

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ПРИРОДНИЧИЙ
АЛЬМАНАХ**

**(Біологічні науки)
Випуск 32**

Херсон 2022



Природничий альманах



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
KHERSON STATE UNIVERSITY

SCIENTIFIC BULLETIN OF NATURAL SCIENCES

(Biological Sciences)
Issue 32

Kherson 2022



УДК 57(082)

П 77

Природничий альманах (біологічні науки). Збірник наукових праць.

П 77 Випуск 32. – Херсон, 2022. – 80 с.

ISSN 2524-0838

E ISSN 2706-9133

DOI: 10.32999/ksu2524-0838

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації: серія KB № 23952-13792 ПР, видане 26.04.2019 року.

Друковане наукове видання включене до Переліку наукових фахових видань України (Наказ МОН України від 15.10.2019 № 1301, додаток 7).

Затверджено відповідно до рішення Вченої ради Херсонського державного університету (протокол від 27.06 2022 р., № 20).

Редакційна колегія:

Головний редактор:

Зав'ялов Володимир Петрович – доктор біологічних наук, професор (Херсонський державний університет, Херсон, Україна).

Заступники головного редактора:

Гасюк Олена Миколаївна – кандидатка біологічних наук, доцент (Херсонський державний університет, Херсон, Україна);

Бесчасний Сергій Павлович – кандидат біологічних наук (Херсонський державний університет, Херсон, Україна)

Відповідальний секретар:

Орлова-Гудім Катерина Сергіївна – асистентка (Херсонський державний університет, Херсон, Україна).

Члени редакційної колегії:

Босенко Анатолій Іванович – кандидат біологічних наук, доктор педагогічних наук, професор (Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського, Одеса, Україна); **Гайдай Микола Іванович** – кандидат медичних наук, доцент (Херсонський державний університет, Херсон, Україна); **Головченко Ігор Валентинович** – кандидат біологічних наук, доцент (Херсонський державний університет, Херсон, Україна); **Карпець Юрій Вікторович** – доктор біологічних наук, професор (Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва, Харків, Україна); **Ковальчук Лариса Євгенівна** – докторка медичних наук, професорка (Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна); **Коробейнікова Лєся Григорівна** – докторка біологічних наук, доцентка (Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна); **Мойсієнко Іван Іванович** – доктор біологічних наук, професор (Херсонський державний університет, Херсон, Україна); **Сараненко Інна Іванівна** – кандидатка біологічних наук, доцентка (Херсонський державний університет, Херсон, Україна); **Ткаченко Галина Михайлівна** – габілітована докторка, професорка (Поморська академія, Слупськ, Республіка Польща); **Уваєва Олена Іванівна** – докторка біологічних наук, доцентка (Житомирський державний університет імені І.Франка, Житомир, Україна); **Чернозуб Андрій Анатолійович** – доктор біологічних наук, професор (Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв, Україна); **Чмієловська-Бар Ягна** – докторка, асистентка професора (Університет імені Адама Міцкевича, Познань, Республіка Польща); **Шкуропат Анастасія Вікторівна** – кандидатка біологічних наук, доцентка (Херсонський державний університет, Херсон, Україна); **Янчій Роман Іванович** – доктор біологічних наук, професор (Інститут фізіології імені О.О. Богомольця, Київ, Україна).

У збірнику висвітлюються результати наукових досліджень в галузі біологічних наук. Збірник адресований науково-педагогічним працівникам, співробітникам наукових установ, здобувачам наукових ступенів, студентам.

Електронна сторінка збірки: <http://na.kspu.edu/index.php/na>

©Херсонський державний університет, 2022