

SCI-CONF.COM.UA

**MODERN SCIENTIFIC RESEARCH:
ACHIEVEMENTS, INNOVATIONS
AND DEVELOPMENT PROSPECTS**



**PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
AUGUST 1-3, 2021**

**BERLIN
2021**

MODERN SCIENTIFIC RESEARCH: ACHIEVEMENTS, INNOVATIONS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Proceedings of II International Scientific and Practical Conference

Berlin, Germany

1-3 August 2021

Berlin, Germany

2021

UDC 001.1

The 2nd International scientific and practical conference “Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects” (August 1-3, 2021) MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2021. 407 p.

ISBN 978-3-954753-03-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-scientific-research-achievements-innovations-and-development-prospects-1-3-avgusta-2021-goda-berlin-germaniya-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: berlin@sci-conf.com.ua

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

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 MDPC Publishing ®

©2021 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Zaviriukha P. D., Pik M. I.* 10
RESULTS OF THE STUDY OF POTATO VARIETIES OF EUROPEAN SELECTION IN THE CONDITIONS OF WESTERN UKRAINE.
2. *Грищенко О. М., Романова С. А., Запасний В. С., Власенко О. А.* 17
МОНІТОРИНГ ПОКАЗНИКІВ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ.
3. *Кайсанова Г. Б., Сулейменов Б. У.* 25
ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛОВАНИЯ ТОМАТ В ТЕПЛИЦЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОРГАНИЧЕСКОГО ГУМИНОВОГО УДОБРЕНИЯ ТУМАТ.

BIOLOGICAL SCIENCES

4. *Korzhov Ye. I.* 30
OVERVIEW OF POSSIBLE CHANGES IN THE SPECIES COMPOSITION OF DNIEPER-BUH ESTUARY CRUSTACEAN LISTED IN THE RED BOOK OF UKRAINE.
5. *Набиева Ф. Х., Ибрагимов А. Ш., Гусейнова И. М.* 36
НОВАЯ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ И ФИТОЦЕНОЗЫ SOLANUM ELAEAGNIFOLIA SAV. - АПШЕРОНСКИЙ РАЙОН АЗЕРБАЙДЖАНА.
6. *Черба О. В., Квасов В. А.* 41
ОЦІНЮВАННЯ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.

MEDICAL SCIENCES

7. *Berdnikov N., Holovanov O.* 47
РОЛЬ ОРТЕЗУВАННЯ НИЖНІХ КІНЦІВОК У ДІТЕЙ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ, ЯК СКЛАДНИК БАЗОВОГО ДОГЛЯДУ.
8. *Formanchuk T., Sychevska A., Tkachenko O., Lopushanskiy O.* 54
TEN-YEAR MORBIDITY AND MORTALITY IN ACUTE PANCREATITIS.
9. *Murashka K.* 58
COAGULATION OF A VESSEL ADJACENT TO METASTASIS OF COLORECTAL LIVER CANCER TO INCREASE THE RADICALITY OF PERCUTANEOUS RADIOFREQUENCY THERMAL ABLATION.
10. *Yevstihnieiev I. V.* 66
TOMOGRAPHIC METHODS OF RESEARCH IN DIAGNOSTICS OF METASTASES IN THE LYMPHONES OF THE NECK.
11. *Анохіна С. І.* 70
ЗРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТРОМБОЕЛАСТОГРАФ РІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЗГОРТАННЯ КРОВІ ЗА УМОВ УВЕДЕННЯ МЕЛАТОНІНУ, ЕПІФІЗЕКТОМІЇ ТА ОСЛІПЛЕННЯ ЩУРІВ.

BIOLOGICAL SCIENCES

UDK 574.58+556.545 (26.05)

OVERVIEW OF POSSIBLE CHANGES IN THE SPECIES COMPOSITION OF DNEIPER-BUH ESTUARY CRUSTACEAN LISTED IN THE RED BOOK OF UKRAINE

Korzhov Yevhen Ivanovich

PhD, Candidate of Geographic Sciences,

Associate Professor

Kherson State Agrarian and Economic University,

Kherson, Ukraine

Introductions. The Dnieper-Buh estuary is the largest water body in the South of Ukraine, plays an important role in preserving biodiversity, richness of endemic flora and fauna and maintaining the ecological sustainability of the region. Due to its ecotone properties, it is a habitat for a large number of terrestrial, aquatic animals, has a rich aquatic fauna (mammals, birds, amphibians, etc.). In the conditions of modern climatic changes and active anthropogenic influence the aquatic environment of the estuary has undergone a number of transformations which can lead to essential hydroecological changes. In such conditions, the most vulnerable are planktonic organisms that live in the water column, do not have the ability to actively move independently and are sensitive to even small changes in the abiotic environment. Conservation of a small number and rare species of wildlife is a particularly acute issue when changing environmental parameters. In view of this, the current issue is to assess the status of rare species of crustaceans in the Dnieper-Buh estuary, the subtype of which includes mainly groups of zooplankton and benthos, and possible changes in their composition.

Results and discussion. Among crustaceans that have conservation status, we found 14 species in the study area: *Branchinecta media* (Schmankewitsch, 1873),

Branchinecta orientalis (G. O. Sars, 1901), *Branchinella spinosa* (H. Milne Edwards, 1840), *Tanymastix stagnalis* (Linnaeus, 1758), *Katamysis warpachowskyi* (Sars, 1893), *Hemimysis anomala* (Sars, 1907), *Iphigenella andrusovi* (Sars, 1896), *Iphigenella acanthopoda* (Sars, 1896), *Iphigenella shablensis* (Carausu, 1943), *Nipargoides intermedius* (Carausu, 1943), *Gmelina kusnetzowi* (Sowinsky, 1904), *Gmelina pusilla* (Sars, 1896), *Carcinus aestuarii* (Nordo, 1847), *Upogebia pusilla* (Petagna, 1792).

Prediction of individuals state is possible taking into account changes in abiotic factors of their habitat and assessment of species tolerance to these parameters of the aquatic ecosystem. Our research conducted at the beginning of the XXI century found that the aquatic ecosystem of the Dnieper-Buh estuary significantly increased salinity due to reduced freshwater runoff from the continent and increased saltwater inflow due to rising Black Sea water levels. [2, 6-9, 17, 18]. An important aspect of climate change in the region is the widespread siltation of waters and coastal landscapes, changes in the particle size distribution of soils in the direction of the small-grained component [5, 16]. It is also possible to note a partial increase in the anthropogenic load on the aquatic ecosystem of the estuary, which is mainly associated with pollution of petroleum products from the operation of water transport. This was facilitated by the construction and rehabilitation of a number of port facilities and water transport connections at the mouth of the Dnieper and in the Dnieper-Buh estuary [1, 4, 12, 13, 20].

The salinity increasing of waters in the water system of the region poses a threat to freshwater species not adapted to such living conditions. Such species include *Tanymastix stagnalis*, *Katamysis warpachowskyi*, *Iphigenella andrusovi*, *Iphigenella acanthopoda*, *Nipargoides intermedius*, *Gmelina kusnetzowi* and *Gmelina pusilla*. Further reduction of the Dnieper and the Southern Buh runoff in combination with the growth of the Black Sea water level may lead to a reduction in the number of these species or their complete extinction within the study region.

Siltation of the bed of the Dnieper-Buh estuary and adjacent estuaries also significantly worsens the living conditions of rare crustacean species. *Katamysis*

warpachowskyi, *Hemimysis anomala*, *Iphigenella andrusovi*, *Iphigenella acanthopoda*, *Nipargoides intermedius*, *Carcinus aestuarii* and *Upogebia pusilla* are sensitive to this factor. Reduction of areas with sandy and silty-sandy bottom, active abrasion of the shores, especially in the northern parts of the estuary, significantly reduces the possible habitat of these species and reduces the likelihood of their further spread in the region.

The third factor that significantly affects the processes of changing the living conditions of aquatic organisms, in particular crustaceans, is a partial increase in anthropogenic pressure on the waters of the Dnieper-Buh estuary. Among the crustacean species listed in the Red Data Book of Ukraine, which are observed in the study region, only two of them are quite resistant to anthropogenic stress, namely *Katamysis warpachowskyi* and *Iphigenella shablensis*. All other species are vulnerable to economic activity. Among the most harmful anthropogenic impacts are surface water pollution by combustion products from water transport, runoff from agricultural fields, pastures and farms, urbanization [1, 3, 11, 14, 15, 19].

Taking into account the tolerance of species to the main factors of the aquatic environment, which have undergone the greatest changes in the modern period, makes it possible to determine the development trends of their groups in the study region.

Thus, in the near future, while maintaining the dynamics of increasing salinity, siltation of the estuary bed and the growth of anthropogenic pressure on the aquatic environment, the most vulnerable will be the following species of crustaceans: *Tanymastix stagnalis*, *Katamysis warpachowskyi*, *Iphigenella andrusovi*, *Iphigenella acanthopod*, *Nipargoides intermedius*, *Gmelina kusnetzowi* and *Gmelina pusilla*.

Such species as *Hemimysis anomala*, *Carcinus aestuarii* and *Upogebia pusilla* may be partially affected by the reform of the considered parameters of the aquatic environment in the modern period. They are quite tolerant of high water salinity, but live on rocky, hard un silted soils.

Branchinecta media, *Branchinecta orientalis*, *Branchinella spinosa* and *Iphigenella shablensis* will have the least impact on the species composition and

distribution area. These species are tolerant to increasing salinity of waters and the area of their distribution does not depend on the condition of bottom soils.

However, it should be noted that the uncontrolled harmful anthropogenic impact on the region's water bodies can still threaten the extinction of even rare crustacean species that are resistant to current hydro-ecological changes.

REFERENCES

1. 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.

2. 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.

3. Коржов Є. І., Дзеркаль В. М., Білик Г. В., Пономарьова А. А. Шляхи збереження червонокнижних видів флори та фауни водних екосистем НПП «Нижньодніпровський» / «Біорізноманіття степової зони України: вивчення, збереження, відтворення» (з нагоди 10-річчя створення національного природного парку «Меотида»). Серія «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 13. – Слов'янськ: Видавництво «Друкарський двір», 2019. – С. 79-85.

4. 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.

5. Коржов Є. І. Зміни гранулометричного складу донних відкладів Дніпровсько-Бузького лиману в сучасний період / Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону. Вип. 10, Херсон, 2017. С.17-21.

6. 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.

7. Коржов Є. І., Гончарова О. В., Кутіщев П. С. Аналіз можливих екологічних та соціально-економічних наслідків скорочення прісноводного стоку до Дніпровсько-Бузької гирлової області // Тернопільські біологічні читання – *Teropil Bioscience* – 2020. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 80-річчю хіміко-біологічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Тернопіль: Вектор, 2020. – С. 144-147.

8. Коржов Є. І., Кутіщев П. С., Гончарова О. В. Екологічні аспекти збільшення солоності вод Дніпровсько-Бузького лиману на сучасному етапі існування його водної екосистеми // Екологічна безпека держави: тези доповідей XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, м. Київ, 23 квітня 2020 р., Національний авіаційний університет / редкол. О. І. Запорожець та ін. – К.: НАУ, 2020. – С. 80-81.

9. Коржов Є. І., Кучерява А. М. Особливості впливу зовнішнього водообміну на гідрохімічний режим заплавних водойм пониззя Дніпра / *Гидробиол. журн.* – 54, №4. – 2018. – С. 112-120.

10. Коржов Є. І. Огляд сучасних методів берегоукріплення узбережжя водних об'єктів Херсонської області природним шляхом / *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. – Асканія-Нова: ФОП Половко Н.В., 2019. – Том 21. – С. 119-123.

11. Коржов Е. И. Некоторые экологически значимые аспекты водного режима Нижнего Днепра / *Наукові читання присвячені Дню науки. Вип.3: Зб. наук. пр.* – Херсон, Вид-во: ПП Вишемирський В.С., 2010. – С.4-9.

12. Тімченко В. М., Гільман В. Л., Коржов Є. І. Основні фактори погіршення екологічного стану пониззя Дніпра / *Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія.* – 2011. – Т. 3(24). – С. 138–144.

13. 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.

14. Червона книга України. Ракоподібні (Crustacea) / Електронний ресурс. Режим доступу: <https://redbook-ua.org/ru/category/crustacea/>.

15. Шевченко І. В., Коржов Є. І., Кутіщев П. С., Гончарова О. В., Шевченко В. Ю. Вплив абіотичних факторів на морфологічну варіабельність личинок *Fleuria lacustris* Kieffer, 1924 (Diptera, Chironomidae) / Гидробиол. журн. – 56, №3 (333). – 2020. – С. 15-23.

16. Korzhov Ye. I. 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.

17. Korzhov Ye. I., Kucheriava A. M. Peculiarities of External Water Exchange Impact on Hydrochemical Regime of the Floodland Water Bodies of the Lower Dnieper Section / Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 54, Issue 6, 2018. – P. 104-113.

18. 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. Athens, Greece, 2020. P. 225-231.

19. 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.

20. Timchenko V. M., Korzhov Ye. I., Guliyayeva O. A., Batog S. V. Dynamics of Environmentally Significant Elements of Hydrological Regime of the Lower Dnieper Section / Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 51, Issue 6, 2015. – P. 75-83.