

SCI-CONF.COM.UA

**SCIENCE AND INNOVATION
OF MODERN WORLD**



**PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
OCTOBER 26-28, 2022**

**LONDON
2022**

SCIENCE AND INNOVATION OF MODERN WORLD

Proceedings of II International Scientific and Practical Conference

London, United Kingdom

26-28 October 2022

London, United Kingdom

2022

UDC 001.1

The 2nd International scientific and practical conference “Science and innovation of modern world” (October 26-28, 2022) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2022. 948 p.

ISBN 978-92-9472-194-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science and innovation of modern world. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-innovation-of-modern-world-26-28-10-2022-london-velikobritaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: london@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 Cognum Publishing House ®

©2022 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Fedelesh-Gladinets M. I., Nahornyi M. M.* 17
BIOTECHNOLOGY OF OBTAINING INFUSIONS AND DECOCTIONS OF PLANTS FROM THE TOPS OF LOW ACONITE TO REDUCE THE NUMBER OF BUNCHY LEAF BEETLE IN THE CARPATHIAN REGION
2. *Fedelesh-Gladinets M. I., Turovnik A. A.* 20
BIOTECHNOLOGY OF OBTAINING INFUSIONS AND DECOCTIONS OF PLANTS FROM CELANDINE TOPS TO REDUCE THE NUMBER OF BUNCH LEAF BEETLE IN TRANSCARPATHTIA
3. *Борозан П. А., Мустяца С. И.* 23
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАРОДЫШЕВЫХ ПЛАЗМ В СОЗДАНИИ РАННЕСПЕЛЫХ ГОМОЗИГОТНЫХ ЛИНИЙ КУКУРУЗЫ
4. *Волкова Н. І., Бащеванжи Н. В.* 34
ЗМІНИ КЛІМАТУ ТА ЕКСТРЕМАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЯВИЩ НА РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

VETERINARY SCIENCES

5. *Кос'янчук Н. І.* 38
БЛАГОПОЛУЧЧЯ КОНЕЙ
6. *Самойленко О. С.* 42
ПСИХОЛОГІЯ ВЗАЄМОДІЇ ТВАРИН З ЛЮДИНОЮ

BIOLOGICAL SCIENCES

7. *Korzhov Ye. I., Yefremenko N. D., Miroshnichenko K. V.* 49
ASSESSMENT OF THE MAIN SIGNS OF DECLINE IN THE STATE OF WATER ECOSYSTEMS OF THE DNIEPER MOUTH SECTION
8. *Касумов Р. Н., Агаева Э. М., Сулейманова Т. Х., Гурбанова С. Ф., Бахышова Е. А.* 55
ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ Т - И В - ЛИМФОЦИТОВ ПТИЦ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

MEDICAL SCIENCES

9. *Artemov A. V., Saldan Yo. R., Buriachkivskyi E. S.* 60
COLLAGEN-ELASTIC MEMBRANES OF THE EYE UNDER NORMAL AND PATHOLOGICAL CONDITION (CONCEPTUAL VIEW).
10. *Berbeniuk A. I., Tsysar Yu. V.* 64
INFLUENCE OF PSYCHOLOGICAL, SOCIAL AND ADAPTIVE ASPECTS ON PREGNANCY

BIOLOGICAL SCIENCES

UDK 574.52 (282.247.32)

ASSESSMENT OF THE MAIN SIGNS OF DECLINE IN THE STATE OF WATER ECOSYSTEMS OF THE DNIEPER MOUTH SECTION

Korzhov Yevhen Ivanovych

ph.d., candidate of geographic sciences
senior lecturer

Yefremenko Nadia Dmitrivna

Miroshnichenko Kateryna Viktorivna
students

Kherson State Agrarian and Economic University
Kherson, Ukraine

Abstract: The article highlights the main signs of the deterioration of the aquatic ecosystems ecological state of the mouth section of the Dnieper, which were recorded at the beginning of the 21st century. According to expeditionary research conducted in 2010-2020 it has been established that the degradation of the aquatic ecosystems state of the mouth section of the Dnieper continues at the present time. Despite the fact that the anthropogenic impact on the water bodies of the region has decreased in the modern period, it has been replaced by more active natural processes.

Keywords: water ecosystems; climate change; runoff reduction; anthropogenic influence; Dnieper mouth section.

At the end of the 20th century, an important issue arose in the mouth area of the Dnieper to preserve the good ecological state of the floodplain reservoirs of the region. This is due to the gradual degradation of the state of aquatic ecosystems in this region due to a number of natural and anthropogenic factors. The most

environmentally significant of them are the change in the mode of discharge of the Dnieper waters through the dam of the Kakhovska hydroelectric power station, the reduction in the flow of the Dnieper, the general pollution of water bodies and coastal strips with household waste and chemicals of industrial origin [7, 13].

At the beginning of the 21st century, the situation with aquatic ecosystems has become even more aggravated [9, 10, 12-16, 19, 22]. Due to global warming against the background of the above factors, the processes of overgrowth and siltation of the bed of reservoirs and small streams have intensified. Currently, most of the floodplain water bodies of the Dnieper in the territory of the Kherson region have clear signs of deterioration in the ecological state and quality of the waters in them.

Among the main signs that clearly indicate the deterioration of the state of ecosystems, we have identified the following:

- active overgrowth of the coastal strip with common reeds (*Phragmites australis*), which is an increase in its strip from 10-15 m to 50 m or more, both in the channel network and in lakes [14];

- in places with an open stretch, over the past decades, the area of overgrowth of *Nuphar lutea*, *Myriophyllum spicatum* and *Potamogeton perfoliatus*, which often dominate over other plant species, has significantly increased [1, 14];

- in the composition of higher aquatic plants, monodominance of individual species and a general impoverishment of floristic diversity are observed [13];

- general increase in the projective cover of the reservoir bed with aquatic vegetation (in some places up to 90-100% of the water area) [13];

- researchers have recorded a significant reduction in the species composition of benthic organisms for many years (in some water bodies from 16-19 species in the 80s of the last century to 4-6 at present [4-6, 8, 9]);

- fish species *Sander lucioperca* for 50 years, it has changed its status in the mouth section of the Dnieper from «mass species» to «small» [2, 3], and at the present time it is found in catches as single individuals;

- fish species *Lucioperca volgensis* and *Acerina acerina* on the territory of the lower reaches of the Dnieper are not found at all at the present time, and the *Acerina*

cernua is a «small» species [2, 20];

- from the middle of the last century, in the territory of the lower reaches of the Dnieper, the stocks of catfish (*Silurus glanis*) decreased by 300 times [2, 21];

- since the beginning of the 21st century, fish species such as *Aspius aspius*, *Chondrostoma nasus*, *Rutilus frisii*, *Pelecus cultratus*, which are very sensitive to the deterioration of water quality in aquatic ecosystems, have completely disappeared from commercial catches [2, 3, 11, 18].

Conclusions. According to our expeditionary research conducted in 2010-2020 degradation of the state of aquatic ecosystems in the mouth section of the Dnieper continues. Despite the fact that the anthropogenic impact on the water bodies of the region has decreased in the modern period, it has been replaced by more active natural processes associated with a decrease in the flow of the Dnieper, rising sea levels, and global climate change.

REFERENCES

1. Алексенко Т. Л. Итоги работы Херсонской гидробиологической станции НАН Украины по изучению биоразнообразия водных систем Днепровско-бугской устьевой области // Современные проблемы гидроэкологии. Перспективы, пути и методы решений: Материалы III Международной научной конференции. – Херсон, ПП Вишемирський В. С., 2012. – С. 3–6.

2. Верлатый Д. Б., Межжерин С. В., Федоренко Л. В. Видовой состав и численность проходных и пресноводных рыб Нижнеднепровской эстуарной системы: динамика в XX ст. в сравнении с Нижним Дунаем / Вестник зоологии. – 2009. – С. 58-66.

3. Верлатый Д. Б. Сравнительный анализ культивирования мидий на различном субстрате и глубине // Материалы Международной научной конф. «Современные проблемы гидробиологии. Перспективы, пути и методы исследований». – Херсон, 2006. – С. 30–33.

4. Екологічний стан урбанізованих заплавної водойми. Кардашинський

лиман / Овечко С. В., Алексенко Т. Л., Коржов Є. І. та ін.; за ред. С. В. Овечко. – Херсон: Херсонська гідробіологічна станція НАН України, 2015. – 72 с.

5. Екологічний стан урбанізованих заплавних водойм. Озеро Соляне / Алексенко Т. Л., Овечко С. В., Роман Є. Г., Коржов Є. І. та ін.; за ред. Т. Л. Алексенко. – Херсон. Херсонська гідробіологічна станція НАН України, 2013. – 36 с.

6. Екологічний стан урбанізованих заплавних водойм. Стеблівський лиман / Алексенко Т. Л., Овечко С. В., Коржов Є. І. та ін.; за ред. В. М. Тімченка, Т. Л. Алексенко. – Херсон. Херсонська гідробіологічна станція НАН України, 2011. – 48 с.

7. Коржов Є. І. Антропогенний вплив на екосистему пониззя Дніпра та можливі шляхи його послаблення / Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту. – Вип. 267. – К.: Ніка-Центр, 2015. С. 102-108.

8. Коржов Є. І., Гільман В. Л. Еколого-гідрологічна характеристика Кардашинського лиману / Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – К.: Обрії. – 2015. – Том 2(37). – С. 100-108.

9. Коржов Є. І., Гончарова О. В. Формування режиму солоності вод Дніпровсько-Бузької гирлової області під впливом кліматичних змін у сучасний період / Actual problems of natural sciences: modern scientific discussions: Collective monograph. Riga: Izdevniecība «Baltija Publishing», 2020. – P. 315-330.

10. Коржов Є. І. Зовнішній водообмін руслової та озерної систем пониззя Дніпра в сучасний період / Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – К.: Обрії. – 2013. – Том 2(29). – С. 37–45.

11. Коржов Є. І., Кутіщев П. С., Гончарова О. В., Дяченко В. В. Оцінка можливих негативних екологічних наслідків скорочення об'ємів надходження прісних вод до Дніпровсько-Бузького лиману // Водні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наукових праць. – Житомир: ПНУ, 2020. – С. 13-15.

12. Коржов Е. И. Влияние климатических изменений на территории Украины на термический и ледовый режимы устьевого участка Днепра // Водные ресурсы, экология и гидрологическая безопасность: сборник трудов VII международной научной конференции молодых ученых ФГБУН ИВП РАН; 11-13 декабря 2013 г. М: ИВП РАН, 2013. – С. 51-54.
13. Науково-практичні рекомендації щодо покращення стану водних екосистем гирлової ділянки Дніпра шляхом регулювання їх зовнішнього водообміну / Є. І. Коржов. – Херсон, 2018. – 52 с.
14. Науково-практичні рекомендації щодо покращення екологічного стану слабопроточних водойм пониззя Дніпра / С. В. Овечко, Є. І. Коржов, В. Л. Гільман. – Херсон, 2015. – 28 с.
15. Тімченко В. М., Карпова Г. О., Гуляева О. О., Коржов Є. І. та ін. Прогноз впливу можливої реконструкції Каховської ГЕС на екосистеми пониззя Дніпра та Каховського водосховища / Наук. зап. Терноп. нац. пед. Ун-ту., Сер. Біол., № 3-4 (64), 2015. – С.665–668.
16. Тімченко В. М., Коржов Є. І. Сучасні попуски Каховської ГЕС як фактор погіршення стану екосистеми Нижнього Дніпра // Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія: Мат. 5-ої всеукр. наук. конф. (Чернівці, 22-24 вересня 2011 р.). – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011. – С.257-259.
17. Korzhov Ye. I., Kutishchev P. S., Honcharova O. V. Influence of water balance elements change on the salinity regime of the Dnieper-Bug estuary // Innovative development of science and education. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference. ISGT Publishing House. Athens, Greece, 2020. – P. 225-231.
18. Korzhov Ye. Analysis of possible negative environmental and socio-economic consequences of freshwater drain reduction to the Dnieper-Bug mouth region // Perspectives of world science and education. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan, 2020. – P. 84-90.
19. Korzhov Ye. I. Ecohydrological investigation of plain river section in the

area of small hydroelectric power station influence / Collective monograph: Current state, challenges and prospects for research in natural sciences. – Lviv-Toruń: Liha-Pres, 2019. – P. 135-154.

20. Korzhov Ye. I., Kutishchev P. S., Honcharova O. V. On the issue of the species composition dynamics of Percidae family fishes in the mouth region of the Dnieper in different research periods // International scientific innovations in human life. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (April 13-15, 2022). Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom, 2022. - Pp. 73-77.

21. Korzhov Ye. I., Miroshnichenko K. V., Yefremenko N. D., Kutuzova E. Yu. On the issue of the catfish catches dynamics in the Lower Dnieper over a long-term period // Modern research in world science. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference (October 2-4, 2022). SPC «Sci-conf.com.ua». – Lviv, Ukraine, 2022. – Pp. 53-57.

22. Shevchenko I. V., Korzhov Ye. I., Kutishchev P. S., Honcharova O. V., Shevchenko V. Yu. Effect of Abiotic Factors upon Morphological Variability of *Fleuria lacustris* Larvae (Diptera, Chironomidae) / Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 56, Issue 5, 2020. – P. 15-22.