року даних подано до редакції рукопис щодо знахідки ротаня-головешки в Чорному морі неподалік Дніпро-Бузької лиманної системи. Підготовано річний звіт за виконаною роботою.

## **5.2. За наявності науково-технічної продукції обґрунтування її переваг у порівнянні з існуючими аналогами**

Не існує аналогів

## **5.3. Практична цінність отриманих результатів реалізації Проєкту для економіки та суспільства (стосується проєктів, що передбачають проведення прикладних наукових досліджень і науково-технічних розробок)**

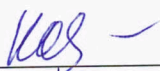
Протягом 2020 року зібрано матеріали та проведено первинний аналіз для подальшого аналізу й розробки (у наступні роки виконання проєкту) схеми комплексного моніторингу ключових показників популяцій інвазивних видів риб, яка об'єднує паразитологічні, популяційні та генетичні показники, що дозволяють маркувати (паспортизувати) певну популяцію інвазивного виду в межах водного об'єкту, оцінювати інвазивний потенціал цієї популяції, з високою імовірністю визначати особин, які з неї походять, за межами дослідженої ділянки ареалу.

## **5.4. Опис шляхів та способів подальшого використання результатів виконання Проєкту в суспільній практиці.**

У 2020 році зібрано матеріал та проведено його первинний аналіз, який буде використано для подальшої розробки схеми моніторингу, що передбачатиме можливість безпосереднього контакту з відповідальними посадовими особами в організаціях-суб'єктах моніторингу поверхневих вод та водних ресурсів України. Результати можуть бути використані для наукового обґрунтування «чорного» та «сірого» списків інвазивних чужорідних видів України (Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України).

Примітка: Анотований звіт не повинен містити відомостей, заборонених до відкритого опублікування

**Науковий керівник Проєкту**  
Старший науковий співробітник  
Куцоконь Юлія Костянтинівна



(підпис)