

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0223U000091

**Державний реєстраційний номер:** 0120U102118

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 03-01-2023

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Біотехнологічні підходи корекції функціонального стану та підвищення репродуктивного потенціалу об'єктів аквакультури

**Початок етапу:** 04.2020

**Закінчення етапу:** 12.2022

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Код за ЄДРПОУ:** 02071240

**Місцезнаходження:** вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380372552914, 380372584810

## 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:** просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 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:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 2201040

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 2726.038 |
|-----------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Біотехнологічні підходи корекції функціонального стану та підвищення репродуктивного потенціалу об'єктів аквакультури

### **Назва роботи англійською:**

Biotechnological approaches to correct functional status and increase the reproductive potential of objects of aquaculture

### **Реферат українською:**

Показано, що підвищення ефективності технології отримання рибопосадкового матеріалу аборигенних видів риб, зокрема стерляді прісноводної, для подальшої реінтродукції у природні водойми досягається шляхом застосування розроблених технологій нарощування біомаси продуцентів БАР з подальшим створенням на їх основі функціональних кормів та кормових добавок. Розроблені методи біоінкапсуляції пробіотиків, каротиногенних дріжджів та мікроводоростей як продуцентів есенціальних нутрієнтів у живі корми, що забезпечило прискорення темпів росту та зниження показників смертності ранньої молоді риб. Показана ефективність корекції нутрієнтної цінності альгокультур та каротиногенних дріжджів препаратом нанорозмірного церію. Доведена можливість зменшення ефективної концентрації біоцидних препаратів на основі етилтіосульфанілатів шляхом сумісного їх використання з біоПАР. За результатами проведеної роботи розраховано обсяг зариблення та отримано рибопосадковий матеріал стерляді прісноводної з підвищеними адаптивними властивостями для проведення ефективної реінтродукції в природні гідроекосистеми.

### **Реферат англійською:**

It is shown that increasing the efficiency of the technology of obtaining fish breeding material of aboriginal fish species, in particular freshwater sterlet, for further reintroduction into natural reservoirs is achieved by applying the developed technologies for increasing the biomass of biomass producers of BAS with the subsequent creation of functional feeds and feed additives on their basis. The methods of bioencapsulation of probiotics, carotenogenic yeasts and microalgae as producers of essential nutrients in live feeds have been developed, which provided acceleration of growth rates and reduction of mortality rates of early juvenile fish. The effectiveness of correction of the nutritional value of algocultures and carotenogenic yeast by the preparation of nanosized cerium has been shown. The possibility of reducing the effective concentration of biocidal preparations based on ethylthiosulfonylates by their combined use with biosurfactants has been proved. According to the results of the work, the volume of stocking was calculated and fish stocking material of freshwater sterlet with increased adaptive properties for effective reintroduction into natural hydroecosystems was obtained.

**Індекс УДК:** 639.3.07

**Коди тематичних рубрик:** 69.25.18

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Марченко Михайло Маркович

**Науковий ступінь:** д. б. н.

**Вчене звання:** професор

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Зарибок *Acipenser ruthenus* дністровської популяції з підвищеними адаптаційними властивостями

**Назва НТП англійською:** Fish stocking material of *Acipenser ruthenus* (Dniester population) with increased adaptive properties

**НТП, яку передбачалося створити:**

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

**Отримані результати:** Технології, Породи тварин

**Галузь застосування:** промислова аквакультура та рибництво

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Отримання зарибку *Acipenser ruthenus* дністровської популяції з підвищеним адаптивним потенціалом та продукційними властивостями внаслідок реалізації біотехнології нутрієнтної корекції їх функціонального стану

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 04.2022

**Закінчення етапу:** 06.2022

**Споживачі продукції:** НПП "Дністровський каньйон", Управління Державного агентства меліорації та рибного господарства у Чернівецькій області, фермерські господарства

**Перспективні ринки:** Україна

**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:**

**Назва НТП українською:** Науково-біологічне обґрунтування зариблення Дністра та Дністровського водосховища молоддю стерляді прісноводної (*Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758)

**Назва НТП англійською:** Scientific and biological substantiation of stocking the Dniester and Dniester reservoir with juvenile freshwater sterlet (*Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758)

**НТП, яку передбачалося створити:**

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

**Отримані результати:** Нормативні документи

**Галузь застосування:** природоохоронні технології, рибництво, аквакультура, агропромисловий комплекс

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Науково-біологічне обґрунтування обсягів зариблення Дністра та Дністровського водосховища молоддю стерляді прісноводної (*Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758) у 2022р., яке містить гідрохімічну характеристику різних ділянок річки Дністер та Дністровського водосховища, аналіз структури іхтіоценозу, аналіз стану основних типів оселищ стерляді, розрахунки потенційної рибопродуктивності та оптимальних обсягів зариблення передгірської ділянки басейну Дністра молоддю стерляді прісноводної.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Поліпшення стану навколишнього середовища

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 02.2022

**Закінчення етапу:** 05.2022

**Споживачі продукції:** НПП "Дністровський каньйон", Управління Державного агентства меліорації та рибного господарства у Чернівецькій області

**Перспективні ринки:** Україна

**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:**

**Назва НТП українською:** Монографія: Demchenko V., Khudiy O., Bushuyev S., Voloshkevych O., Hoch I., Balatsky K. Modern aspects of study and protection of sturgeon populations in Ukraine. Second edition. Riga : Izdevniecība "Baltija Publishing", 2021. 70 p.

**Назва НТП англійською:** Monograph: Demchenko V., Khudiy O., Bushuyev S., Voloshkevych O., Hoch I., Balatsky K. Modern aspects of study and protection of sturgeon populations in Ukraine. Second edition. Riga : Izdevniecība "Baltija Publishing", 2021. 70 p.

**НТП, яку передбачалося створити:**

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

**Отримані результати:** Методи, теорії, Методичні документи

**Галузь застосування:** природоохоронні технології, рибництво, аквакультура, агропромисловий комплекс

## **Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** В монографії описані результати дослідження сучасного стану популяцій осетрових риб та оцінки важливих місць їх існування в українській частині Дунаю, Дністра та Північно-західній частині Чорного моря. Описані методи збереження та відтворення природних популяцій осетрових риб.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Поліпшення стану навколишнього середовища

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 11.2021

**Закінчення етапу:** 12.2022

**Споживачі продукції:** магістри, аспіранти, науковці спеціальностей "Біологія", "Біотехнології та біоінженерія"

**Перспективні ринки:** Україна

**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**

1. Demchenko V., Khudiy O., Bushuyev S., Voloshkevych O., Hoch I., Balatsky K. Modern aspects of study and protection of sturgeon populations in Ukraine. Second edition. Riga : Izdevniecība "Baltija Publishing", 2021. 70 p.
2. Александров Б.Г., Волох А.М., ... Худий О.І., Черничко Й.І. Методичні рекомендації з організації інвентаризації, оцінки, моніторингу, водно-болотного угіддя міжнародного значення та складання інформаційного опису / За заг. ред. В. Демченка та О. Петрович. – Херсон: Видавництво «ОЛДІ-ПЛЮС», 2020. – 228 с.
3. Бушуєв С., Гоч І., Демченко В., Худий О., Балацький К. Сучасні аспекти вивчення та охорони осетрових України. – Київ: WWF-Україна, 2020. – 72 с.
4. Cheban L., Marchenko M. Using basaltic tuff to regulate the number of cyanobacteria. International Letters of Natural Sciences. 2020; 78: 14-22. (WoS)
5. Cheban L., Turianska Y., Marchenko M. Obtaining phycobiliprotein-containing Nostoc linckia (Roth.) Born. et Flah biomass via bioconversion of waste water from recirculating aquaculture systems (RAS). Nova Biotechnologica et Chimica. 2020; 19 (2): 240-247. (Scopus)
6. Vasina L., Kraievska I., Khudiy O., Khuda L., Cheban L. Application of an association of yeast and lactic acid bacteria to bioencapsulate carotenoids in Daphnia magna (Straus, 1820). Fisheries and Aquatic Life. 2020; 28 (6):

225 – 233. (Scopus)

7. Cheban L., Khudiyi O., Prusińska M., Duda A., Khuda L., Wiszniewski G., Kushniryk O., Kapusta A. Survival, proximate composition, and proteolytic activity of *Artemia salina* bioencapsulated with different algal monocultures. (Fisheries & Aquatic Life). Archives of Polish Fisheries. 2020. 28 (6): 205 – 215. (Scopus)

8. Arkheliuk A., Pidkamin L., Khudiyi O., Marchenko M., Khuda L., Ushenko A., Dubolazov A., Motrich A. Features of the scattering of polarized light by biological materials of fish. Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering, 2021. 12126. (Scopus, WoS)

9. Khuda L., Khudiyi O., Cheban L. Optical methods for assessing the effect of DON-1R on the histological structure of fish liver. Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering, 2021. (Scopus, WoS)

10. Cheban L., Khudiyi O., Vasina L., Khuda L., Marchenko M. Involvement of optical methods for condition assessment of *Cyanobacteria* cells under the action of TiO<sub>2</sub>. Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering, 2021. (Scopus, WoS)

11. Cheban L.M., Shcherbakov A.B., Zholobak N.M., Marchenko M.M. The specificity of changes in key performance indicators of green algae of the family *Scenedesmeaceae* under the influence of cerium. *Nova Biotechnologica et Chimica*. 2022; 21 (2): 954– 963. (Scopus)

## **Х. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Петришин Роман Іванович

**Перелік осіб-виконавців**

Архелюк Олександр Дмитрович  
(к. ф.-м. н., 01.04.05)

Васіна Лілія Миколаївна  
(к. б. н., 03.00.04)

Лазаренко Людмила Миколаївна  
(д. б. н., 03.00.09)

Фрунза Ольга Ерастівна

Худа Лідія Вікторівна  
(к. б. н., 03.00.04)

Худий Олексій Ігорович  
(д. б. н., 03.00.20)

Чебан Лариса Миколаївна  
(к. б. н., 03.00.20)

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Худа Лідія Вікторівна

**Телефон**

+38 (050) 602-53-47

**Реєстратор**

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

