

# ВІСНИК

ТОМ  
VOL. 12 2014

## Національного науково-природничого музею

PROCEEDINGS

of the National Museum of Natural History

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ • ВИДАЄТЬСЯ З 2001 РОКУ • ВИХОДИТЬ РАЗ НА РІК • КИЇВ  
SCIENTIFIC JOURNAL • FOUNDED IN 2001 • PUBLISHED ANNUALLY • KYIV

### Зміст

#### геологія

*Тустановська, Л., Гриценко, В. П.* Дослідження сучасних рухів у геосайтах «Канівських дислокацій» з використанням ГІС

*Хамайко, Н. В., Колтовой, М. О., Журухіна, О. Ю.* Бурштин з археологічних розкопок Київського Подолу 2008 р.

#### еволюція

*Попова, Л. В.* Доля мамутової фауни і феномен Чорної Королеви

#### диверситологія

*Нестерук, Ю.* Раритетне флористичне різноманіття Чорногори (українські Східні Карпати): історія досліджень, сучасний стан, охорона

*Фесенко, Г. В.* Назви родів у вітчизняному іменуванні птахів світу. Негоробині. Частина 2

### Contents

#### geology

**3** *Tustanovskaya, L., Grytsenko, V.* Investigation of Modern Movements in Geosites of “Kaniv Dislocations” by utilizing GIS

**12** *Khamaiko, N. V., Koltovoy, N. A., Zhurukhina, E. Y.* The Amber Finds on the Kyiv Podil District in 2008

#### evolution

**18** *Popova, L. V.* Destiny of Mammoth fauna and the Red Queen phenomenon

#### diversitology

**31** *Nesteruk, Yu.* Rarity Flora Diversity of Chornohora Mts (Ukrainian Eastern Carpathians): History of Research, Current Status, Protection

**45** *Fesenko, H. V.* Names of Genera in the Ukrainian Nomenclature of Birds of the World. Non-Passeriformes. Part 2

## зоологія

Геряк, Ю. М., Жаков, О. В., Костюк, І. Ю., Сергієнко, В. М. Еколого-фауністичний огляд нолід (Nolidae, Noctuoidea, Lepidoptera) фауни України

Загороднюк, І. Шакал (*Canis aureus*) в Україні: сучасна експансія та статус виду

Селюніна, З., Плющ, С. Бобер річковий (*Castor fiber*) в Чорноморському біосферному заповіднику

## ботаніка

Гузь, Г. В. Розповсюдження *Arrhenatherum elatius* та *Elytrigia elongata* (Poaceae) на території Стрільцівського степу

Сиплива, Н. О. Інвентаризаційні дослідження парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини

## інформація та хроніка

Домашлінець, В. Г. Підсумки 11-ї наради Конференції Сторін Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Кіто, Еквадор, 4–9 листопада 2014 року)

## правила для авторів

## zoology

71 Geryak, Yu., Zhakov, A., Kostjuk, I., Sergienko, V. Ecological Faunistic Review of Nolidae (Noctuoidea, Lepidoptera) of Ukraine

100 Zagorodniuk, I. Golden Jackal (*Canis aureus*) in Ukraine: Modern Expansion and Status of Species

106 Selyunina, Z., Plyusch, S. Eurasian Beaver (*Castor fiber*; Mammalia) in the Black Sea Biosphere Reserve

## botany

109 Gouz, G. Spatial Distribution of *Arrhenatherum elatius* and *Elytrigia elongata* (Poaceae) across Streltsovskaya Steppe Territory

116 Syplyva, N. O. Inventory Research of Parks Monuments of Landscape Art in Vinnitsa Region

## information & chronicle

123 Domashlinets, V. G. Results of the 11th Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (Quito, Ecuador, 4–9 November 2014)

## 134 guides for authors

### Вісник Національного науково-природничого музею. 2014, том 12

Національна академія наук України

Науковий журнал, заснований у 2001 р.

Виходить один раз на рік українською, російською та англійською мовами.

Свідоцтво про державну реєстрацію: 14636-3607Р від 23.10.2008 р.

### ISSN 2219-7516

Редактор: М. А. Коробченко

Коректори: Г. А. Городиська, Н. С. Филімонова

Верстка та підготовка до друку: В. Раєвський

Підписано до друку 24.12.2014 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.

Гарнітура Minion Pro. Ум.-друк. арк. 16,0. Обл.-видав. арк. 12,4. Наклад 100 прим.

Друк: ТЗОВ «Простір М»

Свідоцтво ДК №2116 від 21.04.2005 р. про внесення до Державного реєстру видавців України вул. Чайковського, 27, Львів, 79000 Україна; тел.: (0320) 261-09-05; e-mail: prostir@litech.net

UDC 551.435

## Investigation of Modern Movements in Geosites of “Kaniv Dislocations” by utilizing GIS

L. Tustanovskaya<sup>1</sup>, V. Grytsenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup> National Taras Shevchenko University of Kyiv

<sup>2</sup> National Museum of Natural History, NAS of Ukraine (Department of Geology) (Kyiv)

**Investigation of Modern Movements in Geosites of “Kaniv Dislocations” by utilizing GIS.** — Tustanovskaya, L., Grytsenko, V. — Studies of the Kaniv dislocations started by Dubois de Montpereux (1832) and advanced significantly so that they have reached some hundreds publications. There are important sites that show significant have reached some hundreds publications. There are important sites that show significant all of those features are protected by Kaniv National Reserve authority. This unique area has outcrops of Mesozoic-Cenozoic rocks enriched in ancient fossil flora and fauna, as well as due to the tectonic position of the area. The purpose of this study is to determine the main objective of the current geological conditions of stadiality, to compare the leading structuring factors and the mechanisms of neotectogenesis in dislocations in Kaniv unique complex of Geosites. The investigations were provided by structural and morphometric analysis using GIS technology on eastern slope of the Ukrainian Shield. The structural and morphometric method was applied, the essence of which is in search of tectonic structures associated with tectonic movements of the Earth crust. This article shows the relationship of neotectonic movements, and quaternary structures that formed. For the analysis of trials geoinformation technologies (ArcGIS 9.3) were employed. The obtained model included surfaces of paleo- and modern landscapes of different genesis, based on structural and morphometric analysis. The data confirmed the most informative maps are those showing differences of basic surfaces between adjacent orders to quantify the amplitude of vertical movements and identify active local structures for the studied region. The amplitude of tectonic movements of the Earth crust from the Miocene until now has been demonstrated. The change of the local base level of erosion under the influence of the Dnieper River valley and glacial activity as factors for each stage of formation of the Kaniv dislocations has been tracked. Detailed evolution of diapiric structure under various condition of water escape and differentiation of tectonic forces was reconstructed at each stage. Field studies revealed and confirmed the presence of two types of diapiric folds — open and closed. The study of the past will help forecast erosion and sliding activities that endangers and negative impact on the ecological environment and development of agricultural in the area. This research can also serve for a detailed study of the interrelations of sediments and structures that form them belonging to different Quaternary age.

**Key words:** Morphometric maps, Geological Heritage, Kaniv Dislocation, Quaternary deposits, Neotectonic movements, diapiric folds.

### Introduction

The geological features of the territory have been studied by many of specialists during last 180 years. The main attention was paid to geological, tectonic, stratigraphic paleontological, geomorphological and archaeological peculiarities of the so-called “Kaniv Dislocation” (Fig. 1).

Nowadays, extended and deep ravines cut slopes of the Mountains. The walls of ravines expose Mesozoic — Jurassic (from Bathonian to Callaway), Cretaceous (from Albian to Cenomanian) and Cenozoic (Paleocene, Eocene and Quaternary) sedimentary rocks and geological structures. The Kaniv Mountains (Dislocations) is characterized by a special landscape, the origin of which depends on mysterious factors (tectonic, erosion and continental glaciations). The main factor remains unknown. Perhaps it was pressure of drifting ice mass, reaching the thickness of nearly three kilometers. Critical importance of tectonic movements also is without question.

*Corresponding author address:* National Museum of Natural History, NAS of Ukraine (Department of Geology); Bohdan Khmelnytsky St. 15, Kyiv, 01030 Ukraine; e-mail: favosites@ukr.net

One of the constitutive aims was to determine the geological conditions of stadiality. The second — to compare the leading structure-forming factors, which has been achieved through the following tasks:

- to generate structural and morphometric maps and perform a spatial analysis of the datum and vertex surfaces using GIS technology;
- to conduct geological and geomorphological field studies for interpreting morphometric data;
- to carry out a comprehensive analysis of geological data and records of structural and morphometric studies.

The ravines of the region show many objects of geological diversity, some of which represented Geosites of national level. The objects are used to teach geology and geomorphology to students. We took part in the geological practice of first-year students many times. This is how our interest in these problems has arisen.

## Problem statement

The Kaniv State Natural Reserve is located on the territory of the Kaniv Mountains (Hills). The hills of Chernecha, Knyazha (221.2 m) and Maryina Gora (224.4 m) are distinguished in the area. There is also the grave of Taras Shevchenko and museum located on the Chernecha hill. Thanks to the staff of Kaniv State Natural Reserve diverse of plant and animal populations are preserved and being studied. Unique Kaniv glacial dislocations cannot be overlooked in terms of their scientific value. Dislocated Mesozoic and Cenozoic sediment rocks are exposed there. The rocks include many species of fossils fauna and flora of the Mesozoic [9] and Cenozoic ages [11, 14]. The tectonic structure of the region has been a matter of scientific discussion for many years [2, 5]. The origin of “Kaniv dislocations” remains a question. Rock dislocations and sedimentary cover, including folds and nape-thrust structures, are the reason for their distinct geology. “Kaniv Dislocations” clearly differ from adjacent territories by their distinct landscape and unique structure. Tectonic Geosites are the most effective reflection of endogenic processes of the region.

The place is quite impressive and it is an excellent locality for rest and vacations of Kyiv National Taras Shevchenko University in special zone of the reserve. Special trails on the territory of the Reserve are adopted for carrying out practical training of diverse-specialty students from Kyiv Taras Shevchenko National University too (Fig. 2–6).

General analysis of spatial and temporal patterns of the terrain within the Dnieper region proves the multifactorial nature of its formation, but the most important is the issue of priority of each of the factors and their interdependence in certain circumstances, with different combinations of lithological and stratigraphical conditions of the territory, tectonic processes, geomorphological structure, hydrogeological situation, etc. Obviously, solving the above-mentioned problems requires many methods; however, the informational content of each is limited due to the complexity of the structure of the region and its multistage evolution.

The tectonic structure of Kaniv region in recent times is extremely complex, what has been reflected in its ground features to some extent. Considering the fact that the terrain is an integral reflection of neotectonic movements, denudation processes and local geological factors, a detailed study of the relief becomes an effective means of determining neotectogenesis.

This was the reason for the involvement of the structural and morphometric methods, which has been developed by V. Filosofov [3] and used by many researchers to analyze the terrain with respect to its oil-and-gas potential and the search of tectonic structures.

Since these processes have somehow been manifested in the relief of the area, in order to handle some unsolved issues of current tectonics in Kaniv region, the structural and morphometric method was used that enabled us to determine the value of uncompensated crustal movements and denudation level value, to measure the amplitude of relief altitude change, investigate crustal movements, erosion and denudation processes at particular stages of current tectonics stepwise manner. Morphometric maps permitted us to identify not only the tectonic structure marked on the Earth's surface but also deep, hidden local and regional landforms (Fig. 7).



Fig. 1. Geological map of Ukraine. The place of investigations is marked in white square.

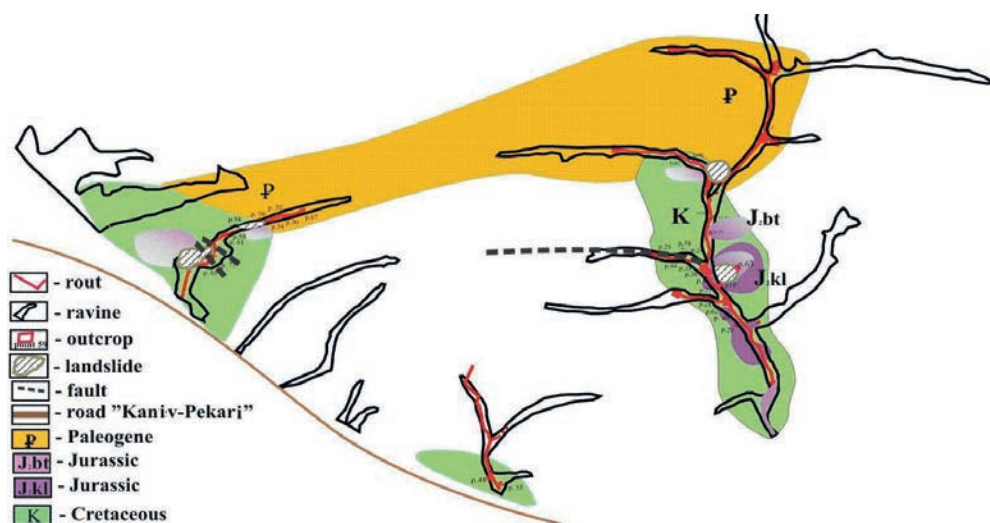


Fig. 2. Students geological practice Polygon of Kyiv Taras Shevchenko National University.



Fig. 3. The outdoor lecture to introducing geological feature of Kaniv Dislocations before trail along ravines.



Fig. 4. A red granite bolder Scandinavian origin from till washed by river on the beach of Kaniv water-storage basin.



Fig. 5. An outcrop of Quaternary till near the lower reaches of Kostyanets Ravine.



Fig. 6. The block of Trakhtemiriv sandstone on the beach of Kaniv water-storage basin washed by waves from deposits of Bouchak local series.

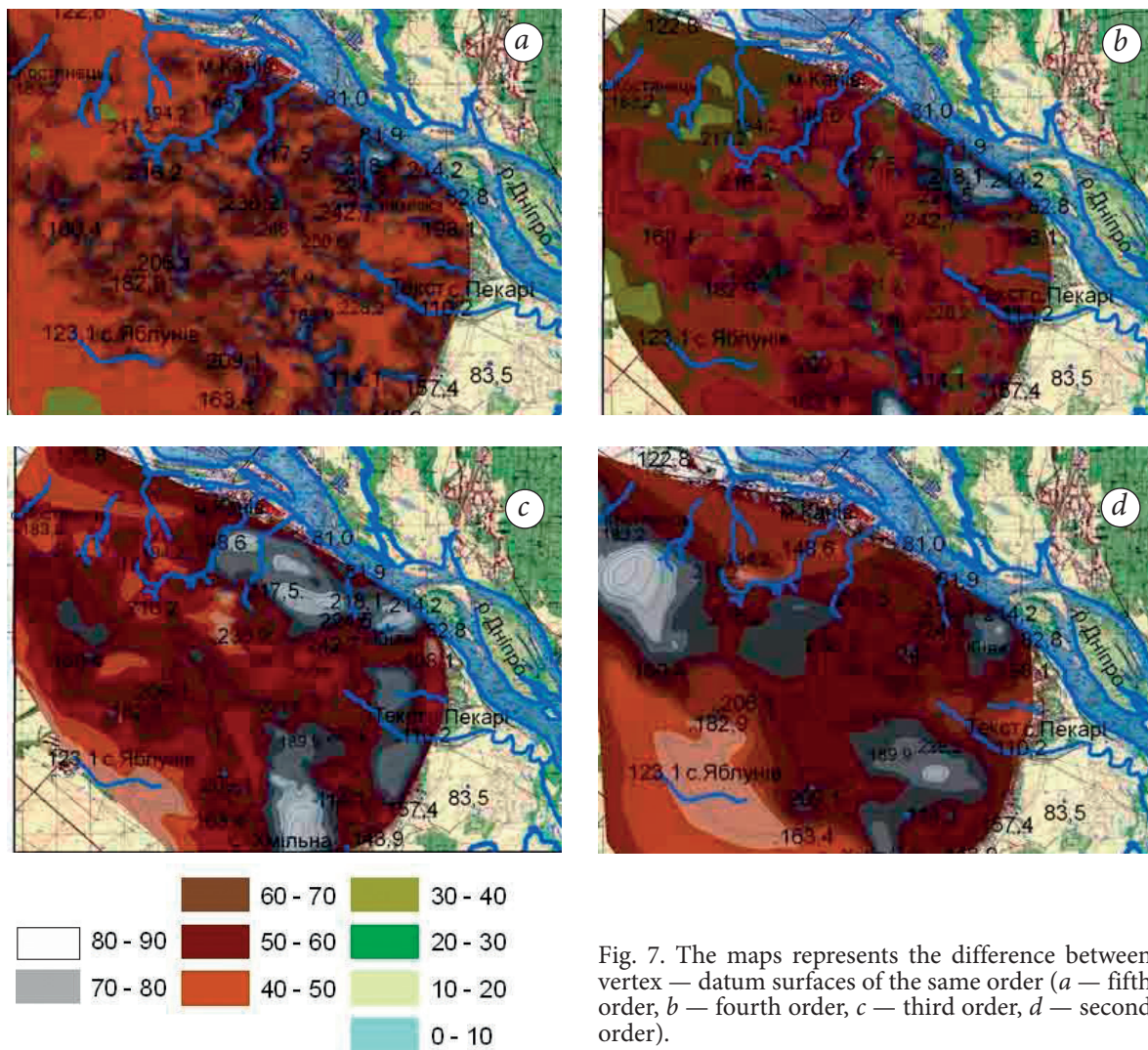


Fig. 7. The maps represents the difference between vertex — datum surfaces of the same order (*a* — fifth order, *b* — fourth order, *c* — third order, *d* — second order).



Fig. 8. Diapiric folds recorded on morphometric maps.

## Methodology of GIS based structural and morphometric maps

The morphometric method is one of the geomorphological methods that studies the quantitative characteristics of the forms of the Earth's surface and different-scale tectonic structures and detects vertical crustal movements. It is a tool to identify the genetic link between geomorphological and tectonic processes, between land forms and the Earth crust structures [3].

The research on terrain and its morphogenetic characteristics called for the Geological Information System, in particular ArcGIS 9.3 (ESRI) software and its specialized modules with powerful functionality of the general spatial analysis, map-metric constructions, transformation and analysis of isolating and grid surfaces and space-time modeling [6].

The study of Kaniv Dislocation terrains and the structure of diverse morphometric maps required a relational geological database, which contained an integrated mapping and attributive information about multi-level valleys and inflows, and other various surface reliefs. Autonomous object classes, classes of spatial objects, relationship classes and attribute domains according to general principles of constructing similar databases have been used for constructing this geological database and comprising the set of object classes [4]. Whole series of morphometric maps and large-scale topographic maps of the studied area have been vectored in order to distinguish the relevant morphological components.

## Study of the structural and morphological maps

A Triangulated Irregular Network (TIN) model was used in the construction and analysis of datum and vertex valley surfaces, which is 3-dimensional data (benchmarks) at the nodes of an irregular triangular mesh. TIN is a surface that reflects the change of the specified characteristics. The TIN-model of the terrain is a polyhedral surface — irregular mesh of triangles with initial geodetic points as their vertices and points of metric of structural lines and squares filled with constant value.

The TIN has been constructed using a specialized Spatial Analyst module to convert vector themes of isolines (basic and hypsometric) into a raster format and to benefit from available analytical facilities of grid analysis: creating surfaces, buffering of spatial objects, etc. [1]. An interpolation of surfaces has been performed by different interpolation methods — backward weighted distances and spine (creating surfaces with minimal curvature). Software facilities of specialized modules allowed us to compare the difference in elevation between the vertices of each TIN face with respective horizontal distances [12].

As a result of the structural and morphometric analysis within the studied area, seven orders of vertex surface and datum surface of five orders of magnitude have been built. A detailed analysis of morphology enabled us to reveal stages of Kaniv Dnieper morphogenesis [16]. The functionality of 3D Analyst and Spatial Analyst specialized modules were also used to further analytical operations to implement the grid analysis. In particular, the statistical analysis of constructed morphometric surfaces allows obtaining data on the maximum and minimum altitude, as well as their distribution and standard deviation.

The recent and current movements of the Earth's crust and other structures formed because of these movements, and maps showing the differences between datum, vertex and datum-vertex surfaces were thus constructed. Distinctions of datum surfaces by graphical subtraction of the datum surface of higher order (fourth, fifth etc.) from the surface of the earlier (second, third) order were drawn.

Five maps of distinctions of vertex surfaces, three maps of distinctions of datum surfaces and four maps of differences vertex — datum surfaces have been obtained. Differences between the surfaces are both positive and negative. Positive differences indicate the elevation of the Earth's surface, and negative differences occur when the surface was lowering down. The same effect results from downward movement the lowering and uplifting of the erosion base level, and occurs due to some other factors of the terrain formation [15].

## Recent movements and their morphometric layout

The tectonic stage has been marked by a total change in the sign of tectonic movements of the whole area. Continental period of the relief formation began during the Neogene. Discordant oscillatory movements of individual blocks were recorded against a general uplift of the Ukrainian shield. Meanwhile, Trakhtemiriv-Bouchak and Kaniv blocks were recorded as horsts (ridge-fault blocks), while Troshchin, Pereyaslav and Cherkassy blocks — as grabens. The latter have been lowered in pre-ice age creating the Pereyaslav and Cherkassy depressions, which have been filled up by Quaternary sediment layers with thicknesses of 40–60 m [10]. As for a larger territory, maximum uplifts occurred in the second half of the Oligocene and Miocene Ages. Evidence of this is on the structural and morphometric map of seventh order vertex surface with a 70 m high amplitude. These movements have been differentiated according to recent structural elements that have different developmental trends. During the next Pliocene epoch, the prevailing trend was towards downturn movements complicated by higher-order impulses with lower amplitude and period. It is proved by the vertex area of sixth order with 30 m high amplitude. Later in the Pleistocene Epoch uplifts prevailed, but with smaller rhythms and shorter periods and smaller amplitudes of tectonic movements, which are reflected in the terraced levels [7].

During the Quaternary history of geological development and relief formation in the Kaniv region, the leading role is played not only by differential tectonic movements, but also by the Dnieper glacier, which has altered the structure of the sedimentary strata, forming laminar-thrust diapiric folds and patterns. In some ravines, large diapiric folds were formed by alluvial sands and forced-out of Cenomanian sandstones were recorded.

Quaternary sediments are common almost everywhere except for steep slopes of river valleys, gullies and ravines, where more ancient rocks are exposed. Their thickness varies from minimal to 100–150 m in valley slopes over deepening areas, but on average, it reaches 10–15 m [13]. The Kaniv Dislocations area, which was undergoing tectonic changes at that time, as evidenced by maps with differences in fifth orders, the average oscillatory movement's amplitude amounted to 76–85 m, resulting in the denudation of Kiev, Kharkiv and Poltava suites and colored clays, with height in exceeding 67 m. Later, the denudated plain has been transformed into a floodplain due to the slowdown of ascending movements, which are indicated in the map of data differences of vertex — datum surface of fourth order with amplitude exceeding 65 m.

Morphometric maps of fifth order datum and vertex surfaces reflect the ribbon-like tuberous, poorly dissected terrain of the Kaniv Dislocation with 70 m high amplitude.

By the Middle Quaternary, the advancement of the glacier has been followed by significant transformations of the relief, caused by tectonic uplifts and ductile deformations of argillaceous rocks. Structural and morphometric maps showing differences of the fourth order datum and vertex surfaces reveal crustal movements within a small area recorded the amplitude of differential displacements from 20 to 85 m. In terms of physical properties, the rocks at the time when shifts developed were ductile, moist with melt water from advancing glacier, overlapped by relatively hard rocks, resulting in double-sliding structures. It was the map of difference of fourth order datum surface with positive indicators from 33 to 55 m which depicted the areas with the largest double-sliding structures of injective arch. The pattern of the difference of fourth order vertex surface of isolines reflects erosion activities in the preglacial phase of the Dnieper glaciations; lowland terrain has been dissected by glacier melt water. At that time the over-deepening of the Dnieper valley started and Shevchenko depression was formed, as evidenced by the map of fourth order data surfaces with a minimum height of 95 m, which is considered the local erosion base level.

The Dnieper Glacier covered the Dnieper Valley without blocking watersheds completely, only flooding beds, dampening Jurassic clays with glacial and waters from Dnieper and Ross Rivers. Having run into low mountains, the glacier changed their shape, plowing wide depression valleys, and has moved parts of sheets and ramps as erratic blocks through already dampened soft clay. According to fourth-order vertex surface, the moving glacier divided ancient relief from the height of 100 m, and bent the area in the south-west, forming diapiric structures (Fig. 8). The upper right bank of the Ross

River has been similarly affected, with the only difference that it stretched across the glacier's movement. As a result, a stratal valley and IV over-flood plain terrace on the Dnieper River and Dnieper upland were deformed.

A continuous cover of debris had not been discovered in the area, moraine deposits occur only in the Kaniv block sections. The map of differences of fourth-order vertex surface recorded diverse moraine sediments in low areas with negative differences. They have been recorded on the slopes of the region's peripheral zones, particularly in Kostyanets and Dunaiets Ravines and the towns of Knyazha Hill, Khmilna and the Yabluniv Villages. We must emphasize that Sections of the Kaniv Dislocation are unique in Ukraine. There is a single place where Jurassic and Cretaceous deposits are exposed in complexes of diapiric folds. In the cliff-forming sides of the Kostyanets Ravine from the top to bottom along its main course fold-nappes and anticline diapiric folds with Middle Jurassic Callovian clays in the core are distinguished. The folds and diapir limbs are composed of rocks of Cenomanian Stage, Bouchak and Kaniv Regional Series. The same sections are repeated in all folds. Numerous faults also occur along the ravines. A good example of the Bouchak Series in the Kostyanets artisanal quarry, where quarried white quartzitic sands contain lenses of coaliferous clay and interbeds of sandstones enriched in mollusk shells.

Tectonic nappes and diapiric folds in Kostyanets Ravine are unique tectonic structures of not completely clear origin. Hence, the Geosite is of great scientific value, which has been explored by structural morphometric methods.

Glacier-affected terrain suffered from erosion. An extensive network of cloughs formed as observed on the maps of the third-order datum surfaces. Negative differences correspond to degraded areas where drift sediments have been deposited, recorded by geological sections of the studied area (for example the "Melanchyn Potik" Ravine).

The direction of ice movement was determined by the fall in upthrow faults and the sketch of the structural and morphological maps that bent in the southeastern direction. Besides the main up-thrusts in the dislocation area, one could see numerous faults and fissures, proved by the map of valley orders and the neotectonic pattern of faults and fissures.

Loess and loess loam with fossil soils become widespread in Late Quaternary under arid climate. These sediments cover the watershed areas, slopes and plains of ancient terraces. Within the dislocation area their sections are incomplete, indicating accumulative smoothing with a minimum height of 100 m as recorded on morphometric maps of second-order vertex and datum surfaces.

Further epeirogenesis in the Holocene age records erosion processes that continue to the present, and have created deep ravines, representing the history of the formation of Kaniv Mountains. Erosion processes at all stages have been accompanied by vigorous landslide activities, the results of which have become characteristic of Kaniv Region.

## Conclusions

The "Kaniv dislocation" is a complex geomorphological and stratigraphic, paleontological and tectonic Geosite, studied through the past two centuries.

The use of the structural and morphometric methods allowed the refining of the most recent tectonic evolution of the Middle Dnieper area. The formation of an overthrust imbricate structure has been traced. We have reproduced the paleoglaciological situation and mode of development of the filler clay diapiric folds. The tectonic evolution of the Kaniv dislocations has been reconstructed. In the most recent and contemporary stages of the area development five stages have been identified. The established intensity of neotectonic processes has varied, and the associated structure formation is local. Along with exfoliation-related tectonic structures, buried anticlinal folds were found. Based on compiled data, the morphometric tectonic scheme of local structures and faults revealed more than forty local uplift of the oscillation amplitudes relief heights of 20 m to 105 m, which forms area from 125 m<sup>2</sup> to 750 m<sup>2</sup>. Among these, 15 anticlinal folds with different amplitudes and sizes were identified.

A number of geological objects have been investigated: faults, outcrops and barrages of Quaternary, Eocene, Jurassic and Cretaceous ages. This data allowed the following their endogenous and exogenous origin and predicting their further development.

Many Geosites of the “Kaniv Dislocation” are not protected by law because of lack of legal status (except those located on the territory of Kaniv nature reserve). This leads to their destruction and disappearance. The “Kaniv Dislocation” has great scientific value and requires protection. Nevertheless, sand mining in the quarry has almost eliminated the Bouchak Series stratum even in the protected the Geosite “Kostyanets Jar” [8].

## References

1. Chernov, Y., Hasanov, D., Zharkov, I. et al. Detection zones and Exploration newest movements of the earth's crust utensils GIS // Arcreview. — 2005. — N 1. — 32 p. [Чернова, И. Ю., Хасанов, Д. И., Жарков, И. Я. и др. Обнаружение и исследование зон новейших движений земной коры инструментами ГИС // Arcreview. — 2005. — № 1. — 32 с.]
2. Dubois de Montpereux, F. Geognostische Verhältnisse in Ost-Galicien und in der Ukraine // Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Huttenkunde. — HRSG von Dr. C. i. B. Karsten, 1832. — Bd. 2. — S. 402–412.
3. Filosofov, V. P. Fundamentals morphometric method search tectonic structural. — Saratov, 1975. — 232 c. [Философов, В. П. Основы морфометрического метода поисков тектонических структур. — Саратов, 1975. — 232 с.]
4. Feofilactov, K. Reports on Geological excursions: 1) along Dnieper, 2) in the Kiev, 3) in the Mezhygor'ë // Proceedings of third meeting of Russian naturalists. — Kiev, 1873. — P. 9–22. [Феофилактов, К. Отчет о геологических экскурсиях: 1) вдоль Днепра, 2) по Киеву, 3) в Межигорье // Записки заседания русских натуралистов. — Киев, 1873. — С. 9–22.]
5. Gritsenko, V., Taranjuk, O. The Kaniv Mountains — a Mysterious landscape on the east slope of the Ukrainian Shield // Parkes, M. A. (ed.). Natural and Cultural Landscapes — the geological foundation: Proceeding of a Conference 9–11 Sept. 2002. Dublin Castle, Ireland / Royal Irish Academy. — Dublin, 2004. — P. 111–112.
6. Ischouk, O., Korzhnev, M., Koshliakov, O. Spatial analysis and modeling in GIS: Learning aid (Ed. Hrodzinsky, D.). — Kyiv : Kyiv University Publishing House, 2003. — 200 p. [Ищук, О., Коржнев, М., Кошляков, О. Просторовий аналіз та моделювання в ГІС. Посібник / Д. Гродзинський (ред.). — Київ : Вид-во Київськ. ун-ту, 2003. — 200 с.]
7. Ivannikov, O. Geology of area Kaniv Dislocations, Kyiv: Naukova dumka, 1966. — 96 c. [Иванников, О. В. Геология району Канівських дислокацій. — Київ : Наук. думка, 1966. — 96 с.]
8. Kalinin, V., Gurskiy, D. (eds.). Geological Landmarks of Ukraine (In four volumes). — Kyiv, 2006. — Vol. 2. — 320 p.
9. Kiselev, D., Ippolitov, A. New data on Callovian Biostratigraphy of Kanev Dislocations Area In: Zakharov, V. A. (ed.) Jurassic system of Russia: problems stratigraphy and paleogeography. Forth All-Russian meeting: Scientific materials, St. Petersburg : LEMA, 2011. — 276 p. [Киселев, Д., Ипполитов, А. Новые данные о келловейской биостратиграфии района Каневских дислокаций // Юрская система России: Проблемы стратиграфии и палеогеографии. IV Всероссийское совещание: Научные материалы. — СПб : ЛЕМА, 2011. — 276 с.]
10. Lavrushin, Y., Chuhunniy, Ju. Kaniv Dislocations. — Moscow : Nauka, 1982. — P. 1–101. [Лаврушин Ю. А., Чугунный Ю. Г. Каневские дислокации. — М. : Наука, 1982. — С. 1–101.]
11. Makarenko, D. Achievements and tasks of Cenozoic Stratigraphy in UkrSSR // Tectonic and Stratigraphy, 1977. Vol. 13. — P. 89–95 (in Russian). [Макаренко, Д. Достижения и задачи кайнозойской стратиграфии в УССР // Тектоника и стратиграфия. — 1977. — № 13. — С. 89–95.]
12. Mkrtychyan, O., Chupylo, A. Geoinformation analysis of spatial relations morphometry relief of geological structure (example on the western part of the watershed — Verkhovyna and Polonyna Carpathians) // Theoretical and applied aspects of Geoinformatics. — 2008. — P. 167–178. [Мкртчян, О. С., Чупило, Г. Р. Геоінформаційний аналіз просторових зв'язків морфометрії рельєфу із геологічною структурою (на прикладі західної частини вододільно-верховинських та полонинських Карпат) // Теоретичні та прикладні аспекти геоінформатики. — 2008. — С. 167–178.]
13. Palienko, E., Moros, S., Kudelia, Yu. Relief and geological structure of the Kanivian Dnieper. — Kyiv : Publishing House of Kiev University, 1971. — 96 p. [Палієнко, Є. Т., Мороз, С. А., Куделя, Ю. А. Рельєф та геологічна будова Канівського Придніпров'я. — К. : Вид-во Київського університету, 1971. — 96 с.]
14. Sokolov, I., Makarenko, D. Eocene deposits Pridneprovian (Kaniv and Bouchak Suites). — Kyiv : IGS AS UkrSSR, 1983. — Preprint N 83.20. — 59 p. [Соколов, И., Макаренко, Д. Эоценовые отложения Приднепровья (Каневская и Бучакская свиты). — Київ : ІГН АН УССР, 1983. — Препринт № 83.20. — 59 с.]
15. Tustanovska, L. Evolution of Kaniv Dnieper Region relief based on the analysis of base and vertex surfaces // Bulletin of the Kyiv University. Geology. — 2011. — Vol. 54. — P. 11–15. [Тустановська, Л. В. Еволюція рельєфу Канівського Придніпров'я на основі аналізу базисних та вершинних поверхонь // Вісник Київського університету. Геологія. — 2011. — Вип. 54. — С. 11–15.]
16. Tustanovska, L. Model evolution relief Kaniv Dnieper River from structural morphometry. Bulletin of Kyiv University. Geology. — 2012. — Vol. 57. — P. 5–8. [Тустановська, Л. В. Модель еволюції рельєфоутворення Канівського Придніпров'я на основі структурної морфометрії // Вісник Київського університету. Геологія. — 2012. — Вип. 57. — С. 5–8.]

**Дослідження сучасних рухів у геосайтах «Канівських дислокацій» з використанням ГІС. — Тустановська, Л., Гриценко, В.** — Геологічне вивчення Канівських дислокацій було розпочато ще Ф. Дюбуа де Монпере (1832) і є актуальним на сьогодні. Цей район є важливою геолого-геоморфологічною, тектоно-стратиграфічною, палеонтологічною та археологічною пам'яткою. Всі геологічні та біологічні об'єкти охороняються Канівським національним заповідником. Унікальна тектонічна будова цього району. Окрім цього, тут на денну поверхню виходять дислоковані мезозойсько-кайнозойські відклади, які місцями багаті викопними рештками давньої флори і фауни. Метою даного дослідження було визначення геологічних умов стадіальності, порівняння основних структуроутворюючих факторів та механізму неотектогенезу Канівських дислокацій. Для цього застосовано структурно-морфометричний метод, що полягає у пошуках структур, пов'язаних з тектонічними рухами. У статті показано взаємозв'язок неотектонічних рухів, четвертинних відкладів та структур, які ними утворені. Дослідження було проведено із залученням геоінформаційних технологій (ArcGIS 9.3). А саме отримано моделі різногенетичних поверхонь давнього та сучасного рельєфу. На основі структурно-морфометричного аналізу підтверджено найвищу інформативність карт різних базисних поверхонь між суміжними порядками для кількісної оцінки амплітуди вертикальних рухів та виявлення локальних активних структур досліджуваного регіону. З'ясовано амплітуди тектонічних рухів земної кори з міоцену дотепер. Досліджено зміну місцевого базису ерозії долини Дніпра під впливом епейрогенічних рухів та льодовикового фактора на кожній стадії формування Канівських дислокацій. Простежено детальну еволюцію діапірових структур під впливом обводнення та диференціації тектонічних сил на кожній стадії. Виділено та підтверджено польовими дослідженнями два типи діапірових структур — відкриті та закриті. Вивчення останніх дасть змогу попередити та спрогнозувати ерозійну та зсувну діяльність, що руйнує унікальну геологічну пам'ятку «Канівські дислокації», а також негативно впливає на екологічну обстановку району та на розвиток сільського господарства. Дослідження можуть слугувати також для детального вивчення співвідношень різновікових товщ з четвертинними відкладами та структурами що їх утворюють.

**Ключові слова:** морфометричні карти, геологічна спадщина, Канівські дислокації, четвертинні відклади, неотектонічні рухи, діапіри.

**Исследование современных движений в геосайтах «Каневских дислокаций» с использованием ГИС. — Тустановская, Л., Гриценко, В.** — Геологическое изучение Каневских дислокаций было начато еще Ф. Дюбуа де Монпере (1832) и до сих пор является актуальным. Этот район важен как геолого-геоморфологическая, тектоно-стратиграфическая, палеонтологическая и археологическая достопримечательность. Все геологические и биологические объекты охраняются Каневским национальным заповедником. Уникальность этого района состоит в том, что здесь на дневную поверхность выходят дислоцированные мезозойско-кайнозойские породы, обогащенные окаменевшими остатками древней флоры и фауны. Необычны и тектонические движения района. Целью данного исследования являлось определение геологических условий стадийности, сравнение основных структурообразующих факторов и механизма неотектогенеза Каневских дислокаций. Был применен структурно-морфометрический метод, суть которого заключается в поисках структур, связанных с тектоническими движениями. В статье показана взаимосвязь четвертинных отложений и структур, вызванная неотектоническими движениями. Для анализа были привлечены геоинформационные технологии (ArcGIS 9.3). Получены модели древних и современных поверхностей рельефа разного происхождения. На основе структурно-морфометрического анализа подтверждена высокая информативность карт разностей базисных поверхностей между смежными порядками для количественной оценки амплитуд вертикальных движений и выявления локальных активных структур для исследуемого региона. Получены амплитуды тектонических движений земной кори с миоцена до современности. Прослежены изменения местного базиса эрозии долины Днепр под влиянием эпейрогенических движений и ледникового фактора на каждой стадии формирования Каневских дислокаций. Прослежена детальная эволюция диапировых структур под влиянием различного обводнения и дифференциации тектонических сил на каждой стадии. Выделены и подтверждены полевыми исследованиями два типа диапировых структур — открытые и закрытые. Изучение последних позволит спрогнозировать и предупредить проявления эрозионной и оползневой деятельности, которые разрушают уникальную геологическую памятку «Каневские дислокации», негативно влияет на экологическую обстановку района, а также на развитие сельского хозяйства. Исследования могут служить также для детального изучения соотношений разновозрастных толщ с четвертинными отложениями и структурами ими образуемыми.

**Ключевые слова:** морфометрические карты, геологическое наследие, Каневские дислокации, четвертинные отложения, неотектонические движения, диапиры.

*Адреса для зв'язку:* Національний науково-природничий музей НАН України; вул. Б. Хмельницького 15, м. Київ, 01030 Україна; e-mail: favosites@ukr.net

УДК [904.2:622.339](477-25)“653”

## Бурштин з археологічних розкопок Київського Подолу 2008 р.

Н. В. Хамайко<sup>1,4</sup>, М. О. Колтовой<sup>2</sup>, О. Ю. Журухіна<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Інститут археології НАН України (Київ, Україна),

<sup>2</sup> Фірма «Лабметод» (Москва, Російська Федерація),

<sup>3</sup> ДП «Центр археології Києва НАН України» (Київ, Україна),

<sup>4</sup> Музей історії Десятинної церкви (Київ, Україна)

**The Amber Finds at Kyiv's Podil District in 2008.** — Khamaiko, N. V., Koltovoy, N. A., Zhurukhina, E. Y. — The article describes the amber finds excavated at Kyiv's Podil District (Spaska str., 35) in 2008. The research revealed numerical informative material related to the life and production activities of the trade and craft center of Kyiv in the Old Rus'ian times. For example, the excavation of the site discovered a number of archaeological finds associated with the jewelry manufacturing (using copper alloys and gold). The findings of amber and its items: beads, finger-rings, finger-ring insets, crosses, as well as half-finished and crude amber are of great interest as the evidences of production deals with the amber processing in the discovered yards. This production kept pace with main jewelry craft. There are many analogies of amber products at the Old Rus' sites mostly of the 11<sup>th</sup> – 13<sup>th</sup> century North-West Rus'. Some of the finds (pieces of raw amber) were subjected to fluorescence analysis, which determined Baltic origin of earlier samples (the layer of the first third of the 11<sup>th</sup> century.). The characteristics of the remaining samples from the horizons of mid 12<sup>th</sup> – early 13<sup>th</sup> century are similar to Ukrainian amber.

Keywords: archeological amber, Kyiv's Podil District, chronology, morphology, fluorescence analyses.

### Вступ

Охоронні археологічні розкопки давньоруських садиб, що проводилися на ділянці по вул. Спаській, 35, тривали три сезони — 2007, 2008 та 2011 рр. Територія, охоплена розкопками, належить до припортової зони давнього Подолу. Хронологічно давньоруські горизонти охопили період з рубежу X–XI до першої пол. XIII ст. Торгово-ремісничка специфіка цієї ділянки підтвердилась даними розкопками (треба зазначити, що на території київського Подолу відкрито та досліджено різноманітні ремісничі майстерні [1, 3, 4, 8, 10]). В давньоруських шарах вдалося зафіксувати торгові важки та монети візантійського та західноєвропейського походження. Тут же було виявлено існування залишків ювелірного, залізорозного, косторізного та склорозного ремесла [9]. Крім того, розкопками було засвідчено і наявність у давньоруських шарах необробленого бурштину, заготовок та відбраківок з нього, готової продукції та пошкоджених бурштинових виробів [11], що, своєю чергою, підштовхує до висновку про обробку бурштину безпосередньо на досліджених садибах.

Мета роботи — ввести до наукового обігу результати археологічних досліджень ділянки, пов'язаної із торгівельною та ремісничою діяльністю Київського Подолу, зокрема, матеріалів, що свідчать про обробку бурштину та виробів з нього; визначити походження археологічного бурштину з культурних нашарувань давньоруського часу для подальшого встановлення напрямків торгівельних зв'язків Києва.

### Матеріал та методика

Частина виявленого розкопками 2008 р. бурштину досліджено з використанням флуоресцентного аналізу. Матеріал для проведення аналізу відбирався так, щоб максимально повно представити культурні шари та об'єкти, де він зустрічався.

Зразки бурштину вивчали за допомогою методу флуоресценції на сучасній апаратурі. Спектри флуоресценції отримані внаслідок збудження зразків лазером з довжиною хвилі 400 нм. Реєстрацію спектрів проводили за допомогою спектрофотометра USB4000 фірми

---

Corresponding author address: Kyiv Archaeological Centre; Skovoroda St. 9-b, Kyiv, 04070 Ukraine;  
e-mail: lenzhurukh@mail.ru

Ocean Optics (USA). Перевага методу флуоресценції в тому, що зразок не потрібно руйнувати. За його допомогою можна отримати стабільніші результати, тому що вони не залежать від наявності чи відсутності пухирців у матеріалі. Наявність останніх впливає на колір бурштину в оптичному діапазоні, але не впливає на флуоресценцію. Крім того, цей метод є чутливішим до хімічного складу зразка.

## Результати та обговорення

Хронологічно давніші зразки (№ 9 та № 10) за характеристикою схожі на прибалтійський бурштин (максимум випромінювання з довжиною хвилі 540 нм) (рис. 1). Інші зразки за характеристиками схожі на український бурштин. Зразки з аналогічними характеристиками трапляються на родовищі Вільне (максимум випромінювання з довжиною хвилі 620 нм) (рис. 2).

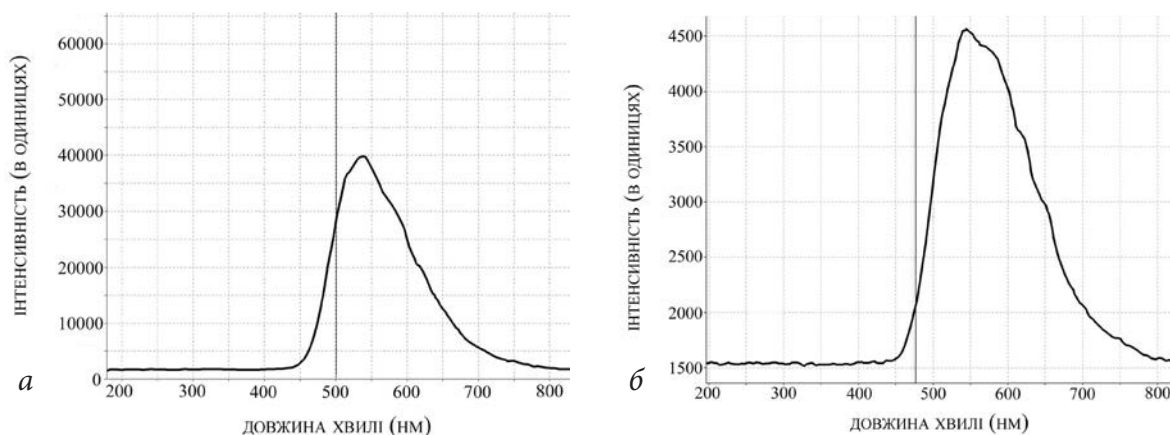


Рис. 1. Спектри зразків з Калінінграда (Росія) (а) й зразка № 9-0665 з Київського Подолу (б).  
Fig. 1. Spectra of samples from Kaliningrad (Russia) (a) and the sample N 9-0665 from Kyiv's Podil (b).

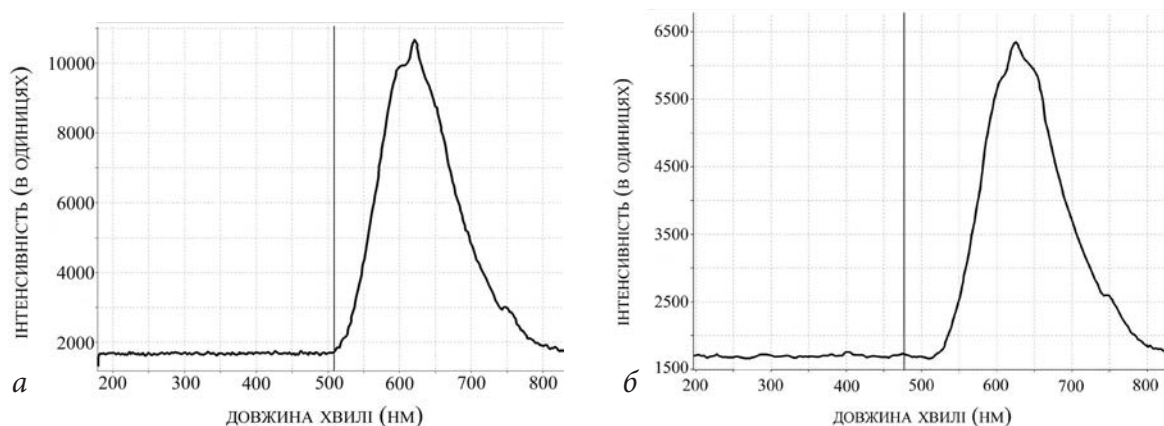


Рис. 2. Спектри зразків з родовища Вільне (Україна) (а) й зразка № 5-04455 (б).  
Fig. 2. Spectra of samples from Vilne deposits (Ukraine) (a) and the sample N 5-04455 (b).

Два зразки — № 1 та № 2 (табл. 1) — належать до розряду підйомного матеріалу і не мають археологічного контексту. Втім, за морфологічними ознаками (дрібні шматочки невизначеної форми, один зі зразків вкритий кіркою вивітрювання) та кольоровою гамою — бурштин яскравого темно-рудого кольору, напівпрозорий — їх можна віднести до бурштину, характерного для давньоруського часу (XII–XIII ст.).

Один зразок (№ 3) походить з горизонту 3, датованого XVII–XVIII ст. Цей горизонт стратиграфічно перекриває горизонт 4 та подекуди горизонт 5. Тому існує імовірність потрапляння

знахідок з цих горизонтів в його заповнення внаслідок порушення їхньої цілісності. В даному випадку це — непрозорий світло-помаранчевий уламок бурштину, вкритий кіркою вивітрювання ( $0,9 \times 0,7 \times 0,7$  см).

Більшість зразків належать археологічним горизонтам 4, 5, 6 з міжгоризонтними розширваннями (або об'єктам з цих горизонтів), що являють собою кілька послідовних хронологічних страт. За знахідками та статистичними даними керамічного матеріалу ці шари було сукупно датовано першою пол. XII — першою пол. XIII ст.

Зразки № 4–6 походять з горизонту 4. Він найбільше постраждав від пізніших перекопів і зберігся лише фрагментарно, переважно у заглиблених котлованах об'єктів двох локальних зон. В обох випадках шар містить свідчення пожежі, що знищила дерев'яні конструкції споруд. Шар датовано за знахідками передмонгольським часом — першою пол. XIII ст. Обидві зони містять знахідки бурштину. Це в основному дрібні ( $0,5\text{--}1,5 \times 0,7\text{--}2,1$  см) відщепи або уламки червонувато-коричневого або червонувато-помаранчевого кольору, вкриті кіркою вивітрювання. Деякі з них мають ознаки підрізування, які у частині випадків виявляють дійсний колір бурштину — червонуватий темнішого насиченого коричнево-багряного відтінку чи світлішого теплопомаранчевого відтінку.

У першому випадку прозорість бурштину менша за рахунок великої кількості мікротріщин у його структурі, у другому ж випадку, навпаки, прозорість висока, що значно підвищує його естетичні властивості. Це може свідчити на користь висловленого Р. Л. Розенфельдом припущення про надання бурштину виразнішого кольору шляхом прокалювання у піску [7].

Таблиця 1. Зразки бурштину (розкопки по вул. Спаська, 35, 2008 р.)

Table 1. The samples of amber (excavations of Spaska St. 35 in 2008)

№ п/п	Інв. номер	Польова адреса*	Датування шару/об'єкту
1	№ 41	Р. 3, об. 2, п/м	кін. XII ст.
2	б/н	Р. 1	—
3	№ 4461	Р. 2, горизонт 3, об. 17, гл. 1,93 м	XVII–XVIII ст. (предмет давньоруського часу)
4	№ 7084	Р. 2, сектор 4, горизонт 4	I пол. XIII ст.
5	№ 4455	Р. 2, горизонт 4 А, об. 19, гл. 1,43–1,50 м	I пол. XIII ст.
6	№ 3538	Р. 2, сектор 2, горизонт 4 Б, гл. 1,15–1,20 м	I пол. XIII ст.
7	№ 5751	Р. 1, горизонт 5 В, об. 30, гл. 1,85 м	сер. — II пол. XII ст.
8	№ 798	Р. 3, горизонт 6, гл. 1,90–2,10 м	I пол. — сер. XII ст.
9	№ 665	Р. 3, горизонт 16, шурф 5, гл. 4,00–4,20 м	20–30-ті рр. XI ст.
10	№ 693	Р. 3, горизонт 16, шурф 5, гл. 3,98–4,20 м	20–30-ті рр. XI ст.
11	№ 693	Р. 3, горизонт 16, шурф 5, гл. 3,98–4,20 м	20–30-ті рр. XI ст.
12	№ 4652	Р. 2, сектор 4, об. 9, гл. 1,00–1,05 м	сер. XII ст.
13	№ 4654	Р. 2, сектор 3, об. 18, гл. 1,13–1,20 м	II пол. XII ст.
14	№ 2343	Р. 1, об. 27, гл. 1,43–1,61 м	II пол. XII ст.
15	№ 3479	Р. 1, об. 27, гл. 1,55–1,75 м	II пол. XII ст.

\* Позначення: «Р.» — розкоп, «об.» — об'єкт, «гл.» — глибина, «п/м» — підйомний матеріал.

В одному випадку фрагмент бурштину містить сліди обпаленості: з одного боку камінь став тьмяним, непрозорим, потрісканим, на поверхні з'явилися дрібні каверни від утворених високою температурою бульбашок. Інша частина, що не так обгоріла, навпаки набула насиченого темно-коричневого кольору з незначним багряним відтінком [11].

Зразки № 12, 13, 14, 15 та 7 належать до чотирьох археологічних об'єктів, що зафіксовані у горизонті 5, який зберігся краще. Він представлений двома садибами, які загинули в потужній пожежі, що фіксується на всій розкритій розкопками площі і містить ознаки сильної потужності.

Зразки № 14 та № 15 походять з об'єкту 27, розташованому в Садибі I (Розкоп 1). Це — велика (досліджена частина  $5 \times 7$  м) дерев'яна наземна зрубна споруда, що загинула у потужній пожежі. Споруда містить численні рештки ювелірного виробництва [9], серед яких і компактне скупчення бурштину (більше 120 уламків, розмірами  $0,6\text{--}4,2 \times 0,5\text{--}3,0 \times 0,2\text{--}1,2$  см).

Оскільки садиба загинула в потужній пожежі, бурштин сильно постраждав від вогню і остаточно втратив свої декоративні властивості. Це — повністю спечена маса брудного сизо-жовтого кольору. Поверхня уламків потріскана, спінена, частково обвуглена, містить численні каверни та пухирці.

У даному контексті обробку бурштину можна вважати додатковим виробництвом, що існувало паралельно з основною ювелірною справою, пов'язаною з використанням мідних сплавів та золота [11].

Зразок № 7 (уламок бурштину невизначеної форми прозорого темно-рудого кольору, вкритий кіркою вивітрювання) походить з об'єкту 30, що належить до нижньої частини горизонту 5 і стратиграфічно перекривається об'єктом 27. Це — залишки наземної споруди з невиразними контурами, що містить численні дрібні деревні вуглики в заповненні. За археологічним матеріалом вона датується серединою — другою пол. XII ст.

Зразки № 12 та № 13 (уламки темно-рудого непрозорого кольору, вкриті кіркою вивітрювання) належать двом археологічним об'єктам, розташованим у межах Садиби II. В обох випадках це — залишки наземних дерев'яних конструкцій, що загинули в пожежі. Об'єкти пошкоджені пізніми перекопами і не зберегли початкових обрисів. Датовані сукупно другою пол. XII ст.

Знахідки з цієї зони включають, окрім виробничих відщепів та уламків природного бурштину, ще й готові вироби, заготовки та відбраковані зіпсовані частини виробів — фрагментований перстень з овальним щитком, хрестоподібну підвіску з лілієподібними закінченнями, а також призматичну заготовку з ненаскрізним отвором. До цього ж горизонту, імовірно, належать і дві круглі намистини, що походять з перекопу у тих же квадратах, що і решта знахідок [11]. Це намистина зонної форми з темно-рудого напівпрозорого бурштину ( $h$  6,0 мм;  $d$  9,5 мм;  $d$  отвору 3,0 мм), а також фрагмент намистини зонної форми з темно-рудого непрозорого бурштину ( $h$  10,0 мм;  $d$  20,0 мм;  $d$  отвору 5,0 мм) (рис. 3: 5–8).

У Новгороді зонні бурштинові намистини трапляються у шарах X–XIII ст. і XIV–XV ст. [5, 6]. У Старій Ладозі зонні намистини виявлені у шарах горизонту Д і Г (X — поч. XI ст. і до XV ст.) [2]. З об'єкту середини — другої половини XII ст. походить пласко-опукла вставка до персня (внутрішня частина вставки пласка, а зовнішня — сферична) овальної форми ( $5,0 \times 6,0$  мм) з темно-рудого прозорого бурштину, на внутрішньому боці якої прокреслений хрест. Вставки з бурштину у металеві прикраси у переважній більшості знаходять окремо. Вони мають таку ж саму форму як вставки з напівкоштовного каміння й датуються передмонгольським часом [5, 7].

Частина знахідок походить з розвідкового шурфу, який закладено в найнижчій точці розкопу 3 (у межах Садиби II) з метою виявлення більш ранніх культурних нашарувань [9]. У горизонті 16 виявлено кілька фрагментів необробленого бурштину (зразки № 9–11). Уламки невизначеної форми (розмірами  $0,4\text{--}2,0 \times 0,5\text{--}1,5 \times 0,4\text{--}1,0$  см) вирізняються кольоровою гамою — від світло-жовтого непрозорого до яскраво-рудого прозорого (рис. 3: 1–4). Попередньо цей горизонт датували рубежем X–XI ст., однак у подальших дослідженнях 2011 р., що відкрили його (в розкопках 2011 р. він отримав назву горизонт 14) по всій площі розкопок, дату скорельовано як 20–30-ті рр. XI ст. завдяки наявності плінфи та смальти у горизонті 13, який стратиграфічно перекривав його (час активного будівництва Ярослава Мудрого).

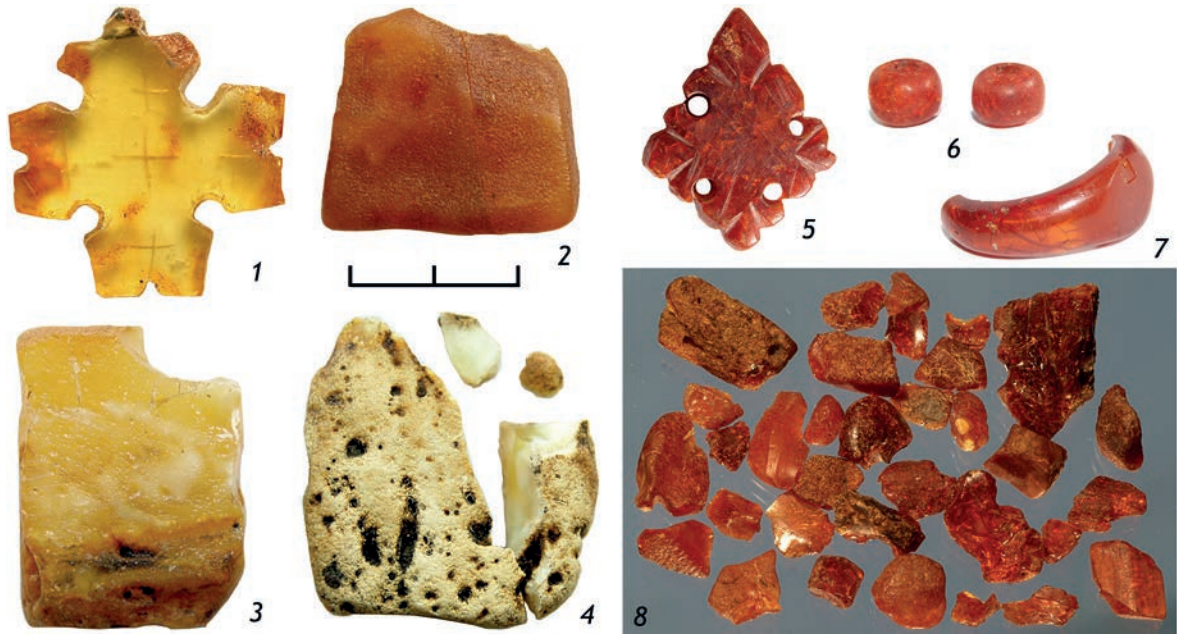


Рис. 3. Знахідки бурштину зі Спаського розкопу (Київ, Поділ): 1–4 — з шарів першої половини XI ст., 5–8 — з шарів 2-ї пол. XII та поч. XIII ст.

Fig. 3. The amber finds from Spaska excavation (Kyiv, Podil): 1–4 — early 11<sup>th</sup> century layers; 5–8 — late 12<sup>th</sup> to early 13<sup>th</sup> centuries layers.

## Висновки

Бурштин з досліджуваної ділянки виявлено в горизонтах давньоруського часу, починаючи з першої третини XI й до середини XIII ст. Загальна картина виявлення археологічного бурштину на розкопі характерна для Київського Подолу. Про це свідчать зафіксовані в інших частинах району ремісничі комплекси, які надають нам змогу уявити обсяг обробки й використання бурштину. Це майстерні XII–початку XIII ст., які являли собою спеціалізовані майстерні з виробництва бурштинових прикрас, де виготовляли намистини (зонної, циліндричної, біконічної, багатогранні біпірамідальної форми), персні, хрестики-тільники.

Розкоп по вул. Спаська, 35 містив сліди виробничих майстерень, пов'язаних, передусім, із ювелірною справою, частиною якої була й обробка бурштину. Більшість зразків походить з горизонтів XII–XIII ст. Аналіз встановив їхнє місцеве походження. Кілька зразків бурштинової сировини з найдавніших на цій ділянці шарів (перша третина XI ст.) походить з родовищ прибалтійського регіону. Подальше комплексне вивчення цього матеріалу (морфологічний опис, визначення технології обробки, аналізи щодо встановлення походження бурштину) допоможе з'ясувати усі аспекти питання походження й шляхів надходження бурштину у давньоруських час на територію давнього Подолу.

## Література

1. Гупало, К. Н., Ивакин, Г. Ю. О ремесленном производстве на Киевском Подоле // Советская археология. — 1980. — № 2. — С. 203–219.
2. Давидан, О. И. Янтарь Старой Ладogi // Археологический сборник Государственного Эрмитажа. — Ленинград, 1984. — Вып. 25. — С. 118–126.
3. Ивакин, Г. Ю., Степаненко, Л. Я. Раскопки северо-западной части Подола в 1980–1982 гг. // Археологические исследования Киева 1978–1983 гг. : Сб. науч. трудов — Киев, 1985. — С. 77–105.
4. Калюк, А. П. Охранные исследования НПК «Археолог» в Киеве в 1989 году // Проблемы вивчення та охорони пам'яток археології Київщини : Тези доповідей I наук.-практ. конф. (Білогірська, жовтень 1991 р.). — Київ, 1991. — С. 43–45.

5. *Полубояринова, М. Д.* Полудрагоценные камни и янтарь в древнем Новгороде // Новгородские археологические чтения: Материалы науч. конф., посвящ. 60-летию археол. изуч. Новгорода и 90-летию со дня рождения основателя Новгородской археологической экспедиции А. В. Арциховского. — Новгород, 1994. — С. 75–82.
6. *Полубояринова, М. Д.* Украшения из цветных камней Болгара и Золотой Орды. — Москва : ИА АН СССР, 1991. — 112 с.
7. *Розенфельдт, Р. Л.* Янтарь на Руси // Проблемы советской археологии. — Москва, 1978. — С. 197–208.
8. *Сагайдак, М. А.* Давньокиївський Поділ. — Київ : Наукова думка, 1991. — 168 с.
9. *Сагайдак, М. А., Хамайко, Н. В., Вергун, О. І.* Нові дослідження торгівельно-ремісничих садиб давньокиївського Подолу // Археологічні дослідження в Україні 2008. — Київ, 2009. — С. 264–267.
10. *Толочко, П. П., Гупало, К. М.* Розкопки Києва у 1969–1970 рр. // Стародавній Київ : Зб. наук. праць. — Київ, 1975. — С. 5–27.
11. *Хамайко, Н. В.* Майстерня XII — поч. XIII ст. з обробки бурштину на Київському Подолі // Бурштиновий шлях — історія і сучасність : Збірник тез матеріалів III Міжнародної наук.-практ. конф. «Український бурштиновий світ». — Рівне, 2011. — С. 33–34.

**Бурштин з археологічних розкопок Київського Подолу 2008 р.** — Хамайко, Н. В., Колтовой, М. О., Журухіна, О. Ю. — Досліджено бурштин з археологічних розкопок Київського Подолу (вул. Спаська, 35) у 2008 р. Під час робіт виявлено чисельний та інформативний матеріал, пов'язаний із життям та виробничою діяльністю торгово-ремісничого центру Києва часів Давньої Русі. Зокрема, розкопки цієї ділянки надали значний обсяг археологічного матеріалу, пов'язаного з ювелірною справою (де використовувались мідні сплави та золото). Доволі цікавими виявилися знахідки бурштину та виробів з нього: прикраси (намистини, персні, вставка до персня, хрестики-тільники), заготовки, скупчення необробленого бурштину, що може свідчити про існування у межах досліджених садиб виробництва, пов'язаного з обробкою бурштину, і яке існувало паралельно з основним, ювелірним. Знайдені предмети з бурштину мають аналогії серед давньоруських пам'яток Північно-Західної Русі XI–XIII ст. Частину знахідок (шматки необробленого бурштину) вивчали за допомогою флуоресцентного аналізу, який визначив прибалтійське походження більш ранніх зразків (шар першої третини XI ст.). Інші зразки, що походять з горизонтів середини XII–першої половини XIII ст., за характеристиками схожі на український бурштин.

Ключові слова: археологічний бурштин, Київський Поділ, хронологія, морфологія, флуоресцентний аналіз.

**Янтарь из археологических раскопок Киевского Подола 2008 г.** — Хамайко, Н. В., Колтовой, Н. А., Журухина, Е. Ю. — Исследован янтарь из археологических раскопок Киевского Подола (ул. Спасская, 35) в 2008 г. Работы дали многочисленный и информативный материал, связанный с жизнью и производственной деятельностью торгово-ремесленного центра Киева времён Древней Руси. К примеру, раскопки этого участка дали большой объём археологического материала, связанного с ювелирным делом, где использовались медные сплавы и золото. Большой интерес представляют находки янтаря и изделий из него: украшения (бусы, перстни, вставка в перстень, крестикотельники), заготовки, необработанный янтарь, что может свидетельствовать про производство, в пределах исследованных усадеб, связанного с обработкой янтаря. Это производство существовало параллельно основному, ювелирному. Изделия имеют аналогии среди древнерусских памятников, в основном Северо-Западной Руси XI–XIII в. Часть находок (куски необработанного янтаря) была подвержена флуоресцентному анализу, который определил прибалтийское происхождение более ранних образцов (слой первой трети XI в.). Остальные образцы из горизонтов середины XII–первой половины XIII в. по характеристикам похожи на украинский янтарь.

Ключевые слова: археологический янтарь, Киевский Подол, хронология, морфология, флуоресцентный анализ.

Адреса для зв'язку: Центр археології Києва НАН України; вул. Григорія Сковороди, 9-Б, м. Київ, 04070 Україна; e-mail: lenzhurukh@mail.ru

УДК 56.569 (119)

## Судьбы мамонтовой фауны и феномен Черной королевы

Л. В. Попова

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко (Киев)

**Destiny of Mammoth fauna and the Red Queen phenomenon. — Popova, L. V.** — The Red Queen hypothesis of Van Valen and the model of the destructive phylocoenogenesis of Zherikhin have been applied to interpret the bioevent of the end of the Late Pleistocene to the beginning of the Holocene. Broadening of ecological niches and 'patient' strategy were the main trends in the fauna development and it led to formation of non-analogous communities. A prevalence of multiple random causes of the extinction of Mammoth fauna has been suggested on this basis. It is in good accordance with the 'extinction lag' sensu Lister and Stuart, that is an extended process of range reduction over thousands of years. The 'extinction lag' also follows broad ecological niches of representatives of mammoth fauna. Besides, destructive phylocoenogenesis implies that destruction of existed coadaptations dominate new coadaptations appearance. It means that new Holocene communities were less aggressive, and they left more opportunities for patches of relict mammoth communities to exist. It is a principal difference comparing to the present biotic event, which must be defined as a transformational phylocoenogenesis.

Key words: mammoth fauna, extinction, ecological niches, Red Queen hypothesis, phylocoenogenesis.

### Введение

История мамонтовой фауны является предметом интенсивных исследований в течение многих десятилетий. За это время, как следствие накопления материала, развития стратиграфии, тафономии и теоретического аппарата экологии и эволюционной теории, однофакторные гипотезы, объясняющие существование и вымирание мамонтовой фауны в основном сменились развернутыми комплексными сценариями, учитывающими взаимовлияния факторов, прямые и обратные связи в системе «фауна–среда» [6, 11, 12, 15]. Но все-таки остаются факты, которые не находят достаточного объяснения в существующих системах. Некоторые из этих не встроенных ни в одну теорию фактов требуют применения к себе закона Черной королевы, освещающего, как известно, проблему вымираний [27].

Так, специфика биосферного кризиса, по самому определению, должна состоять не только в более или менее интенсивном вымирании видов, а в перестройке биогеоценологического покрова. И чем более быстрой и коренной является эта перестройка, тем более настоятельно требуются для ее объяснения некие дополнительные механизмы, не предусмотренные в рамках синтетической теории эволюции (т. е. на популяционно-видовом уровне). Механизмы, обеспечивающие биотическое событие, должны находиться выше — на уровне биоценозов или биомов. Именно такой точки зрения (в значительной мере воспринятой из предшествующих работ [6, 8, 11]) придерживается автор. Тем не менее впечатляющие события на видовом уровне (вымирания) — обязательная составляющая кризисного сценария, совершенно неизбежная при определенных, хорошо известных условиях (малочисленные популяции и т. д.). Это, казалось бы, незыблемое положение в последнее время пришло в некоторое столкновение с эмпирическими фактами. Были известны и другие парадоксальные особенности мамонтовой фауны. Они перечислены ниже.

---

*Corresponding author address:* Taras Shevchenko National University of Kyiv, Institute of Geology; Vasylkivska St. 90, Kyiv, 03022 Ukraine; e-mail: popovalv@mail.ru

## Парадоксы мамонтовой фауны

**Парадокс № 1. Проблема продуктивности перигляциальных экосистем.** Первоначальная точка зрения на причины вымирания мамонта и его спутников логически следовала из нахождения трупов мамонтов в многолетней мерзлоте. Из этого следовало, что, их убил холод, как предполагал в своей работе И. Д. Черский в 1891 г. и в последствии В. И. Громов в 1948 г., либо непосредственно, либо уничтожив кормовую базу гигантских травоядных.

И только постепенное уточнение четвертичной стратиграфии поставило исследователей перед парадоксом: четвертичные слоны и носороги, в отличие от современных, прекрасно себя чувствовали в суровых климатических условиях; их исчезновение произошло как раз при переходе к относительно теплой климатической эпохе, голоцену. В связи с этим пришлось пересмотреть вопрос о пределах климатической адаптации определенной жизненной формы в адаптивной зоне (оказалось, что они гораздо шире, чем думалось). Это явилось существенным вкладом в развитие исторической фаунистики — в очередной раз были получены доказательства методических несовершенств принципа актуализма и несостоятельности представления о руководящей роли климатических факторов в распространении фауны. Но еще более серьезным вызовом была проблема продуктивности экосистем мамонтовой фауны. Продуктивность *должна* была быть достаточно высокой для того, чтобы поддерживать устойчивые популяции гигантских и крупных фитофагов. С другой стороны, поскольку в пределе продуктивность лимитируется количеством энергии, поступающей в систему, экосистемы ледниковый а ргіогі *должны* были быть бедными (как современные тундровые).

Разрешение этого противоречия возможно на основании достаточно общих географических и экологических соображений. Аналогия четвертичных перигляциальных сообществ с современной тундрой совершенно неудовлетворительна. Никакое оледенение не может отменить того факта, что в плейстоцене, как и сегодня, территория Украины находилась приблизительно между 52°20' и 45°20' северной широты; со всеми вытекающими отсюда последствиями (отсутствие полярной ночи, достаточно длинный световой день и соответственно высокое количество солнечной энергии, поступающей в систему).

Влияние оледенений на продолжительность вегетационного периода было неоднозначным. С одной стороны, похолодание должно было бы сокращать вегетационный период. Но, с другой стороны, холодным этапам должны были соответствовать малоснежные зимы и большое количество солнечных дней в году (следствие того, что большие количества воды были аккумулированы в ледниковых покровах), и таким образом период активной продукции первичной биомассы наращивался за счет сокращения межсезоний. То, что сезонность климата во время гляциалов должна была проявляться очень резко («переходные периоды» — весна, осень — сведены к минимуму) имело и другое важное следствие. Такая ситуация благоприятствовала снижению неизбежной смертности в популяциях<sup>1</sup>; то есть, с точки зрения продукционно-энергетического подхода, она минимизировала потери продукции экосистем, а с точки зрения эволюции — благоприятствовала возрастанию роли естественного отбора и темпов эволюции.

Эти общие соображения были в достаточной степени подтверждены палеонтологическим данным. Реконструкции численности и трофической структуры сообществ позднего плейстоцена, а также их палеозоогеографии привели к представлениям о единой гиперзоне, трофическая структура которой больше всего напоминала таковую африканских саванн [7]. При этом

<sup>1</sup> «О том, что «неизбирательная элиминация» почти всегда имеет характер сезонного бедствия, пожалуй, и говорить не стоит, это слишком хорошо известно. Возврат холодов, заморозки, паводки, ливни, эпизоотии — это все сезонные явления... Трудно назвать хотя бы одну форму неизбирательной элиминации (за исключением землетрясений и вулканических извержений), которая по своей природе не была бы сезонной» [16: 184]. Все, что здесь названо С. С. Шварцем сезонными явлениями, в наибольшей степени характерно именно для межсезоний.

реконструируемая продуктивность экосистем мамонтовой фауны [6] и темпы эволюции [12] оказываются парадоксально высокими.

Такое понимание основ существования мамонтовой фауны удачно дополняется выводами В. В. Украинцевой [15], основанными на анализе содержимого пищеварительных трактов плейстоценовых травоядных, сохранившихся в вечной мерзлоте. Питание мамонта, как и следовало ожидать от такого крупного травоядного, было практически неизбирательным (то есть, выбрав место кормежки, животное собирало все растения, подвернувшиеся под хобот), однако в целом преобладали осоковые и злаки с примесью разнотравья (и это для территории севера Сибири). При этом наблюдалось существенное различие сезонной динамики минеральных и питательных веществ в ледниковые и межледниковые интервалы. Сухая, малоснежная и очень холодная, практически мгновенно наступающая зима превращала травы плейстоценовой тундростепи в высококачественный и доступный продукт быстрой заморозки. При этом высокое содержание в кормах кальция, калия, фосфора, и в особенности кремния, должно было оказывать исключительно стимулирующее воздействие на рост волосяного покрова [15]. Условия межледниковий, по В. В. Украинцевой, напротив, существенно ухудшали кормность экосистем.

Следует отметить, что палинологи и палеопедологи, как правило, дают гораздо более пессимистическую трактовку продуктивности тундростепных сообществ [3], в том числе для территории Украины. Например, для почв Дофиновского педокомплекса (18–15 тыс. лет. назад) проводятся аналогии с современной Якутией и Чукоткой, для холодных этапов реконструируются полынно-маревые ассоциации [18]. Таким образом, вопрос устойчивого существования огромной биомассы и численности травоядных в перигляциальных экосистемах все еще нельзя считать закрытым.

**Парадокс № 2. Феномен безаналоговых (дисгармонических, смешанных, тундро-степных, перигляциальных) фаун.** Все эти названия отражают факт сосуществования на одной территории видов, в настоящее время принадлежащих к фауне разных биомов (в основном, степного и тундрового). Вот, для примера, фауна Бетово на Десне [14] (тафоценоз, приуроченный к культурному слою мустьерской стоянки, судя по морозобойным клиньям, сформировавшийся еще до максимума последнего оледенения): *Mammuthus primigenius*, *Coelodonta antiquitatis*, *Alopex lagopus*, *Putorius* sp., *Mustella nivalis*, *Lepus* cf. *timidus*, *Ochotona* cf. *pusilla*, *Marmota* cf. *bobak*, *Cricetus cricetus*, *Citellus* cf. *suslicus*, *Citellus* cf. *major*, *Cricetulus* aff. *migratorius*, *Spalax* aff. *microphthalmus*, *Lagurus lagurus*, *Eolagurus luteus*, *Dicrostonyx guilielmi* (доминирует), *Lemmus* sp., *Arvicola terrestris*, *Microtus gregalis*, *M. oeconomus*.

Подобный видовой список сам по себе достаточно красноречив. Обнаружение первой на Украине фауны подобного состава (новгород-северской) [9] толкнуло И. Г. Пидопличко к отказу от гипотезы четвертичных материковых оледенений [10]. Основания приблизительно следующие: если система климатической адаптации видов оказывается настолько гибкой, что тушканчик живет бок обок с песцом и копытным леммингом, приходится отказаться от представлений о ключевой роли климатических факторов в формировании облика фауны. Если так, то к чему вообще привлекать какие-то экстраординарные оледенения? Эта гипотеза избыточна.

Причиной же региональной деструкции общей природной зональности (а также формирования отложений, трактуемых геологами как ледниковые и водно-ледниковые), по мнению И. Г. Пидопличко, является изменения соотношения суши и моря в области современного Балтийского и Белого морей [10].

Были попытки обойти проблему тундростепных фаун, объяснив их состав миграциями или смешанностью разновозрастного костного материала в результате переотложения. Но впечатляющие масштабы явления (тундростепные фауны распространены циркумполярно) и использование продвинутых методов абсолютных датировок [25] свидетельствуют о том,

что такой состав фауны отражал особые свойства среды, точнее, биогеоценотического покрова (деструкцию общей природной зональности [10], гиперзональность [6], повышенную мозаичность, обусловленную средообразующим воздействием крупных и гигантских фитофагов [11]).

**Парадокс № 3. Оппортунистический характер вымирания**

*Изменения природной среды на границе плейстоцен–голоцен.* Хотя климатическая ситуация в это время была очень далека от стабильной (на промежутке в 3 тыс. лет уместаются, как минимум, три весьма суровых климатических интервала (ранний дриас, поздний дриас, бореал, разделяемые более или менее теплыми интервалами, табл. 1)), граница плейстоцен–голоцен определенно относится к естественным стратиграфическим границам. При переходе к голоцену практически прекращается лессонакопление, которое было наиболее характерным признаком плейстоцена [1]; речная сеть в основном приобретает современный облик (формируются отложения современных речных террас), сменяются археологические культуры. К этому же времени, в общем, относится и вымирание мамонтовой фауны.

Таблица 1. Стратиграфическая схема, используемая для голоцена Украины (по [16])

Table 2. Stratigraphic scheme of the Holocene proposed for the Ukrainian area (according to [16])

Звено	Стадии	Тыс. лет назад	Археологические культуры
Голоцен	субатлантик	4,96	трипольская земледельческая культура энеолит, неолит, мезолит
	суббореал		
	атлантик	7,9–8	
	бореал	9,9	
Поздний плейстоцен	пребореал	10	мезолит
	поздний дриас	11	культуры финального палеолита
	аллеред	12	эпиграветт
	ранний дриас		
	бёллинг		

*Гипотезы.* Обзор гипотез вымирания мамонтовой фауны можно найти, например, в работах В. В. Украинцевой, П. В. Пучкова [3, 11, 15]. На современном этапе разные гипотезы уже не столько конкурируют, сколько дополняют и корректируют друг друга, позволяя создать некий обобщенный вариант. В самых общих чертах вырисовывается сценарий «отступление к северу» [26]: после 12 тыс. лет (начало аллередского потепления) мамонт существует только за полярным кругом. В этом вытеснении мамонта на север определяющую роль сыграло сокращение открытых травянистых пространств вследствие потепления климата [21] (по Н. К. Верещагину, разрушение гиперзоны) [6]. Вклад палеолитического человека в процесс вымирания мегафауны оценивается по-разному; но, в любом случае, этот вклад сильно варьировал в зависимости от географии (Субарктика, например, в конце плейстоцена была практически безлюдна).

В масштабе биомов разрушение гиперзоны состояло в возобновлении сплошной лесной зоны между степью и тундрой. Наступление лесов и охотничья деятельность человека снижали численность мегафауны, а это, в свою очередь, нарушало коадаптации между травоядными и их кормовой базой. В течение большей части плейстоцена не только климат препятствовал развитию сплошного пояса лесов; выпас гигантских фитофагов не позволял сформироваться сомкнутому лесному покрову даже во время межледниковий. Но с аллереда редующие популяции мамонтов не могли уже поддерживать существование открытых травянистых ландшафтов, а чем более сокращались пригодные для выпаса площади, тем быстрее таяли популяции гигантских фитофагов, а вслед за ними — и менее крупных животных тундростепи,

и травоядных и хищных, среда обитания которых буквально создавалась выпасом травоядных гигантов [11].

Если попытаться классифицировать существующие гипотезы вымирания мамонтовой фауны по факторам, то, за исключением взглядов такого фанатичного антиклиматиста как И. Г. Пидопличко, практически все они окажутся более или менее климатическими. Изменения климата на границе плейстоцен–голоцен могут оцениваться как ключевой фактор, вызвавший вымирание, или как некий пусковой механизм, запустивший более существенные изменения (например, растительности), вызвавшие вымирание, или предполагается, что климатические факторы действовали в комплексе с другими факторами. Но в любом случае, если здесь замешан климат, вымирание мамонтовой фауны должно разделять свойства климатостратиграфических по своей сути стратонов четвертичной системы (минимальная изохронность границ, относительная легкость глобальной корреляции). Другими словами, все произойдет глобально<sup>2</sup>, быстро (см. табл. 1) и одновременно. Если же на изменения климата наложить еще и разрушение биоценологических регулирующих механизмов, то эти свойства только усилятся.

Однако тут постепенно обнаружился целый ряд важных отклонений: виды мамонтовой фауны вымирают раньше или позже этой естественной и хорошо выраженной границы плейстоцен–голоцен; но зачастую надолго переживают тундростепные ценозы.

**Хронология вымирания.** В Крыму и на Кавказе, по данным Барышникова, находки мамонта связаны со стоянками эпохи мустье, а в материалах позднепалеолитических стоянок отсутствуют. Поскольку носители культуры мустье продержались там относительно долго, то мамонт на этих территориях, видимо, вымирает уже 40, даже 35 тыс. лет, но вряд ли позднее [17]. В южной части степной зоны (Приазовье) позднеплейстоценовые находки мамонта вообще малочисленны и не связаны со стоянками [2]. Западнее (в Молдове) и восточнее (в низовьях Волги) позднепалеолитический человек, впрочем, охотился на мамонтов. В Венгрии последний мамонт с точной радиоуглеродной датировкой имеет возраст в 15 тыс. лет [19]. В Западной и Центральной Европе самые поздние датированные находки мамонта относятся к стадиалу Бёллинг (12,5–12 тыс. лет назад), на европейском Севере это п-ов Таймыр (9800–9700 лет назад) и Новосибирские о-ва (9700 лет назад) [20]. В пределах Северной Европы мамонты обитали в раннем дриасе 10,2 тыс. лет (Ruurmani, по [20]). Известны раннеголоценовые популяции мамонта на Гыданском полуострове [20]. Недавняя находка голоценовых мамонтов на Чукотке датируется по 14С 9000–8700 лет назад. Еще один голоценовый рефугиум обнаружен на о-вах Прибылова, Берингово море (остаток бывшей Берингии), где мамонты существовали ок. 7980–5700 лет назад в условиях богатых травянистых прибрежных пространств (по [20]). И, наконец, мамонт острова Врангель существовал до 3,5 тыс. лет назад [5].

Шерстистый носорог, *Coelodonta antiquitatis*. Время вымирания этого обычного спутника мамонта гораздо хуже документировано абсолютными датировками, но можно считать, что 13 000–12 000 лет назад на территории Евразии этот вид уже вымер, причем последние рефугиумы существовали в Зауралье и Западной Сибири [20].

Большерогий олень, *Megaloceros giganteus*, существовал до 7700 в Западной Сибири и на Южном Урале [25].

Овцебык. Населял Гыданский и Таймырский полуостров почти до нашей эры [6].

Пещерный лев, как предполагает Н. К. Верещагин [6], на Алтае мог существовать до исторического времени.

Мелкие млекопитающие. На этом фоне существование голоценовых рефугиумов мелких млекопитающих уже не удивляет. Для голоцена Украины обзор таких находок, как современных, так сделанных в прошлом веке, недавно опубликован [23]. Как и следовало ожидать,

<sup>2</sup> Точнее, не глобально, а голарктически (соответственно ареалу мамонтовой фауны).

мелкие млекопитающие оказались еще более устойчивы, чем крупные: «типично тундростепные формы» (*Ochotona pusilla*, *Spermophilus superciliosus*) имели достаточно широкое распространение вплоть до исторического времени, а в раннем голоцене была представлена даже *Microtus gregalis*.

Беспозвоночные тоже не представляют исключения (недавнее обнаружение «типично перигляциального, вымершего вида» гастропод *Pupilla loessika* на Алтае [24]).

Таким образом, явилась необходимость откорректировать существующие представления. Была предложена гипотеза «отложенного вымирания» [21]: растянутого процесса редукции ареалов, который мог длиться тысячи или даже десятки тысяч лет. Подчеркивается длительное сохранение маленьких рефугиумов мегафауны, в которых, судя по результатам изучения древней ДНК, видимо, постепенно происходит потеря генетического разнообразия и соответственно адаптивной гибкости в популяциях.

Явлениями «отложенного вымирания» в середине XX века много занимался И. Г. Пидопличко [10]. Он даже обращался к летописям в поисках свидетельств выживания вплоть до исторического времени мамонта, шерстистого носорога, пещерного льва и пещерной гиены. Причина этих нетрадиционных для палеозоолога изысканий — открытые им неожиданные закономерности вымирания<sup>3</sup> видов тундростепной микротериофауны в голоцене. Образно выражаясь, виды проявляли склонность вести себя как Несси и снежный человек (выживать в составе малочисленных популяций, не взирая на инбридинг и генетико-автоматические процессы).

Причем, именно И. Г. Пидопличко видимо, впервые, обнаружил зримые свидетельства смертного приговора, подписанного этими процессами реликтовым популяциям. У голоценовых слепушонок, *Ellobius talpinus* [10], частота встречаемости мимомисной складки приближается к 100 %, тогда как в популяциях второй половины среднего плейстоцена этот архаический признак составлял не более 50 %, а в позднем плейстоцене, как и в современных популяциях — первые проценты. Этот приговор, как и приговор, вынесенный изменениями климата, тоже оказался отложен (не только слепушонки, но и другие представители тундростепной фауны обнаруживались в голоцене систематически)<sup>4</sup>. Это касалось только микротериофауны; голоценовыми находками крупных млекопитающим мамонтового комплекса И. Г. Пидопличко не располагал; но ведь их отличие от мелких млекопитающих — чисто количественное. Если у микротериофауны наблюдаются некоторые любопытные особенности распространения в геологической летописи (способность надолго пережить «свои» сообщества и длительно существовать в виде маленьких изолятов), то и у крупных млекопитающих должно быть нечто подобное. Идеи И. Г. Пидопличко встречали в научном сообществе в основном сдержанную иронию (хотя в неявном виде и заставили внести определенные коррективы в существующие представления о развитии климата, биоты и ландшафта в четвертичном периоде).

На сегодняшний день «отложенное вымирание» — прекрасно документированный клубок противоречий.

- После того, как с таким мучительным трудом наконец-то было установлено, что представители мамонтовой фауны были превосходно приспособлены к условиям плейстоценовых гляциалов и совсем не приспособлены к условиям голоцена, обнаружение этих представителей в голоцене выглядит как злая шутка. Опять, в который уже раз, воскресает вопрос о границах адаптации видов.

<sup>3</sup> Позднее В. В. Жерихин назвал такую динамику «оппортунистической» (не путать с оппортунистической динамикой популяций!).

<sup>4</sup> Интересно, что Вартанян для мамонтов о-ва Врангель тоже не рассматривает генетико-автоматические процессы как причину вымирания. Собственно, он даже не обнаружил признаков этих процессов [5]. А вот у грызунов они были [10]; но почему-то не вели к вымиранию.

• После того, как наконец-то удалось подняться до мысли, что механизмы, обеспечивающие биотическое событие, должны находиться выше популяционно-видового уровня — на уровне биоценозов или биомов [6, 8, 11, 12, 15]; оказывается, что механизмы эти не действуют или действуют из рук вон плохо.

• Наконец, процессы генного дрейфа в реликтовых популяциях животных мамонтового комплекса тоже практически не действуют. Эти процессы оставляли реликтовым популяциям целые тысячи лет [10, 21, 22, 23]. Как это согласовать с экспериментами С. Райта, которые, как известно, показывали совершенно другие результаты?

Среди перечисленных открытых вопросов, недейственность генетико-автоматических процессов находится вне компетенции данного исследования, а остальные будут рассмотрены ниже.

### Черная королева<sup>5</sup>

Для ответа на эти вопросы целесообразно обратиться к истокам современных представлений о механизмах биотического кризиса: к «новому эволюционному закону» Ван Валена [27], для истолкования которого сам автор предложил гипотезу Черной королевы. Закон имел эмпирический базис: Ван Вален построил серию «кривых выживания» для целого ряда групп фауны; таким же образом, как их обычно строят в популяционных исследованиях, только выживали (вымирали) в этом случае не особи, а таксоны (виды, роды, иногда семейства) (рис. 1). В подавляющем большинстве случаев кривая выживания очень приближалась к прямой (то есть, к случаю, когда вероятность гибели особи (в популяционной экологии) или таксона (в исследовании Ван-Валена) является постоянной).

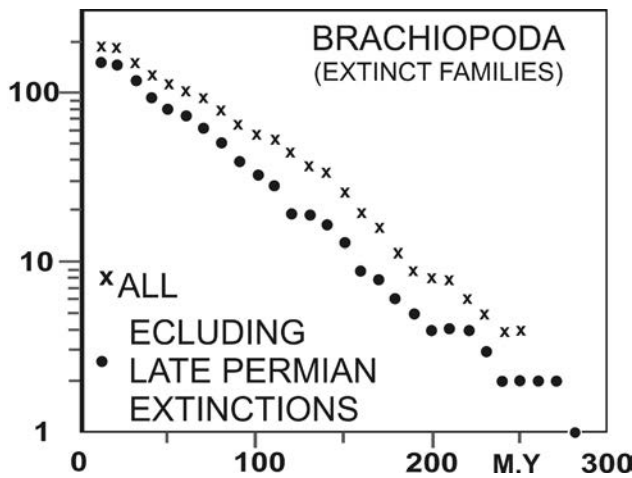


Рис. 1. Таксономическая кривая выживания для брахиопод ([27]: рис. 2, с. 3).

Кривые, подобные приведенной на рис. 1, строятся так же, как кривые выживания в популяционной экологии. Подсчитывается общее количество таксонов (в данном случае семейств брахиопод) на протяжении всей истории существования группы (в данном случае их около 200). От этого количества отнимается количество семейств брахиопод, просуществовавших не более 10 млн лет (когда бы они не вымерли — от кембрия до антропогена); затем от получившегося количества отнимается количество более долгоживущих (в течение 10–20 млн лет) семейств и т. д. Применение полулогарифмического масштаба, обычного в экологии популяций, имеет своим следствием то, что наклон кривой пропорционален вероятности вымирания в данной возрастной группе. Он, как можно здесь видеть, остается постоянным, то есть вероятность вымирания не зависит от продолжительности существования таксона.

растной группе. Он, как можно здесь видеть, остается постоянным, то есть вероятность вымирания не зависит от продолжительности существования таксона.

Fig. 1. Taxonomic survivorship curve for Brachiopoda ([27]: Fig. 2, p. 3).

Curves of this kind are built similarly to the survivorship curves of population ecology. Overall amount of taxa, whatever existed, (in this case, brachiopod families) are assessed (in this case, about 200). The number of brachiopod families, which were surviving no longer than 10 million years (whatever they became extinct, from the Cambrian till the Quaternary) is subtracted from this amount. Then the number of longer lived brachiopod families (during 10–20 million years) is subtracted from the previous amount, and so on. Semilogarithmic scale usage conditions the correspondence between the slope of the curve and the extinction probability. As it can be seen on the figure, it is constant; i. e., there aren't a relation between the extinction probability and the longevity of the taxa.

<sup>5</sup> Эта глава представляет собой перевод части известной статьи Ван Валена [27], с некоторыми дополнительными объяснениями.

Отсюда следовал совершенно очевидный вывод:

«Вымирания в адаптивной зоне происходят с постоянной скоростью» (рассматриваемые макротаксоны: брахиоподы, планктонные фораминиферы и т. п. обычно достаточно четко соответствуют определенной адаптивной зоне). Это и был новый эволюционный закон. Но то же самое можно сформулировать и иначе: «Эффективная среда членов какой-нибудь гомогенной группы ухудшается с постоянной скоростью». «Гомогенная группа» во второй формулировке значит приблизительно то же, что «адаптивная зона» в первой.

Каким образом это достигается? Тут и вступает в действие Черная Королева.

Ван Вален предложил концепцию ансамбля взаимно несовместимых оптимумов по биотическим факторам (для жертвы оптимальным будет снижение вероятности быть съеденной хищником; для хищника будет оптимальным повышение вероятности того же события; то же самое — для отношений паразит–хозяин и конкурент–конкурент). Каждый вид делает, что может перед лицом этого давления. Скорее всего, результатом этого будет некий (селективный) ответ. Но этот ответ ослабит устойчивость популяции к другим, может быть, в настоящий момент несколько менее актуальным факторам.

Кроме того, каждый успешный ответ одного вида, принадлежащего к некоей адаптивной зоне, будет ложиться дополнительным грузом на остальные виды в той же адаптивной зоне. Причем, для каждого из видов (кроме преуспевшего) этот дополнительный груз будет выражаться величиной успеха преуспевшего вида, деленной на количество видов в адаптивной зоне. Чтобы продолжать чувствовать себя как раньше, каждый из видов должен повысить свою приспособленность на соответствующую величину. Большинство видов как-то справляются с этой задачей; но успешный ответ на данный вызов опять ляжет дополнительным селективным грузом на остальные виды в адаптивной зоне.

Этот процесс может продолжаться неопределенно долго. Но, в общем, для каждого вида характерен некоторый порог скорости изменения приспособленности. В пределах адаптивной зоны эти пороги имеют нормальное распределение, как и сама скорость изменения приспособленности. Площадь перекрытия этих двух распределений будет определять скорость вымираний.

На эту самодостаточную систему накладывается влияние изменений абиотических параметров среды. Их можно считать чистым негативом; дополнительной порцией нагрузок, действующей на виды в адаптивной зоне прямо или опосредованно (благоприятствуя проникновению дополнительных конкурентов, например). Эффекты этих пертурбаций не независимы друг от друга. Виды, элиминированные в результате изменений определенного типа, уже отсутствуют, когда вслед за этим приходит еще одно изменение среды того же типа. Поэтому второе событие увеличивает скорость вымирания намного слабее, чем первое (а в среднем скорость останется более или менее постоянной). В этом состоит основное отличие гипотезы Черной Королевы от представлений генной селекции. Там имеют значение частоты аллелей, их взаимодействия между собой и со средой, но не имеет никакого значения предшествующая ситуация в системе, которая сформировала данное соотношение аллелей. А в нашем случае, в случае с вымираниями в адаптивной зоне, мы видим, что исторический аспект, прошлое, все же имеет значение.

Но, строго говоря, Черная королева не нуждается в этих внешних влияниях (хотя и может инкорпорировать их в свое движение). Она сама создает постоянное самоуправляемое движение эффективной среды и соответственно эволюции видов, находящейся под влиянием этой среды.

Черная королева не отрицает эволюционный прогресс; *она к нему безразлична*. Приспособленность, которая остается константной в адаптивной зоне и обеспечивает постоянную скорость вымирания, — это приспособленность видов относительно друг друга. Абсолютная же приспособленность (например, скорость передвижения для хищников или для их жертв, нижний предел толерантности организма к холоду) возрастает. Однако это практически не влияет на скорость вымирания, которая определяется отношениями конкуренции в адаптивной группе.

## Черная Королева и мамонтовая фауна

Очевидно, что даже в таком виде поведение Черной Королевы чревато негативными последствиями. Но по-настоящему зловеще ситуация начинает выглядеть, если перейти от уровня адаптивной зоны к уровню сообществ, как предлагает В. В. Жерихин [8]. Итак, прием за основную операциональную единицу<sup>6</sup> биоценоз<sup>7</sup>, понимая его как систему реализованных ниш. Для простоты картины предположим, что ниши являются не перекрывающимися и двумерными (всего два измерения — организация носителя ниши и что-нибудь максимально простое, например, пространство).

Происходит эволюционное событие<sup>8</sup>, повышающее приспособленность популяции А1, в результате которого данная популяция несколько потесняет популяцию В1. Популяции В1 ничего не остается, как попытаться хотя бы частично разложить свой ущерб на собратьев по биоценозу и т. д. Рано или поздно одна из популяций потерпит такие убытки, после которых уже не сможет восстановиться. Тогда остальные участники радостно разделят между собой то немного, что еще оставалось от пространственной ниши исчезнувшей популяции. Этот раздел, скорее всего, изменит их относительную приспособленность и дополнительно стимулирует бег Черной королевы. Поскольку устойчивость сообщества прямо пропорциональна его биоразнообразию, она будет неуклонно снижаться. В конечном счете сообщество оказывается уязвимым даже для сравнительно незначительного уровня стресса.

Модель достаточно схематическая, и к ней можно предъявить много претензий.

- Например, почему популяции повышают свою приспособленность, именно расширяя нишу, а не сужая ее? Уже в этом заложен некий деструктив; сужение ниши, напротив, повышало бы разнообразие, позволило бы лучше экономить энергию. В нашем примере, с пространственными нишами, риски расширения ниши еще не особенно грозны; но ведь это просто предельно упрощенный случай, который имеет смысл только исходя из того, что что-то похожее можно проделать и с многомерными нишами. В случае многомерной ниши ее расширение повышало бы шансы наших популяций в отношении противостояния суровым и, в особенности, нестабильным абиотическим условиям, но в конкурентных взаимодействиях такая популяция неизбежно проигрывала бы. Другими словами, предложенная модель, помимо всего прочего (расширение ниш, риск уменьшения биоразнообразия), способствует выработке пациентности<sup>9</sup> как жизненной стратегии популяций и могла бы работать только при условии, что виоленты, а равным образом и эксплеренты как-нибудь устранились бы.

<sup>6</sup> Не единицу филогенеза; такая единица, по Жерихину, — сукцессионная система биоценозов [8].

<sup>7</sup> Дальнейшее представляет собой, может быть, несколько вольное, творческое переложение идей Жерихина. Однако, применяя подход Жерихина к решению конкретных проблем, удовлетворить требованиям его моделей (биоценотический уровень) удастся далеко не всегда. В таком случае стоит обратить внимание на такую единицу как консорция. Ее использование позволяет упростить поставленную задачу, найти компромисс между обычной неполнотой палеонтологических данных и теоретическими установками. В конце концов, и мамонтовая фауна — не биоценоз, и не совокупность биоценозов.

<sup>8</sup> Согласно В. В. Жерихину [8], даже не обязательно, чтобы это было собственно эволюционное событие. Поскольку биоценоз состоит из реализованных ниш, возможно изменение приспособленности популяции за счет того, что она по каким-нибудь причинам расширяет реализованную нишу в пределах неизменной видовой. Например, в нашем условном случае пространственных ниш, потепление климата позволяет популяции А1 расселиться в предгорьях, к чему у данной популяции не было никаких специфических ограничений (другие популяции данного вида (А2, А3 и т. д.) издавна живут в предгорьях — в более низких широтах).

<sup>9</sup> Пациентность подразумевается в духе Л. Г. Раменского, как способ распределения энергозатрат (большая часть энергии уходит на борьбу с неблагоприятными факторами среды), а не в понимании, использованном В. В. Жерихиным (реализованная ниша намного меньше фундаментальной). Эта вторая интерпретация пациентности, вообще, несомненно, полезная, не подходит к рассматриваемому случаю ни по условиям модели, где ниши расширяются; ни по фактическим данным по фауне конца плейстоцена («смешанные» безаналоговые фауны, гиперзональность). Аналогично, эксплерентность в нашей модели предполагает относительно больший вклад в размножение и экспансию, а виолентность — в успех межпопуляционных взаимоотношений. Предполагаемое повышение пациентности всего сообщества в данном случае — абсолютное, а не относительное (в противоположность приспособленности популяций). Несомненно, популяции внутри мамонтовых сообществ различались по своим энергозатратным приоритетам (то есть были внутри своего сообщества виолентами, пациентами и эксплерентами); но также несомненно, что энергозатраты на приспособление к абиотическому окружению в среднем по сообществу должны были быть повышены.

Но ведь именно это и воспроизводит ключевые черты мамонтовой фауны (расширение ниш; и в первую очередь, пространственных ниш в условиях гиперзоны; но кроме того, и общее расширение пределов толерантности видов (отсюда и феномен «безаналоговых фаун») и лежащий на всем общий отпечаток патиентности<sup>10</sup>). Фактор, систематически устранявший выраженных виолентов и эксплерентов, тоже далеко искать не приходится — это климатические колебания, для случая виолентов и суровый климат гляциалов — для эксплерентов.

- Предложенная модель объясняет и формирование специфических особенностей мамонтовой фауны, и ее вымирание при помощи одних и тех же механизмов. Какой-либо специфический механизм кризиса вообще отсутствует; вымирание является просто логическим завершением данного сценария. Чисто броуновское движение, неизменное по интенсивности, было достаточным, чтобы вести мамонтовую фауну через все перепетии среднего–позднего плейстоцена, и оно же ее погубило.

Это очевидный вывод из данных, исходных для модели [27]. Кривые выживания, подобных тем, которые получил Ван Вален, являются результатом многих случайных причин гибели и обычны для разных мелких безобидных животных, например, воробьиных птиц, ящериц, которые одинаково уязвимы на всех стадиях онтогенеза<sup>11</sup>. Это представление о множественных случайных причинах прекрасно согласуется с феноменом «отложенного вымирания».

Кроме того, растянутое во времени вымирание с образованием рефугиумов — естественное следствие широких ниш представителей мамонтовой фауны. Затем, деструктивный филоценогенез по В. В. Жерихину [8] предполагает преобладание процессов разрушения ранее существовавших коадаптаций над формированием новых. Вследствие этого, сообщества голоценового типа были, так сказать, менее агрессивны, и оставляли значительные возможности для длительного существования реликтов. В этом состоит принципиальное отличие от современного нам биотического события, которое, согласно классификации В. В. Жерихина, следует определить как трансформационный филоценогенез (виды вымирают быстро и безостаточно). Еще раз подчеркнем — и эволюция сообщества в направлении расширения реализованных ниш, и разрушение коадаптаций, и постоянная скорость вымираний — все это связано с тем же комплексом причин, который формирует нормальное распределение — многочисленные, случайные, разные по природе причины.

- Модель, по-видимому, предполагает постоянное сокращение таксономического разнообразия, а на самом деле структура и таксономическое разнообразие мамонтовой фауны оставались в основном неизменными на протяжении 150 тыс. лет [13].

Для поддержания стабильности в такой системе предполагается интродукция новых видов [27]. Если в случае мамонтовых фаун так и было, то постепенно там должно выявиться заметное количество криптоических видов. Но возможность широкой интродукции ограничивается развитием коадаптаций в сообществе. И тут мы переходим к следующему вопросу.

- Почему в модели не учитываются коадаптации? Такое обращение с нишами, как в предложенной модели, возможно только в случае, если коадаптации практически не имеют значения.

В данном случае, коадаптации даже не столько не учитываются, сколько постоянно разрушаются в ходе функционирования модели, и отсутствуют какие-либо механизмы, тормозящие этот процесс (вообще-то это следствие чисто технической ограниченности модели,

<sup>10</sup> В работах В. В. Украинцевой [15] высказана потрясающая мысль: большую часть времени мамонт существовал в неоптимальных для него условиях межледниковий. Теоретически — нелепо: а как же основное ограничение процесса природного отбора? Отбор не может создавать или поддерживать что-либо неадаптивное, рассчитанное исключительно на перспективу (вот, лет так через тысячу 10 начнется оледенение, и вот тогда...). А практически, по последним данным, относительная продолжительность межледниковий еще больше, чем по оценкам, использованным Украинцевой. Так верить ли собственным глазам? Были, в конце концов, мамонт и К<sup>о</sup> адаптированы к гляциалам или нет? Если были, то как же они переживали продолжительные межледниковья? Почему не избавлялись от адаптаций, избыточных для этих этапов (и соответственно, почему потом не вымирали)? Возможное объяснение — отбор на расширение ниш для представителей всего сообщества, и, соответственно, безаналоговые фауны и гиперзона. Конечно, это противоречит установившейся точке зрения на мамонта и шерстистого носорога, как на узкоспециализированные (несмотря на огромные ареалы) виды [6, 15]. Но, с другой стороны, никто до сих пор убедительно не показал конкретных проявлений этой специализированности.

<sup>11</sup> Это, конечно, не значит, что такие же кривые выживания должны были быть и у популяций рассматриваемого модельного сообщества.

которая, как уже было сказано, довольно условна). Но замечательно, что Ван Вален, исходя из своих (эмпирических) данных приходит к выводу, что коадаптации вряд ли играют важную роль при том сценарии, который предполагается его эволюционным законом, а В. В. Жерихин говорит, что сознательно минимизирует их в своей модели деструктивного филогенеза, чтобы сделать закономерности деструкции максимально ясными. Похоже, что Черная Королева определенно не дружит с коадаптациями. И тут предложенная модель действительно вступает в некоторое противоречие с реальностью (по отношению к коадаптациям она работает как модель их разрушения (и вымирания), но не работает как модель формирования и поддержания структуры биоценозов мамонтовой фауны). У видов мамонтовой фауны коадаптации без сомнения были высоко развиты, и по ходу вымирания они разрушались. Собственно, причина, запустившая этот процесс, и должна считаться причиной вымирания мамонтовой фауны как целого. Вопрос же о том, как примирить формирование сообществ мамонтовой фауны по предложенному выше сценарию и необходимость развития коадаптации на стадии становления фауны, пока приходится считать открытым.

### Причины вымирания

Как уже упоминалось, вымирание согласно предложенной модели естественно следует из свойств самой модели, то есть вполне возможно обойтись совсем без конкретных макропричин, просто за счет накапливающегося действия многих незначительных случайных обстоятельств. Но в любом случае можно выделить две группы причин (микрочин?) вымирания мамонтовой фауны:

- 1) причины, запустившие процесс деструктивного филогенеза,
- 2) причины окончательного и необратимого вымирания конкретных популяций, иногда, судя по фактическим данным, отложенного на неопределенное время.

Явления, принадлежащие ко второй группе, были, безусловно, разнообразными; те же явления, которые обычно рассматриваются как причины вымирания — это причины-триггеры деструктивного филогенеза. Гипотеза Черной королевы дает дополнительное освещение некоторым из них.

Особая роль климатических пертурбаций позднеледниковья и начала голоцена при рассмотрении событий вымирания мамонтовой фауны в рамках предложенной модели маловероятна. Напомним, что серия достаточно быстро (в геологическом времени) следующих одно за другим однотипных событий (табл. 1) вовсе не ускорит темп вымираний [27].

Представления о широком распространении массового забоя мамонтов как факторе вымирания являются избыточными; но при достижении определенного уровня напряженности в биоценозах такого грубого вмешательства и не требуется; может оказаться достаточным и воздействие некоторой ограниченной интенсивности<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Может иметь определенное значение пространственный аспект этого ограниченного по интенсивности воздействия. Для существования мегафауны мамонтового комплекса ключевой территорией была умеренная зона Палеарктики, особенно ее северная часть — та, что сейчас под лесной зоной (а в южной, напомним, мамонт и так был редок [1]). Некоторый, по условиям модели, вовсе не обязательно значительный, антропогенный пресс на популяции гигантских фитофагов мог нарушить сукцессионные ряды тундростепи. Человек особенно удобен как нарушитель ценоценоза потому, что мог даже при значительном снижении плотностей популяции определенной добычи продолжать охоту; по «экономическим» причинам (потому что численность его собственной популяции перестала в достаточной степени контролироваться внешними факторами) или помимо них (из соображений престижа или культурных) [11]. В результате падения численности гигантских травоядных последние островки тундростепной растительности в умеренной зоне исчезали под лесом. Как бы не оценивать экологию мамонта, лесные экосистемы умеренного пояса были совершенно недостаточны для поддержания его популяций. Хотя растительной биомассы там много, но большая ее часть годится только для королевы и обрабатывается она гораздо медленнее, чем в степных сообществах [11]. Правда, оставались поймы, с которыми, как предполагается, мамонты были достаточно тесно связаны и в плейстоцене [15]. Но все-таки сокращение пригодных пастбищ было сокрушительным; кроме того, поймы недоступны во время половодья. Так некогда огромный ареал мамонтовой фауны был фрагментирован, причем вид-эпифит был вытеснен из самой сердцевины, наиболее устойчивой части своих территорий, откуда он мог бы повторно расселиться при наступлении более благоприятных условий. После этого судьба отнесенных на периферию изолятов уже не составляет вопроса. Маленькие изолированные популяции всегда уязвимы, и только дело случая, когда и в каком именно виде предстанет эта угроза (толпа охотников с копьями, джут, наступление тайги или исчезновение карликовой березки, как на о-ве Врангель [3]).

Вообще комплексные гипотезы вымирания (напр. [11, 15]) трудно прямо соотнести с данной моделью; их следует рассматривать не как конкурирующие, а как взаимодополняющие, из-за уже упомянутой недогруженности модели в отношении коадаптаций.

## Выводы

В качестве механизма формирования «безаналоговых» фаун позднего плейстоцена можно предложить расширение экологических ниш и пациентизацию всего сообщества, что повышало шансы популяций в отношении противостояния суровым и, в особенности, нестабильным абиотическим условиям. В рамках предложенной модели вымирания какие-нибудь ключевые макропричины вымирания не являются необходимыми. Растянутое во времени вымирание с образованием рефугиумов естественно следует из относительно большей ширины ниш представителей мамонтовой фауны.

Кроме того, деструктивный филоценогенез предполагает преобладание процессов разрушения ранее существовавших коадаптаций над формированием новых. Вследствие этого, сообщества голоценового типа были менее агрессивны в отношении чужеродных для них видов, и оставляли значительные возможности для длительного существования реликтов. В этом состоит принципиальное отличие от современного нам биотического события, которое следует определить как трансформационный филоценогенез.

## Благодарности

Автор очень признателен Л. И. Рековцу и П. В. Пучкову, чьи замечания помогли сделать эту рукопись лучше, и чьи работы, посвященные истории плейстоценовой фауны, сыграли огромную роль в формировании взглядов автора на эволюцию сообществ.

## Литература

1. *Антропогенные отложения Украины / Шелкопляс, В. Н., Гожик, П. Ф., Христофорова, Т. Ф. и др.* — Киев : Наукова думка, 1986. — 152 с.
2. *Байгушова, В. С., Титов, В. В.* Природная среда и условия жизни охотников на зубров в Приазовье // Вестник антропологии. — 2007. — Вып. 15, ч. 1. — С. 115–119.
3. *Болиховская, Н. С.* Пространственно-временные закономерности развития растительности и климата северной Евразии в неоплейстоцене // Археология, этнография и антропология Евразии. — 2007. — Том 4, № 32. — С. 2–28.
4. *Буровский, А. М., Пучков, П. В.* Вымирания плейстоценовой мегафауны и их следствия: рукотворный или «чисто природный» процесс? // Stratum Plus. — 2013. — № 1. — С. 1–100.
5. *Вартанян, С. Л.* Палеогеография позднего неоплейстоцена и голоцена территории острова Врангеля : Дис. ... канд. геогр. наук : 25.00.25. — Санкт-Петербург, 2004. — 135 с.
6. *Верещагин, Н. К.* Палеогеография и палеоэкология зверей мамонтовой фауны // Общая и региональная териогеография : Сб. науч. тр. / АН СССР. Всесоюз. териол. о-во / Отв. ред. А. Г. Воронов. — Москва : Наука, 1988. — С. 19–32. — (Вопросы териологии).
7. *Верещагин, Н. К., Барышников, Г. Ф.* Экологическая структура мамонтовой фауны в Евразии // Зоол. журнал. — 1983. — Том 62, вып. 8. — С. 1245–1251.
8. *Жерихин, В. В., Раутиан, А. С.* Модели филоценогенеза и уроки экологических кризисов геологического прошлого // Журнал общей биологии. — 1997. — Том 58, № 4. — С. 20–47.
9. *Пидопличко, И. Г.* Нахождение «смешанной» — тундровой и степной фауны в четвертичных отложениях Новгорода-Северского // Природа. — 1934. — № 5. — С. 80–82.
10. *Пидопличко, И. Г.* О ледниковом периоде. — Киев : Изд-во АН УССР, 1954. — Вып. 3. — 220 с.
11. *Пучков, П. В.* Некомпенсированные вымирания в плейстоцене: предполагаемый механизм кризиса / Ин-т зоологии АН УССР. — Киев, 1989. — 60 с. — (Ин-т зоологии АН УССР; Препринт 89.8).
12. *Рековец, Л. И., Надаховский, А.* Эволюция биоценозов перигляциальной зоны в позднем плейстоцене Восточной Европы // Вестник зоологии. — 2007. — Том 41, № 3. — С. 197–206.
13. *Топачевский, В. А., Емельянов, И. Г., Рековец, Л. И., Крахмальская, Т. В.* Экологические аспекты формирования разнообразия сообществ мелких млекопитающих позднего плейстоцена Украины // Экология та ноосферология. — 2000. — Том 9, № 1–2. — С. 25–34.
14. *Тюткова, Л. А.* Позднеплейстоценовые грызуны стоянки Бетово на р. Десне // Вопросы систематики, фаунистики и палеонтологии мелких млекопитающих. — Санкт-Петербург, 1991. — С. 159–179. — (Труды ЗИН АН СССР; Том 243).
15. *Украинцева, В. В.* Растительности и климат Сибири эпохи мамонта. — Красноярск, 2002. — 192 с.

16. Шварц, С. С. Экологические закономерности эволюции. — Москва : Наука, 1980. — 278 с.
17. Шовкопляс, В. Н., Пашкевич, Г. О., Христофорова, Т. Ф. Голоценовая стадия геологической истории Украины // Тектоника и стратиграфия. — 2011. — Вып. 38. — С. 85–90.
18. Baryshnikov, G. Mammuthus primigenius from the Crimea and the Caucasus // Deinsea. — 2003. — Vol. 9. — P. 41–56. — (Advances in Mammuth research / Reumer, J. W. F, De Vos, J., Mol, D. (eds.); Proc. of the 2nd Intern. Mammoth Conf. (Rotterdam, May 16–20, 1999)).
19. Gerasimenko, N. High resolution climatic change record from the Upper Pleistocene sequences of the Eastern Ukraine // Correlations of Quaternary Fluvial, Eolian, Deltaic and Marine Sequences: 23–27th September 2013: book of abstracts. — Bucharest : GeoEcoMar, 2013. — P. 18–19.
20. Kovacs, J. Radiocarbon chronology of Late Pleistocene large mammal faunas from the Pannonian basin (Hungary) // Bulletin of Geosciences. — 2011. — Vol. 87, N 1. — P. 13–19.
21. Kuzmin, Y. V. Extinction of the woolly mammoth (*Mammuthus primigenius*) and woolly rhinoceros (*Coelodonta antiquitatis*) in Eurasia: Review of chronological and environmental issues // Boreas. — 2010. — Vol. 39. — P. 247–261.
22. Lister, A. M., Stuart, A. The impact of climate change on large mammal distribution and extinction: Evidence from the last glacial/interglacial transition // Comptes Rendus Geoscience. — 2008. — Vol. 340. — P. 615–620.
23. Meng, S., Hoffman, H. M. Pupilla loessica Ložek 1954 (Gastropoda: Pulmonata: Pupillidae) — “A Living Fossil” in Central Asia? // Quaternary Science Journal. — 2009. — Vol. 1, N 58/1. — P. 55–69.
24. Popova, L. V. Small mammal fauna as an evidence of environmental dynamics in the Holocene of Ukrainian area // Quaternary International. — 2015. — Vol. 357. — (In press).
25. Stuart, A. J., Kosintsev, P. A., Higham, T. F. G., Lister, A. M. Pleistocene to Holocene extinction dynamics in giant deer and woolly mammoth // Nature. — 2004. — Vol. 431. — P. 684–689.
26. Stafford, T. V., Semken, H. A., Graham, R. W. et al. First accelerator mass spectrometry <sup>14</sup>C data documenting contemporaneity of nonanalogue species in Late Pleistocene mammal communities // Geology. — 1999. — Vol. 27, N 10. — P. 903–906.
27. Sher, A. V. Late Quaternary extinction of large mammals in Northern Eurasia: a new look at the Siberian contribution // B. Huntley, W. Cramer, A. V. Morgan et al. (eds.). Past and Future Rapid Environmental Changes: the Spatial and Evolutionary responses of Terrestrial Biota. — Berlin; Heidelberg; New-York : Springer-Verlag, 1997. — P. 319–339.
28. Van Valen, L. A new evolutionary law // Evolutionary Theory. — 1973. — Vol. 1. — P. 1–30.

**Доля мамутової фауни і феномен Чорної Королеви.** — Попова, Л. В. — Біотична подія кінця пізнього плейстоцену — початку голоцену проінтерпретована з точки зору гіпотези Чорної Королеви Ван Валена та моделі деструкційного філоценогенезу В. В. Жеріхіна. Розширення екологічних ніш і патентизація всього угруповання пропонуються як механізми формування безаналогових фаун пізнього плейстоцену. Показано домінуючу роль багатьох випадкових причин вимирання мамутової фауни. Розтягнуте в часі вимирання з утворенням рефугіумів є наслідком більшої ширини ніш представників мамутової фауни. Крім того, деструктивний філоценогенез означає переважання процесів руйнування коадаптацій, що раніше існували, над утворенням нових. Як наслідок, угруповання голоценового типу були менш агресивні, в плані здатності до витіснення чужорідних видів, і залишали значні можливості для існування реліктів. У цьому полягає принципова відміна від сучасної нам біотичної події, яка має бути визначена як трансформаційний філоценогенез.

Ключові слова: мамутова фауна, вимирання, екологічні ніші, гіпотеза Чорної королеви, філоценогенез.

**Судьба мамонтової фауни и феномен Черной Королевы.** — Попова, Л. В. — Биотическое событие конца позднего плейстоцена — начала голоцена было проинтерпретировано с точки зрения гипотезы Черной Королевы Ван Валена и модели деструкционного филоценогенеза В. В. Жерихина. Расширение экологических ниш и патентизация всего сообщества предлагаются как механизмы формирования безаналоговых фаун позднего плейстоцена. Показана основная роль множественных случайных причин вымирания мамонтовой фауны. Растянутое во времени вымирание с образованием рефугиумов является следствием относительно большей ширины ниш мамонтовой фауны. Кроме того, деструкционный филоценогенез означает преобладание процессов разрушения ранее существовавших коадаптаций над образованием новых. Как следствие, сообщества голоценового типа были менее агрессивными, в плане способностей к вытеснению чужеродных видов, и оставляли значительные возможности для существования реликтов. В этом состоит принципиальное отличие от современного нам биотического события, которое должно рассматриваться как трансформационный филоценогенез.

Ключевые слова: мамонтовая фауна, вымирание, экологические ниши, гипотеза Черной Королевы, филоценогенез.

Адреса для зв'язку: Київський національний університет імені Тараса Шевченка (Інститут геології); вул. Васильківська, 90, м. Київ, 03022 Україна; e-mail: popovalv@mail.ru

УДК 582.35/.99(477:292.452):502.211

## Раритетне флористичне різноманіття Чорногори (Українські Східні Карпати): історія досліджень, сучасний стан, охорона

Ю. Нестерук

Інститут екології Карпат НАН України (м. Львів, Україна)

**Rare Floristic Diversity of the Chornohora Mts (Ukrainian Eastern Carpathians): History of Research, Current Status, Protection.** — Nesteruk, Yu. — In biographical terms the Chornohora on the background of surrounding floristic regions of the Eastern Carpathians is an area where a large number of rare and endangered species, endemics of different chorological groups grow on a relatively small territory. A series of species remain in localities with very small size and numbers. There is a threat of gradual decrease and complete extinction of their populations due to existing destructive factors of natural and anthropogenic origin. Along with already traditional forms of land use in the mountain areas, such as forestry, polonina farming, recreation, during the last decades there is a threat from secondary succession that appeared after the introduction of reservation regime and changes in management of the territory. History of studies of the rare and endangered vascular plants, which are reported for the Chornohora Mts is presented on the basis of floristic literature, herbarium material and field research. The materials of a long period of research on rare flora of the Chornohora Mts are analyzed on the basis of long-term studies of populations of rare and endangered species and subspecies of vascular plants. Assessment of their state in the Chornohora Mts was made. The Red List of vascular plants of the Chornohora Mts is compiled. The representation of the plants of the Chornohora Mts red list plants in a series of the red data books and red lists is analyzed.

Key words: Eastern Carpathians, Chornohora Mts, vascular plants, endemics, impact factors, regional red list.

### Вступ

Масив Чорногора відзначається максимальними орографічними висотами серед флористичних районів Українських Карпат. Тут найкраще простежується вертикальна поясність рослинності. Серед судинних рослин Чорногори багатореліктів, ендеміків, біологічно рідкісних та примезово-ареальних видів. Оселища рідкісних видів флори Чорногори відчувають вплив різних деструктивних факторів на їхні популяції, як природного, так й антропогенного походження. Протягом понад півтори століття флористичних досліджень, проведених у Чорногорі, дослідникам вдалося зібрати багатий матеріал про ті види судинних рослин Чорногори, які потребують охорони на національному або регіональному рівнях. Важливість охорони цих видів флори Чорногори акцентується їхнім широким представленням різних міжнародних, національних та регіональних червоних книгах і червоних списках.

Метою наших досліджень було узагальнити великий матеріал флористичних досліджень у масиві Чорногора таскласти список рідкісних і зникаючих видів судинних рослин.

### Матеріал

Основними джерелами матеріалу були флористичні праці та фондові матеріали попередніх дослідників рідкісної флори Чорногори, які зберігаються в бібліотеках та наукових установах Львова, Києва, Варшави, Кракова та ін. міст, гербарний матеріал (KW, LW, LWS, KRA, KRAM та ін.), дані експедиційних досліджень (1995–2015 рр.). Базою для польових досліджень був Високогірний біологічний стаціонар «Пожижевська» Інституту екології Карпат НАН України. За таксономічний стандарт було узятє видання “Flora Europaea” (1964–1980, 1993) [22, 23] з урахуванням новітніх флористичних досліджень.

*Corresponding author address:* Institute of Ecology of the Carpathians, NAS of Ukraine; Kozelnytska St. 4, Lviv, 79026 Ukraine; e-mail: yuri\_nesteruk@mail.lviv.ua

## Історія дослідження рідкісних рослин Чорногори

Чорногора в силу історичних умов була транскордонною територією, там дослідження проводили науковці Австро-Угорщини, Польщі, Чехословаччини, Румунії, України та інших країн.

Першою науковою публікацією про природу Чорногори вважають працю Б. Гакетта, який 1795 р. побував у Чорногорі під час своєї мандрівки Карпатами [24]. Проте, перші флористичні публікації з'являються лише у середині XIX ст. Серед праць другої половини XIX — початку XX ст. найвагомішими є дослідження Ф. Гербіха [25–27], Б. Мюллера [45], Л. Вагнера [61], А. Ремана [53, 54], Е. Волощак [65–67], Г. Запаловича [68–70].

У міжвоєнний час по гребені Чорногори пролягав польсько-чехословацький кордон. Ботанічно-рільнича станція на полонині Пожижевській була основною базою для дослідників галицького сектора Чорногори. Найбільше інформації про стан рідкісних рослин Чорногори з цього періоду знаходимо в працях Т. Вільчинського [63, 64], Ю. Мондальського [39, 40], Б. Павловського [47], Б. Павловського і Я. Валяса [52], Г. Козія [38], А. Сьродоня [56], П. Контні [37], а в закарпатському секторі Чорногори — К. Доміна [19], І. Кляштерського [31–33], А. Маргіттая [7, 41, 42].

У післявоєнний час, після відбудови біологічних стаціонарів на полонинах Квасівський Менчул (1954 р.) і Пожижевській (1957 р.), дослідження флори й рослинності Чорногірського масиву стають постійними. Багаторічні флористичні дослідження здійснили науковці Львівського відділення Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного та організованого на його основі у 1992 р. Інституту екології Карпат НАН України. Внесок у дослідження та збереження рідкісної флори Чорногори внесли багато дослідників, що в другій половині XX ст. працювали в Чорногорі.

## Унікальність флори Чорногори

Чорногора відзначається великим флористичним різноманіттям. Флора судинних рослин оцінюється нами в понад 1000 видів й підвидів. Серед них велику частку становлять рідкісні та зникаючі, реліктові, ендемічні та погранично-ареальні таксони. Низка надзвичайно рідкісних для флори Українських Карпат видів, які зазначалися попередніми дослідниками, вже протягом тривалого часу не вдається відшукати. Зокрема це *Delphinium elatum* L. [45], *Woodsia alpina* (Bolton) S. F. Gray [61; К. Малиновський, 1970-ті рр., усна інф., гербарний збір невідомий], *Salix reticulata* L. [25, 58], *Saxifraga oppositifolia* L. [A. Rehman, KRAM; G. Kozij, 1935 p., LWS], *Alchemilla zapalowiczii* Pawł. [49; B. Pawłowski, 1935 p., KRAM], *Armeria pocutica* Pawł. [50; B. Pawłowski & J. Mađalski, 1935 p., KRAM], *Aster bellidiastrum* (L.) Scop. [19; гербарний збір невідомий], *Agrostis rupestris* All. (A. Rehman & H. Zapalowicz, 1904 p., KRAM), *A. alpina* Scop. (J. Mađalski, 1927 p., KRAM) та ін.

Протягом останнього часу у флорі Чорногори були виявлені ряд таксонів, які виявилися новими для флори України або Українських Карпат, як, наприклад, *Pyrola carpatica* J. Holub et Křisa [28], *Alchemilla deyllii* Plocek [55], *A. hoverlensis* M. Pawlus et O. Lovelius [4], *Callianthemum coriandrifolium* Reichenb. [2, 59], *Cortusa matthioli* L. subsp. *pubens* (Schott, Nyman et Kotschy) Jáv. [34], *Aconitum lasiocarpum* (Reichenb.) Gayer [43, 44], *Ligularia sibirica* (L.) Cass. [35], *Erigeron atticus* Vill. [36, 38].

## Релікти

Релікти у складі карпатської флори вивчали В. Чопик [15], К. Малиновський [5] та ін. дослідники. Серед реліктів вирізняють групи: систематичних реліктів (старі філогенетичні види) та палеогеографічних реліктів (за часом появи у Карпатах): релікти третинні (неогенові), плейстоценові (дольодовикові), гляціальні (льодовикові) тощо. Ми зазначаємо у своєму списку види, які вказувалися як реліктові для Карпат, у тому числі для Чорногори. Однак, як по показують численні дослідження останніх десятиліть, основні етапи формування карпатської

флори потребують додаткового вивчення. Зокрема, дискусійним є час потрапляння у склад карпатської флори бореальних та неморальних елементів.

### Ендеміки

Явище карпатського ендемізму в українській частині Східних Карпат висвітлене в працях Б. Павловського [48, 51]; В. Чопика [15], К. Малиновського [5], С. Стойка і Л. Тасенкевич [11, 57], Л. Тасенкевич [12–14], І. Чорнея [16].

Серед ендемічних видів і підвидів на найбільшу увагу заслуговують вузьколокальні ендеміки, поширення яких обмежене незначною територією, наприклад, Східними Карпатами — *Aconitum lasiocarpum* (Reichenb.) Gáyer subsp. *lasiocarpum*, *Euphorbia carpatica* Wołoszczak, *Heracleum carpaticum* Porc., *Heracleum sphondylium* L. subsp. *transsilvanicum* (Schur) Brummitt, *Pulmonaria filarszkyana* Jáv., *Saussurea porcii* Degen, *Centaurea phrygia* L. subsp. *carpatica* (Porc.) Dostál, *C. maramarosiensis* (Jáv.) Czerep., *Poa rehmannii* (Ascherson et Graebner) Wołoszczak, чи навіть їхньою частиною (лише в межах України), як, наприклад, *Aconitum anthora* L. subsp. *jacquinii* (Reichenb. ex Beck) Domin, *Ranunculus malinovskii* A. Jelen. et Derv.-Sokol., *Ranunculus kladnii* Schur, *Alchemilla szaferi* Pawł., *A. hoverlensis* M. Pawlus et O. Lovelius, *A. deylii* Plocek, *Armeria pocutica* Pawł., *Gentiana laciniata* Kit., деякі види роду *Hieracium* L.

Серед рослин флори Чорногори західно-східнокарпатський ареал мають порівняно небагато видів та підвидів, серед них *Alchemilla turkulensis* Pawł., *Galium anisophyllum* Vill. subsp. *bellatulum* (Klokov) Dost. та ін.

Східно-південнокарпатськими ендеміками є *Silene nutans* L. subsp. *dubia* (Herbich) Zapał., *Dianthus carthusianorum* L. subsp. *subalpinus* (Rehmann) Májovsky et Králik, *Aconitum bucovinense* Zapał., *Ranunculus carpaticus* Herbich, *Chrysosplenium alpinum* Schur, *Primula elatior* (L.) Hill subsp. *poloninensis* (Domin) Dostál, *Cortusa matthioli* L. subsp. *pubens* (Schott, Nyman et Kotschy) Jáv., *Melampyrum saxosum* Baumg., *Scabiosa lucida* Vill. subsp. *barbata* E.I. Nyárády, *Achillea oxyloba* (DC.) Schultz Bip. subsp. *schurii* (Schultz Bip.) Heimerl, *Carduus kernerii* Simonkai, *Poa granitica* Br.-Bl. subsp. *disparilis* (E.I. Nyárády) E. I. Nyárády та ін.

До загальнокарпатських (панкарпатських) ендемів зараховуємо *Salix kitaibeliana* Willd., *Minuartia verna* (L.) Hiern subsp. *gerardii* (Willd.) Fenzl, *Aconitum firmum* Reichenb., *Cardaminopsis neglecta* (Schultes) Hayek, *Pyrola carpatica* J. Holub et Křisa, *Campanula carpatica* Jacq., *Festuca versicolor* Tausch та ін.

Ряд видів з обмеженим поширенням, окрім Карпат, захоплюють своїми ареалами прилеглі рівнини або височини (напр., Подільську височину), або ж сусідні орографічні системи — Судети, гірські масиви Балканського півострова та ін.

### Погранично-ареальні види

Серед погранично-ареальних видів найбільше високогірних видів з ареалом у горах Середньої (або і Південної) Європи, які в Українських Карпатах і Чорногорі ростуть на північно-східній межі свого поширення. Багато рідкісних та зникаючих видів, відомих у Чорногорі поодинокими або нечисленними популяціями — *Pinus cembra* L., *Salix retusa* L., *Callianthemum coriandrifolium* Reichenb., *Pulsatilla alba* Reichenb., *Clematis alpina* (L.) Miller, *Ranunculus thora* L., *Sempervivum montanum* L., *Saxifraga stellaris* L. subsp. *alpigena* Temesy, *Saxifraga bryoides* L., *Saxifraga adscendens* L., *Hedysarum hedysarioides* (L.) Schinz. et Thell., *Bupleurum longifolium* L. subsp. *longifolium*, *Angelica archangelica* L., *Primula halleri* J.F. Gmelin, *Primula minima* L., *Gentiana punctata* L., *Gentiana acaulis* L., *Veronica aphylla* L., *Pedicularis hacquetii* Graf., *Leontopodium alpinum* Cass., *Senecio rapposus* (Reichenb.) Less. та низка ін.

### Фактори впливу на рідкісні та зникаючі види

Тривалий процес господарювання залишив на рослинному світі Чорногори свій відбиток. Окрім цього, нищівного удару по зрівноваженому природокористуванні й екологічній стабільності гірських екосистем Чорногори у ХХ ст. завдали кількаразові зміни державної

приналежності, що супроводжувалися тривалими війнами й наступними новаціями в господарській експлуатації лісів і полонин. Фактори, які негативно впливають на оселища високогірних рослин, поділяють на ті, які мають суто природне походження, проте часто підсилені унаслідок господарської діяльності людини.

Серед природних чинників у масиві Чорногори найвразливішими є лавинна діяльність, обвали скель, вітровали та ін.

Основними чинниками антропогенного походження є лісгосподарська діяльність, полонинське господарство, рекреаційне освоєння, збирання рослин для декоративних цілей (букети, перенесення для культивування), застосування у народній фітотерапії, магічних та святкових обрядах тощо.

*Лісгосподарську діяльність* у Чорногорі проводили протягом кількох останніх століть, особливо значні обсяги вирубування лісів занотовані від 70-х рр. XVIII ст. (входження території до складу Австро-Угорської імперії) до початку XXI ст. Від середини другої половини XX ст., після створення та наступних реорганізацій Карпатського біосферного заповідника (КБЗ) і Карпатського національного природного парку (КНПП) вирубування на значній території Чорногори припинилися або зменшилися їх обсяги.

*Полонинське господарство* від XV ст., відколи воно було запозичене місцевим населенням від волоських пастухів, супроводжувалося систематичним знищенням рослинного покриву не лише через поїдання та витоптування випасуваними тваринами (велика рогата худоба, вівці, свійські кози), але й від вирубування та випалювання субальпійських чагарників з метою розширення пасовищ. Саме із випасом на полонинах Чорногори ми пов'язуємо зникнення багатьох популяцій рідкісних видів у Чорногорі, зокрема на г. Петрос, г. Бребенескул, г. Піп-Іван, в ур. Гаджина і Кізі Улоги та ін. місцях локалізації рідкісної флори.

*Рекреаційне освоєння* Чорногори, у порівнянні з аналогічними гірськими регіонами Середньої Європи, не призвело до знищення екосистем та рослинного покриву на великих площах, а найвідчутнішим є лише уздовж найпопулярніших туристичних маршрутів (на вершини Говерли, Петроса, Піп-Івана, до оз. Несамовите). Серед великої кількості локалітетів рідкісної флори більшість із них знаходяться у важкодоступних місцях, окрім цього вони відомі лише фахівцям, й це є сприятливим чинником їхнього збереження.

Із великої кількості видів природної флори, які здавна застосовували у *гуцульському народному траволікуванні*, протягом останніх десятиліть більшість із них уже призабуті, й лише невелику кількість ще застосовують у народній фітотерапії. Проте, серед рослин, які й надалі інтенсивно знищують для цих цілей, є рідкісні в Чорногорі *Rhodiola rosea* L., *Gentiana lutea* L., *G. punctata* L., *Angelica archangelica* L., деякі види *Aconitum* L. Протягом останніх десятиліть локалітети зазначених видів, що росли поряд із туристичними стежками, є або повністю знищеними, або зменшилися до загрозливих для їхніх популяцій розмірів.

Від середини XX ст. у Чорногорі спостерігаємо три основні тенденції зміни рослинності, такі як: 1) просування угору верхньої межі лісового поясу; 2) збільшення проективного покриття чагарників та чагарничків в субальпійському, а фрагментарно і в альпійському поясах; 3) зміни рослинного покриву в сторону щільнішого задернування. Основними причинами цих змін є: встановлення заповідного режиму на значній частині Чорногори (КБЗ і КНПП), що призвело до припинення чи суттєвого зменшення традиційно усталених форм господарської діяльності, зокрема, випасу на полонинах. Також бачимо зменшення чисельності випасуваних стад і на тих територіях, де не запроваджений заповідний режим, що пов'язано із загально-економічною кризою в державі й частковим занепадом гірського пасовищного господарства.

## Регіональний Червоний список

За нашими підрахунками, майже 20 % видів і підвидів судинної флори Чорногори потребують різноманітних природоохоронних заходів, зокрема проведення заходів як пасивної, так й активної охорони. Нами вже був складений попередній список судинних рослин Чорногори,

що є рідкісними або перебувають під загрозою зникнення з території цього флористичного району [8, 46]. Із часом він був відкоректований з урахуванням найновіших флористичних знахідок.

Відбір видів і підвидів судинних рослин до національних та регіональних червоних списків дослідники зазвичай послуговуються критеріями МСОП [29, 30 та ін.]. Проте, у випадках із невеликими територіями, окресленими не адміністративними, а природними межами, необхідне застосування окремого підходу, з урахуванням фізико-географічних особливостей досліджуваних територій, просторового розташування локалітетів кожного виду, динаміки кількісних показників для цих видів та особливості дії деструктивних чинників протягом останнього часу.

Основними критеріями відбору таксонів до запропонованого червоного списку були:

- 1) особливості поширення, як у межах Чорногори так і на фоні прилеглих флористичних районів Східних Карпат;
- 2) ступінь рідкості в Чорногорі та інших регіонах Українських Карпат;
- 3) динаміка популяційних показників локалітетів у Чорногорі протягом останніх десятиліть, особливо, протягом останніх 20 років;
- 4) існуючі в даний час деструктивні чинники та загрози, як природного, так й антропогенного походження.

Ми проаналізували представлення цих видів у червоних книгах і червоних списках в усіх країнах карпатського регіону. Проте сучасна екологічна ситуація у Чорногорі та інших регіонах Українських Карпат загалом є значно сприятливішою у плані проведення заходів як пасивної, так й активної охорони, ніж у сусідніх карпатських країнах.

Ми пропонуємо оновлений червоний список судинних рослин Чорногори, який в майбутньому стане основою для створення регіональної «Червоної книги Чорногори. Судинні рослини», необхідність підготовки якої ми вже обґрунтували [8, 9]. До нього ми зачислили 179 видів із 6 окремими підвидами (разом — 185 таксонів) із 43 родин, які потребують прийняття невідкладних заходів для збереження їхніх популяцій та біотопів від різних проявів природного та антропогенного походження (табл. 1).

За категоріями загрози IUCN [29–30] види та підвиди розподілені наступним чином: EX — 6 таксонів, CR — 47, EN — 30, VU — 22, NT — 52, LC — 20, DD — 8 таксонів.

Таблиця 1. Список таксонів флори Чорногори, які потребують підвищеної уваги

Table 1. List of taxa of Chornohora flora requiring special attention

№	Таксони (родина, вид, підвид)	Підстави раритетності	Пояси зростання	Категорія загрози	Охорона у ПЗФ Чорногори
<b>I</b>	<b>Lycopodiaceae</b>				
1	<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.	Pт	II–V	LC	НП, БЗ
2	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Pт	II, III	LC	НП, БЗ
3	<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) J. Holub	Pт	IV, V	VU	НП, БЗ
<b>II</b>	<b>Selaginellaceae</b>				
4	<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) Beauv. ex Schrank et C.F.P. Mart.	Pт	IV, V	CR	НП, БЗ
<b>III</b>	<b>Ophioglossaceae</b>				
5	<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	Pт	II–IV	VU	НП, БЗ
6	<i>Botrychium matricariifolium</i> (Retz.) A. Braun ex Koch	Pт	III, IV?	CR	НП
7	<i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmelin) Rupr.	Pт	III, IV	CR	БЗ
<b>IV</b>	<b>Aspleniaceae</b>				
8	<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	Pт	II	CR	БЗ
<b>V</b>	<b>Woodsiaceae</b>				
9	<i>Cystopteris alpina</i> (Lam.) Desv.	Pт	II, III	DD	НП, БЗ

№	Таксони (родина, вид, підвид)	Підстави раритетності	Пояси зростання	Категорія загрози	Охорона у ІЗФ Чорногори
10	<i>Cystopteris montana</i> (Lam.) Desv.	Рт	II, III	DD	НП, БЗ
11	<i>Cystopteris sudetica</i> A. Braun et Milde	Рт	II-IV	VU	НП, БЗ
12	<i>Woodsia alpina</i> (Bolt.) S.F. Gray	Рт	IV, V	EX	БЗ?
<b>VI</b>	<b>Dryopteridaceae</b>				
13	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	Рт	III-V	NT	НП, БЗ
<b>VII</b>	<b>Pinaceae</b>				
14	<i>Pinus cembra</i> L.	↑ ⇒	III	VU	НП, БЗ
<b>VIII</b>	<b>Taxaceae</b>				
15	<i>Taxus baccata</i> L.	Рп	II	CR	БЗ
<b>IX</b>	<b>Salicaceae</b>				
16	<i>Salix reticulata</i> L.	Рт(↑ ⇒)	V	EX	НП
17	<i>Salix herbacea</i> L.	Рт(↑ ⇒)	IV, V	EN	НП, БЗ
18	<i>Salix retusa</i> L.	↑ ⇒	IV, V	EN	НП, БЗ
19	<i>Salix kitaibeliana</i> Willd.	Ек ↑ ⇒	IV, V	NT	НП, БЗ
20	<i>Salix bicolor</i> L.	Рт(↑ ⇒)	III-IV	VU	НП, БЗ
21	<i>Salix hastata</i> L.	Рт(↑ ⇒)	IV, V	VU	НП
22	<i>Salix lapponum</i> L.	Рт ↓	IV, V	CR	НП
<b>X</b>	<b>Polygonaceae</b>				
23	<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill	Рт	IV, V	EN	НП
<b>XI</b>	<b>Caryophyllaceae</b>				
24	<i>Minuartia verna</i> (L.) Hiern subsp. <i>gerardii</i> (Willd.) Fenzl	Ек ↑ ⇒	V	CR	БЗ
25	<i>Cerastium cerastioides</i> (L.) Britton	Рт	IV, V	EN	НП
26	<i>Silene nutans</i> L. subsp. <i>dubia</i> (Herbich) Zapał.	Еспк ↑ ⇒	II-IV	VU	НП, БЗ
27	<i>Dianthus carthusianorum</i> L. subsp. <i>subalpinum</i> (Rehmann) Májovsky et Králik	Еспк ↑ ⇒	IV, V	NT	НП, БЗ
<b>XII</b>	<b>Ranunculaceae</b>				
28	<i>Callianthemum coriandrifolium</i> Reichenb.	↑ ⇒	V	CR	НП, БЗ
29	<i>Aconitum moldavicum</i> Hacq. ex Reichenb. subsp. <i>hosteanum</i> (Schur) Ascherson et Graebner	спкпод	III, IV	NT	НП, БЗ
30	<i>Aconitum anthora</i> L. subsp. <i>jacquinii</i> (Reichenb. ex Beck) Domin	Еск ↑ ⇒	IV, V	CR	БЗ
31	<i>Aconitum lasiocarpum</i> (Reichenb.) Gáyer subsp. <i>lasiocarpum</i>	Еск ↑ ⇒	II-IV	CR	НП, БЗ
32	<i>Aconitum bucovinense</i> Zapał.	Есдк ↑ ⇒	II, III	NT	НП
33	<i>Aconitum firmum</i> Reichenb. subsp. <i>firmum</i>	Ек ↑ ⇒	II-IV	CR	НП, БЗ
34	<i>Anemone narcissifolia</i> L. ( <i>Anemone narcissiflora</i> L.)	Рп	IV, V	LC	НП, БЗ
35	<i>Pulsatilla alba</i> Reichenb.	↑ ⇒	IV, V	LC	НП, БЗ
36	<i>Clematis alpina</i> (L.) Miller	Рт ↑ ⇒	II-IV	NT	НП, БЗ
37	<i>Ranunculus kladnii</i> Schur	Еск	IV, V	EN	НП, БЗ
38	<i>Ranunculus malinovskii</i> A. Jelen. et Derv.-Sokol.	Еск	IV	CR	НП
39	<i>Ranunculus carpaticus</i> Herbich	Еспк ↑ ⇒	IV	NT	НП, БЗ
40	<i>Ranunculus thora</i> L.	↑ ⇒	IV, V	NT	НП, БЗ
<b>XIII</b>	<b>Cruciferae</b>				
41	<i>Cardaminopsis neglecta</i> (Schultes) Hayek	Рс, Ек ↑ ⇒	IV	CR	НП, БЗ
42	<i>Lunaria rediviva</i> L.	Рт	II, III	NT	НП, БЗ
43	<i>Draba siliquosa</i> Bieb.	Рт ↑ ⇒	IV, V	CR	НП, БЗ
<b>XIV</b>	<b>Crassulaceae</b>				
44	<i>Sempervivum montanum</i> L.	↑ ⇒	IV, V	CR	НП
45	<i>Sedum atratum</i> L.	Рп ↑ ⇒	IV?	DD	БЗ?

№	Таксони (родина, вид, підвид)	Підстави раритетності	Пояси зростання	Категорія загрози	Охорона у ПЗФ Чорногори
46	<i>Rhodiola rosea</i> L.	Pr(↑⇒)	IV, V	EN	НП, БЗ
<b>XV</b>	<b>Saxifragaceae</b>				
47	<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	Pr(↑⇒)	V?	EX	НП
48	<i>Saxifraga stellaris</i> L. subsp. <i>alpigena</i> Temesy	(↑⇒)	III	VU	НП, БЗ
49	<i>Saxifraga bryoides</i> L.	↑⇒	IV	CR	НП, БЗ
50	<i>Saxifraga aizoides</i> L.	Pr(↑⇒)	IV	CR	НП
51	<i>Saxifraga carpatica</i> Sternb.	Екб↑⇒	IV, V	EN	НП, БЗ
52	<i>Saxifraga adscendens</i> L.	↑⇒	IV, V	CR	НП, БЗ
53	<i>Chrysosplenium alpinum</i> Schur	Еспк↑⇒	III, IV	LC	НП, БЗ
<b>XVI</b>	<b>Grossulariaceae</b>				
54	<i>Ribes petraeum</i> Wulfen	(Ек?)↑⇒	IV	EN	НП, БЗ
<b>XVII</b>	<b>Rosaceae</b>				
55	<i>Dryas octopetala</i> L.	Pr(↑⇒)	V	CR	НП,БЗ
56	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Pr↓		CR	НП
57	<i>Alchemilla szaferi</i> Pawł.	Еск↑⇒	III, IV	NT	НП, БЗ
58	<i>Alchemilla hoverlensis</i> M. Pawlus et O. Lovelius	Еск	III	CR	–
59	<i>Alchemilla turkulensis</i> Pawł.	Езск↑⇒	III,IV	NT	НП, БЗ
60	<i>Alchemilla zapalowiczii</i> Pawł.	Екб↑⇒	IV	EX	КНПП
61	<i>Alchemilla deyllii</i> Plocek	Еск↑⇒		CR	
62	<i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>borealis</i> Cajander	Pr⇒	IV	CR	БЗ
<b>XVIII</b>	<b>Fabaceae</b>				
63	<i>Hedysarum hedysarioides</i> (L.) Schinz. et Thell.	↑⇒	IV, V	CR	БЗ
<b>XIX</b>	<b>Linaceae</b>				
64	<i>Linum perenne</i> L. subsp. <i>extraaxillare</i> (Kit.) Nyman	Екб↑⇒	IV, V	NT	НП, БЗ
<b>XX</b>	<b>Euphorbiaceae</b>				
65	<i>Euphorbia carpatica</i> Wołoszczak	Еск↑⇒	II–IV	CR	НП,БЗ
<b>XXI</b>	<b>Umbelliferae</b>				
66	<i>Pleurospermum austriacum</i> (L.) Hoffm.	↑⇒	II–IV	NT	НП, БЗ
67	<i>Bupleurum longifolium</i> L. subsp. <i>longifolium</i>	↑⇒	IV	CR	НП, БЗ
68	<i>Angelica archangelica</i> L.	↑⇒	II–IV	EN	НП, БЗ
69	<i>Heracleum carpaticum</i> Porc.	Еспк↑⇒	IV, V	CR	НП, БЗ
70	<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>transilvanicum</i> (Schur) Brummitt	Еск↑⇒	III, IV	NT	НП, БЗ
<b>XXII</b>	<b>Pyrolaceae</b>				
71	<i>Pyrola carpatica</i> J. Holub et Křisa	Ек↑⇒	IV–V	CR	?
<b>XXIII</b>	<b>Ericaceae</b>				
72	<i>Rhododendron myrtifolium</i> Schott et Kotschy	Еспкб↑⇒	IV, V	LC	НП, БЗ
73	<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	Pr(↑⇒)	IV, V	NT	НП, БЗ
74	<i>Vaccinium microcarpus</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.	↓	III, IV	CR	НП
<b>XXIV</b>	<b>Primulaceae</b>				
75	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill subsp. <i>poloninensis</i> (Domin) Dostál	Еспк↑⇒	IV, V	LC	НП, БЗ
76	<i>Primula halleri</i> J. F. Gmelin	↑⇒	IV, V	EN	НП, БЗ
77	<i>Primula minima</i> L.	↑⇒	IV, V	NT	НП, БЗ
78 (2 ssp.)	<i>Cortusa matthioli</i> L. subsp. <i>sibirica</i> (Andrz.) E.I. Nyárády & subsp. <i>pubens</i> (Schott, Nyman & Kotschy) Jáv.	Еспк (ssp. <i>pubens</i> )	II–IV	VU/CR	НП
<b>XXV</b>	<b>Plumbaginaceae</b>				
79	<i>Armeria pocutica</i> Pawł.	Еск	II	EX	–

№	Таксони (родина, вид, підвид)	Підстави раритетності	Пояси зростання	Категорія загрози	Охорона у ІЗФ Чорногори
<b>XXVI</b>	<b>Gentianaceae</b>				
80	<i>Gentiana lutea</i> L.	Рт ↑ ⇒	IV, V	EN	БЗ
81	<i>Gentiana punctata</i> L.	↑ ⇒	IV, V	NT	НП, БЗ
82	<i>Gentiana laciniata</i> Kit.	Еск ↑	III–V	NT	НП, БЗ
83	<i>Gentiana acaulis</i> L.	↑ ⇒	IV, V	NT	НП, БЗ
84	<i>Gentiana ciliata</i> L.	(↑ ⇒)	II, III	CR	НП, БЗ
85 (2 ssp.)	<i>Swertia perennis</i> L. subsp. <i>perennis</i> & subsp. <i>alpestris</i> (Baumg. ex Fuss) Simonk.	↑ ⇒ / ↑ ⇒	II–IV	EN/ VU	НП, БЗ/ НП, БЗ
86	<i>Swertia punctata</i> Baumg.	Еспкб ↑ ⇒	IV	EN	НП, БЗ
<b>XXVII</b>	<b>Boraginaceae</b>				
87	<i>Pulmonaria filarszkyana</i> Jáv.	Еск ↑ ⇒	III, IV	NT	НП, БЗ
<b>XXVIII</b>	<b>Scrophulariaceae</b>				
88	<i>Veronica bellidioides</i> L.	↑ ⇒	V	CR	БЗ
89	<i>Veronica alpina</i> L.	Рт(↑ ⇒)	IV, V	NT	НП, БЗ
90	<i>Veronica aphylla</i> L.	↑ ⇒	IV, V	DD	БЗ?
91	<i>Veronica baumgarthenii</i> Roemer et Schultes	Еспкб ↑ ⇒	IV, V	LC	НП, БЗ
92	<i>Melampyrum herbichii</i> Wołoszczak	Ексуд ↑ ⇒	III, IV	VU	НП, БЗ
93	<i>Melampyrum saxosum</i> Baumg.	Еспк ↑ ⇒	III, IV	VU	НП, БЗ
94	<i>Tozzia alpina</i> L. subsp. <i>carpatica</i> (Wołoszczak) Pawł. et Jas.	Екб ↑ ⇒	III, IV	VU	НП, БЗ
95	<i>Bartsia alpina</i> L.	Рт(↑ ⇒)	IV, V	VU	НП, БЗ
96	<i>Pedicularis hacquetii</i> Graf	↑ ⇒		NT	
97	<i>Pedicularis oederi</i> Vahl	Рт(↑ ⇒)	IV, V	CR	НП, БЗ
<b>XXIX</b>	<b>Lentibulariaceae</b>				
98	<i>Pinguicula alpina</i> L.	Рт(↑ ⇒)	IV, V	NT	НП, БЗ
99 (2 ssp.)	<i>Pinguicula vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i> & subsp. <i>bicolor</i> Wołoszczak	↓ ⇒ / ↓	IV/V	NT/CR	НП, БЗ/НП
<b>XXX</b>	<b>Rubiaceae</b>				
100	<i>Galium anisophyllum</i> Vill. subsp. <i>bellatulum</i> (Klokov) Dost.	Езск ↑ ⇒	IV, V	CR	НП, БЗ
<b>XXXI</b>	<b>Caprifoliaceae</b>				
101	<i>Linnaea borealis</i> L.	Рт	IV	CR	НП
102	<i>Lonicera caerulea</i> L.	Рт	IV	CR	БЗ
<b>XXXII</b>	<b>Dipsacaceae</b>				
103	<i>Scabiosa lucida</i> Vill. subsp. <i>barbata</i> E. I. Nyárády	Еспк ↑ ⇒	III–V	LC	НП, БЗ
<b>XXXIII</b>	<b>Campanulaceae</b>				
104	<i>Campanula carpatica</i> Jacq.	Рп, Ек	II, III	NT	?
105	<i>Campanula serrata</i> (Kit.) Hendrych	Екб ↑ ⇒	III	NT	
106	<i>Campanula rotundifolia</i> L. subsp. <i>kladniana</i> (Schur) T. Tacik	Ексуд	IV, V	LC	НП, БЗ
<b>XXXIV</b>	<b>Asteraceae</b>				
107	<i>Aster bellidiastrum</i> (L.) Scop.	↑ ⇒	V	EX	–
108	<i>Erigeron atticus</i> Vill.	↑ ⇒	IV	CR	НП
109	<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	↑ ⇒	V	CR	НП
110	<i>Achillea oxyloba</i> (DC.) Schultz Bip. subsp. <i>schurii</i> (Schultz Bip.) Heimerl	Еспк ↑ ⇒	IV, V	CR	БЗ
111	<i>Achillea lingulata</i> Waldst. et Kit.	Екб ↑ ⇒	IV, V	VU	НП, БЗ
112	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. subsp. <i>alpicola</i> (Gremli) Á. et D. Löve	(Еспк ?) ↑ ⇒	IV	LC	НП, БЗ
113	<i>Arnica montana</i> L.	↑ ⇒	II–IV	LC	НП, БЗ

№	Таксони (родина, вид, підвид)	Підстави раритетності	Пояси зростання	Категорія загрози	Охорона у ПЗФ Чорногори
114	<i>Doronicum carpaticum</i> (Griseb. et Schenk) Nyman	Еспк ↑ ⇒	III–V	NT	НП, БЗ
115	<i>Doronicum clusii</i> (All.) Tausch subsp. <i>villosum</i> (Tausch) Vierh.	Еспкб ↑ ⇒	IV, V	EN	НП, БЗ
116	<i>Senecio papposus</i> (Reichenb.) Less.	↑ ⇒	III, IV	VU	НП, БЗ
117	<i>Senecio abrotanifolius</i> L. subsp. <i>carpathicus</i> (Herbich) Nyman	Екб ↑ ⇒	IV, V	NT	НП, БЗ
118	<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	Рп	II	NT	–
119	<i>Saussurea porcii</i> Degen	Еск ↑ ⇒	IV, V	CR	БЗ
120	<i>Saussurea alpina</i> (L.) DC. subsp. <i>alpina</i>	↑ ⇒	IV, V	CR	НП, БЗ
121	<i>Carduus kernerii</i> Simonkai subsp. <i>kernerii</i>	Еспк ↑ ⇒	II–IV	LC	НП, БЗ
122	<i>Centaurea kotschyana</i> Heuffel ex Koch	Екб ↑ ⇒	II–V	NT	НП, БЗ
123	<i>Centaurea phrygia</i> L. subsp. <i>carpatica</i> (Porc.) Dostál	Еск ↑ ⇒	II, III	LC	НП, БЗ
124	<i>Centaurea maramarosiensis</i> (Jáv.) Czerep.	Еск ↑ ⇒	II–IV	LC	НП, БЗ
<b>XXXV</b>	<b>Colchicaceae</b>				
125	<i>Colchicum autumnale</i> L.	↑ ⇒	II, III	LC	НП
<b>XXXVI</b>	<b>Liliaceae</b>				
126	<i>Lloydia serotina</i> (L.) Reichenb.	Pr(↑ ⇒)	IV, V	CR	НП
127	<i>Lilium martagon</i> L.		II–IV	NT	НП, БЗ
<b>XXXVII</b>	<b>Alliaceae</b>				
128	<i>Allium victorialis</i> L.	↑ ⇒	II–IV	LC	НП, БЗ
<b>XXXVIII</b>	<b>Amaryllidaceae</b>				
129	<i>Galanthus nivalis</i> L.		II–IV	NT	НП, БЗ
<b>IXL</b>	<b>Iridaceae</b>				
130	<i>Crocus heuffelianus</i> Herbert	Екб ↑ ⇒	II–V	LC	НП, БЗ
131	<i>Gladiolus imbricatus</i> L.		II	LC	НП, БЗ
<b>XL</b>	<b>Juncaceae</b>				
132	<i>Juncus triglumis</i> L.	Pr(↑ ⇒)	IV, V	NT	НП, БЗ
133	<i>Juncus castaneus</i> Smith.	Pr(↑ ⇒)	IV, V	NT	НП, БЗ
<b>XLI</b>	<b>Poaceae</b>				
134	<i>Festuca versicolor</i> Tausch	Ек ↑ ⇒	IV, V	EN	НП, БЗ
135	<i>Festuca porcii</i> Hackel	Екб ↑ ⇒	III–V	NT	НП, БЗ
136	<i>Poa granitica</i> Br.-Bl. subsp. <i>disparilis</i> E. I. Nyárády	Еспк ↑ ⇒	IV, V	NT	НП, БЗ
137	<i>Poa rehmannii</i> (Ascherson et Graebner) Wołoszczak	Еск ↑ ⇒	II	DD	НП
138	<i>Bellardiachloa violacea</i> (Bellardi) Chiov.	↑ ⇒	IV, V	NT	НП, БЗ
139	<i>Oreochloa disticha</i> (Wulfen) Link	↑ ⇒	V	CR	НП, БЗ
140	<i>Agrostis alpina</i> Scop.	↑ ⇒	IV, V	DD	НП
141	<i>Agrostis rupestris</i> All.	↑ ⇒	IV, V	DD	НП, БЗ
<b>XLII</b>	<b>Cyperaceae</b>				
142	<i>Carex davalliana</i> Sm.	↑ ⇒	II	EN	БЗ
143	<i>Carex lachenalii</i> Schkuhr		IV	VU	БЗ
144	<i>Carex capillaris</i> L.		IV, V	EN	НП, БЗ
145	<i>Carex vaginata</i> Tausch		III–V	EN	НП
146	<i>Carex ornithopoda</i> Willd. subsp. <i>ornithopoda</i>		IV	VU	НП, БЗ
147	<i>Carex umbrosa</i> Host	Рп ↑ ⇒	II–IV	NT	НП
148	<i>Carex fuliginosa</i> Schkuhr		IV, V	EN	НП
149	<i>Carex bauxbaumii</i> Wahlenb.		IV	VU	БЗ
150	<i>Carex bicolor</i> All.		IV, V	EN	НП, БЗ

№	Таксони (родина, вид, підвид)	Підстави раритетності	Пояси зростання	Категорія загрози	Охорона у ІЗФ Чорногори
151 (2 ssp.)	<i>Carex bigelovii</i> Torrey ex Schwein. subsp. <i>dacica</i> (Heuffel) Egorova & subsp. <i>rigida</i> Schultze-Motel		IV, V/IV,V	EN/EN	НП, БЗ
152	<i>Carex pauciflora</i> Lightf.		III, IV	NT	НП,БЗ
153	<i>Carex rupestris</i> All.	Pr	IV, V	EN	НП, БЗ
<b>XLIII</b>	<b>Orchidaceae</b>				
154	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz		II, III	NT	НП, БЗ
155	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz		III	NT	НП, БЗ
156	<i>Epipactis purpurata</i> Sm.	⇒	II	VU	НП
157	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch		II, III	VU	БЗ
158	<i>Epipogium aphyllum</i> Swartz	↓	II, III	DD	НП
159	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L. C. M. Richard		II, III	NT	НП, БЗ
160	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br. in Aiton		II, III	EN	НП, БЗ
161	<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br. in Aiton	↓	III, IV	NT	НП, БЗ
162	<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.		II, III	NT	НП, БЗ
163	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L. C. M. Richard		II, III	NT	НП, БЗ
164	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Reichenb. in Moessler		II, III	EN	БЗ
165 (2 ssp.)	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. in Aiton subsp. <i>conopsea</i> & subsp. <i>densiflora</i> (Wahlenb. K. Richt.) E.G. Camus		II-IV	LC/CR	НП, БЗ/НП
166	<i>Pseudorchis albida</i> (L.) Á. et D. Löve	↓ ⇒	II-IV	NT	НП,БЗ
167	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartman		II-IV	NT	НП, БЗ
168	<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	⇒	II, III	EN	НП,БЗ
169	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó subsp. <i>incarnata</i>		II, III	EN	НП,БЗ
170	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Reichenb.) P.F. Hunt et Summerhayes	⇒	II, III	NT	НП, БЗ
171	<i>Dactylorhiza cordigera</i> (Fries) Soó subsp. <i>cordigera</i>	⇒	III, IV	NT	НП, БЗ
172	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó subsp. <i>maculata</i>	⇒	II, III	NT	НП,БЗ
173	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó subsp. <i>fuchsii</i>	↓	II, III	NT	НП, БЗ
174	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Reichenb.	↑ ⇒	II-V	NT	НП, БЗ
175	<i>Orchis coriophora</i> L. subsp. <i>coriophora</i>		II	CR	БЗ
176	<i>Orchis ustulata</i> L.	↓	II-IV	CR	НП,БЗ
177 (2 ssp.)	<i>Orchis mascula</i> (L.) L. subsp. <i>mascula</i> & subsp. <i>signifera</i> (Vest) Soó	↑	II-IV	VU/EN	БЗ/НП,БЗ
178	<i>Corallorchiza trifida</i> Châtel	↓	II, III	EN	НП,БЗ
179	<i>Microstylis monophyllos</i> (L.) Lindley	↓	II-IV	EN	БЗ

## Пояснення скорочень і позначень до таблиці 1

### Підстави раритетності:

**Релікти:** Pr — третинний; Rp — плейстоценовий (дольодовиковий); Pг — гляціальний; Pк — ксеротермного періоду (середній голоцен); Pс — систематичний;

**Ендеміки:** Ек — загальнокарпатський (панкарпатський); Еск — східнокарпатський; Еспк — східно-південнокарпатський; Езск — західно-східнокарпатський; Екб — карпатсько-балканський; Ексуд — карпатсько-судетський; Еспкпод — східно-південнокарпатсько-подільський; Еспкб — східно-південнокарпатсько-балканський.

**Примежово-ареальні види:** ↑ — на північній межі ареалу; ↑ ⇒ — на північно-східній; ⇒ — на східній; ↓ ⇒ — на південно-східній; ↓ — на південній межі; в дужках (↑ ⇒) зазначено знаходження на межі частини ареалу (наприклад, середньоевропейської гірської — для аркто-альпійських видів).

**Пояси зростання:** II — нижній гірськолісовий; III — верхній гірськолісовий; IV — субальпійський; V — альпійський;

**Категорія загрози для Чорногори (IUCN, 2001, 2012):**

EX (extinct) — вимерлий таксон (не відзначався протягом останніх 50 років);

EW (extinct in the wild) — вимерлий у дикій природі (ця категорія нами не застосовувалася);

CR (critically endangered) — критично zagrożений таксон;

EN (endangered) — zagrożений таксон;

VU (vulnerable) — вразливий таксон;

NT (near threatened) — таксон біля загрози;

LC (least concern) — таксон найменшого зацікавлення;

DD (data deficient) — таксон із недостатньою інформацією;

NE (not evaluated) — невизначений (ця категорія нами не застосовувалася).

**Охорона:** НП — таксон зростає у Карпатському національному природному парку; БЗ — у Карпатському біосферному заповіднику; ? — інформація сумнівна або відсутня.

**Судинні рослини Чорногори у червоних книгах і червоних списках**

Велика кількість флори Чорногори занесені до міжнародних, національних і регіональних червоних книг і червоних списків.

Зокрема, до Додатку I до Бернської конвенції... [3] зачислені 6 видів із флори Чорногори; до «Європейського червоного списку...» [20] — 14 видів з Українських Карпат, у тому числі 8 — з Чорногори, до червоного списку МСОП [62] — 8 видів, до другої редакції червоного списку Європи [21] — 23 таксони з Чорногори, з яких 18 значаться нами в запропонованому червоному списку. У додатку до Програми «NATURA-2000» [18] занотовані 20 таксонів, що ростуть у Чорногорі, в «Червоному списку Карпат» [60] — 36 видів й підвидів, а до складеного нами червоному списку Українських Карпат [6] серед 408 видів і підвидів — 251 ростуть у Чорногорі.

У порівнянні із першим [10] і другим [17] виданнями «Червоної книги України», до третього видання [1] увійшли 114 таксонів (109 видів та 5 окремих підвидів) із Чорногори. Водночас, серед судинної флори Чорногори, які не увійшли до третього видання «Червоної книги України», але які потребують охорони на державному рівні, ми нарахували щонайменше 65 таксонів.

**Висновки**

Підсумовуючи викладене, можна зробити висновки, що:

- 1) у складі флори Чорногори нараховуємо велику кількість видів, які вимагають підвищеної уваги;
- 2) на основі аналізу доступного нам фактичного матеріалу констатуємо, що майже 200 видів і підвидів потребують різних дій пасивних або активних форм охорони;
- 3) незважаючи на тривалий період рекреаційного та господарського освоєння, більшість занотованих локалітетів рідкісної флори збереглися, у кращому або гіршому стані, до сьогодні;
- 4) розширення протягом останніх десятиліть площі заповідних територій з одночасним припиненням чи зменшенням господарського використання в Чорногорі сприятиме оптимізації природоохоронної стратегії для збереження популяцій рідкісних та зникаючих видів;
- 5) Червоний список судинних рослин Чорногори, до складу якого увійшли 179 видів із 6 окремими підвидами (разом — 185 таксонів), повинен стати першим етапом до створення регіональної «Червоної книги Чорногори. Судинні рослини».

## Література

1. Дідух, Я. П. (ред.). Червона книга України. Рослинний світ. — Київ : Глобалколсантинг, 2009. — 912 с.
2. Кобів, Ю. Й., Нестерук, Ю. Й. Унікальна популяція *Callianthemum coriandrifolium* Reichenb. (Ranunculaceae) у Чорногорі (Українські Карпати) // Український ботанічний журнал. — 1996. — Том 53, № 3. — С. 218–223.
3. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік). — Київ : Мінекобезпеки України, 1998. — 76 с.
4. Ловеліус, О. Л., Павлюс, М. Новий вид роду *Alchemilla* L. // Український ботанічний журнал. — 1988. — Том 45, № 1. — С. 66–67.
5. Малиновський, К. А. Рослинність високогір'я Українських Карпат. — Київ : Наукова думка, 1980. — 280 с.
6. Малиновський, К., Царик, Й., Кияк, В., Нестерук, Ю. Рідкісні, реліктові, ендемічні та погранично-ареальні види рослин Українських Карпат. — Львів : Ліга-Прес, 2002. — 78 с.
7. Маршталей, А. Взносы к флоре Подкарпатской Руси // Квартальник IV секции. — Мукачево : Паннония, 1923. — С. 8–99.
8. Нестерук, Ю. Й. Попередній Червоний список судинних рослин Чорногорі (Українські Карпати) // Наукові дослідження на об'єктах природно-заповідного фонду Карпат та стан збереження природних екосистем в контексті сталого розвитку: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. — Яремча, 2005. — С. 146–153.
9. Нестерук, Ю. Про потребу створення “Регіональної Червоної книги Чорногорі. Судинні рослини” // Зелені Карпати. — 2011. — № 1–2 (33–34). — С. 75.
10. Ситник, К. М., Гродзинський, А. М., Топачевський, В. О. та ін. (ред.). Червона книга Української РСР. — Київ : Наукова думка, 1980. — 504 с.
11. Стойко, С., Тасенкевич, Л. Список ендемічних рослин Карпат. Українські Карпати // Стойко, С. (ред.). Заповідні екосистеми Карпат. — Львів : Світ, 1991. — С. 228–231.
12. Тасенкевич, Л. О. Ареалогічна структура флори судинних рослин Українських Карпат // Наукові записки Державного природознавчого музею. — 2005. — Том 21. — С. 11–28.
13. Тасенкевич, Л. О. Природна флора судинних рослин Карпат : Автореф. дис. ... д-ра біол. наук. — Київ, 2006. — 35 с.
14. Тасенкевич, Л. Ендемізм флори Карпат — екологічні на хорологічні особливості // Праці Наукового товариства імени Шевченка. Том 19. Екологічний збірник “Сучасні проблеми дослідження та збереження біорізномаяття”. На пошану професора Івана Верхратського. — Львів : НТШ, 2014. — С. 22–36.
15. Чопик, В. І. Високогірна флора Українських Карпат. — Київ : Наукова думка, 1976. — 270 с.
16. Чорней, І. І. Флора Чивчино-Гринявських гір (Українські Карпати) : Автореф. дис. ... д-ра біол. наук. — Київ, 2009. — 39 с.
17. Шеляг-Сосонко, Ю. Р. (ред.). Червона книга України. Рослинний світ. — Київ : Українська енциклопедія, 1996. — 608 с.
18. *Convention on the conservation of European Wildlife and Natural Habitats. European National Red Lists of Threatened Vascular Plants.* — Strasburg : Council of Europe, 2001. — 56 p.
19. *Domini, K. Annotationes ad florulam montis Pietroš in Rossia Subcarpatica* // Spisy vydávané Přírodovědeckou fakultou Karlovy university. — 1929. — Vol. 99. — S. 3–14.
20. *European Red List of Globally Threatened Animals and Plants.* — New York : United Nations, 1991. — 154 p.
21. *European Red List of Vascular Plants, 2011* / Bilz, M., Kell, S. P., Maxted, N., Lansdown, R. V. [Natura 2000], — Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2011. — 130 p.
22. *Flora Europaea* / Eds. T. G. Tutin etc. — Cambridge : University Press, 1964–1980. — Vol. 1–5.
23. *Flora Europaea* / Eds. T. G. Tutin, N. A. Burges, A. O. Chater etc. — Cambridge : University Press, 1993. — Vol. 1, ed. 2. — LV + 581 p.
24. *Hacquet, B. Neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1794 und 95.* — Nurnberg : Verlag der Raspischen Buchhandlung, 1796. — 256 s.
25. *Herbich, F. Beitrage zur Flora Galiziens* // Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. — 1860. — Vol. 10. — S. 607–634.
26. *Herbich, F. Ueber die Verbreitung in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen.* Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. — 1861. — Vol. 11. — S. 33–70.
27. *Herbich, F. Przyczynek do geografii roślin w Galicyi* // Rocznik c. k. Towarzystwa Naukowego Krakowskiego. — 1865. — Tom 33. — S. 1–63.
28. *Holub, J., Křisa, B. Pyrola carpatica* Holub et Křisa, a New Species among European Wintergreens; with Remarks on the Name “*Pyrola intermedia*” // Folia Geobotanica et Phytotaxonomica. — 1971. — Vol. 6, N 1. — P. 81–92.
29. *IUCN Red List Categories and Criteria. Version 3.1, IUCN-SSC, 2001.* [http://www.redlist.org/info/categories\\_criteria2001.html](http://www.redlist.org/info/categories_criteria2001.html)
30. *IUCN Red List of Threatened Species.* — Version 2012.2. — <http://www.iucnredlist.org>
31. *Kláštorský, I. Ad floram Carpatorossicum additamenta critica. Pars I* // Preslia. — 1929. — Vol. 8. — S. 9–32.

32. Klášterský, I. Ad floram Carpatorossicum additamenta critica. Pars. II // Preslia. — 1930. — Vol. 9. — S. 5–21.
33. Klášterský, I. Ad floram Carpatorossicum additamenta critica. Pars III // Preslia. — 1931. — Vol. 10. — S. 76–87.
34. Kobiv, Yu. Cortusa matthioli (Primulaceae) in the Chornohora Mts (Ukrainian Carpathians): distribution, ecology, taxonomy and conservation // Fragmenta Floristica et Geobotanica. — 1999. — Vol. 44, N 2. — P. 355–374.
35. Kobiv, Yu. Ligularia sibirica (L.) Cass. in the Chornohora Mountains (Ukrainian Carpathians) // Polish Botanical Journal. — 2005. — Vol. 62, N 3. — P. 383–395.
36. Kobiv, Yu. Erigeron atticus Vill. (Asteraceae) in the Ukrainian Carpathians // Український ботанічний журнал. — 2008. — Том 65, № 3. — С. 361–369.
37. Kontry, P. Materiały do historii lasów w Karpatach Wschodnich. 1. Sosna, limba i kosówka w Górach Pokuckich // Sylwan. — 1938. Serja A. — Tom 56. — S. 173–210.
38. Kozij, G. Zapiski florystyczne z Karpat Pokuckich // Kosmos. — 1936. — Tom 61, N 4. — S. 515–523.
39. Mądalski, J. Notatki florystyczne // Kosmos. — 1930. — Tom 55. — S. 723–731.
40. Mądalski, J. Notatki florystyczne. Cz. II // Acta Societatis Botanicorum Poloniae. — 1948. — Vol. 19, N 2. — S. 227–244.
41. Margittai, A. Additamenta ad floram Carpatorum Septentrionali-orientalium // Magyar Botanikai Lapok. — 1933. — Vol. 32, N 1–6. — P. 95–104.
42. Margittai, A. A. Körösmezei (Jaszina) Pietros-havasflórája // Botanikai Közlemények. — 1935. — Vol. 32. — P. 75–91.
43. Mitka, J. Systematyka Aconitum subgen. Aconitum w Karpatach Wschodnich — wstępne wyniki badań // Roczniki Bieszczadzkie. — 2000. — Tom 9. — S. 79–116.
44. Mitka, J. The genus *Aconitum* L. (Ranunculaceae) in Poland and adjacent countries. — Kraków, 2003. — 204 p.
45. Müller, B. Verzeichniss der im Jahre 1835 in der Marmaros gesammelten Phlanzen // Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. — 1863. — Vol. 13. — S. 555–560.
46. Nesteruk, J. Antropogeniczny wpływ na stanowiska rzadkich roślin w Czarnohorze (Karpaty Ukraińskie) // Roczniki Bieszczadzkie. — 2004. — Tom 13. — S. 171–188.
47. Pawłowski, B. Dwie ciekawe turzycy z Czarnej Hóry // Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej. — 1931. — Tom 65. — S. 145–152.
48. Pawłowski, B. Einführung in die Pflanzenwelt der Czarnohora in den Ostkarpathen. — Kraków : Wyd-wo Inst. Botanicznego UJ, 1937. — P. 1–13.
49. Pawłowski, B. Alchemillae carpaticae et balcanicae novae // Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles. Série B. Sciences Naturelles. — 1952. — Vol. 1. — P. 301–359.
50. Pawłowski, B. Armeria pocutica B. Pawł. // Fragmenta Floristica et Geobotanica. — 1962. — Vol. 8, N 4. — P. 399–403.
51. Pawłowski, B. Der endemismus in der flora der Alpen, der Karpaten und der Balkanischen gebirge im verhältnis zu den Pflanzengesellschaften // Mitteilungen Ostalpin-Dinarischen Pflanzensoziologischen Arbeitsgemeinschaft. — Camerino, 1969. — Vol. 9. — S. 167–178.
52. Pawłowski, B., Walas, J. Les associations des plantes vasculaires des Monts de Czywchyn // Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres. Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles. Série B. Sciences Naturelles. — Cracovie, 1949 (1948). — Vol. 1. — P. 117–182.
53. Rehmann, A. Botanische Fragmente aus Galizien // Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. — 1868. — Vol. 18. — S. 479–506.
54. Rehman, A. Materyały do flory Wschodnich Karpat, zebrane w r. 1871 i 1872 // Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej. — 1873. — Tom 7. — S. 1–39.
55. Soják, J. Einige Bemerkungen zur Flora der UdSSR (2) // Sborník Národního muzea v Praze. — 1983. — Tom 39, N 1. — S. 53–60.
56. Śrdoń, A. Rozmieszczenie limby w Polskich Karpatach i jej ochrona // Ochrona przyrody. — 1936. — Tom 16. — S. 22–42.
57. Stojko, S. M., Tassenkevich, L. Some aspects of endemism in the Ukrainian Carpathians // Fragmenta Floristica et Geobotanica. — 1993. — N 1 (Suppl. 2). — S. 343–353.
58. Szafer, W. Salix L., Wierzba // Flora Polska. — Kraków : Nakładem Polskiej Akademii Umiejętności, 1921. — Tom 2. — S. 24–47.
59. Szucki, P. Nowy gatunek flory Czarnohory // Płaj: Almanach karpacki. — 1994. — Tom 8. — S. 83–84.
60. Tassenkevich, L. Vascular Plants // Witkowski, Z. J. (ed.). Carpathian List of Endangered Species. — Vienna, Austria & Kraków, Poland, 2003. — P. 6–19.
61. Wagner, L. A megye növényzetének // Sziládyi I. (ed.). Máramaros vármegye egyetemes leírása. — Budapest, 1876. — O. 153–210.
62. Walter, K. S., Gillet, H. J. (eds.). 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. — IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 1998. — lxiv + 862 p.

63. *Wilczyński, T.* Zapiski florystyczne z Karpat Pokuckich, I // Rozprawy i wiadomości z Muzeum im. Dzieduszyckich. — 1923. — Tom 9. — S. 132–139.
64. *Wilczyński, T.* Zapiski florystyczne z Karpat Pokuckich, II // Rozprawy i wiadomości z Muzeum im. Dzieduszyckich. — 1924. — Tom 10. — S. 114–127.
65. *Wołoszczak, E.* Przyczynek do flory Pokucia, I // Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej. — 1888 a. — Tom 21. — S. 111–139.
66. *Wołoszczak, E.* Drugi przyczynek do flory Pokucia, II // Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej. — 1888 b. — Tom 22. — S. 184–219.
67. *Wołoszczak, E.* Trzeci przyczynek do flory Pokucia // Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej. — 1890. — Tom 25. — S. 51–77.
68. *Zapałowicz, H.* Przyczynek do roślinności Czarnej Hóry, Czywczyny i Alp Rodneńskich // Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej. — 1882. — Tom 16. — S. 64–78.
69. *Zapałowicz, H.* Roślinna szata gór Pokucko-Marmaroskich // Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej. — 1889. — Tom 24. — S. 1–390.
70. *Zapałowicz, H.* Krytyczny przegląd roślinności Galicji [Conspectus florum Galiciae criticus]. — Kraków : Nakładem Akademii Umiejętności. — 1906. — Tom 1. — 296 s.; 1908. — Tom 2. — 311 s.; 1911. — Tom 3. — 246 s.; 1914. — Tom 4. — 285 s.

**Раритетне флористичне різноманіття Чорногори (Українські Східні Карпати): історія досліджень, сучасний стан, охорона.** — **Нестерук, Ю.** — Чорногора на фоні прилеглих флористичних районів Східних Карпат у біогеографічному плані є тим регіоном, де на порівняно невеликій території зростає велика кількість рідкісних та зникаючих видів, ендеміків різних хорологічних груп. Ряд видів збереглися дуже невеликими за площею та чисельність локалітетами. На фоні існуючих деструктивних чинників природного та антропогенного походження існує загроза поступового зменшення їхніх популяцій аж до повного зникнення. Поряд із вже традиційними формами освоєння гірських територій, таких як лісгосподарська діяльність, полонинське господарство, рекреація, протягом останніх десятиліть спостерігаємо загрозу вторинної сукцесії, яка з'явилася після запровадження природоохоронного режиму й змін у господарському використанні територій. На основі опрацювання флористичної літератури, гербарного матеріалу та польових досліджень подана історія дослідження рідкісних та зникаючих судинних рослин, які вказуються для Чорногори. Проаналізовані матеріали тривалого періоду досліджень рідкісної флори Чорногори, на основі тривалих досліджень популяцій рідкісних і зникаючих видів і підвидів судинних рослин зроблена оцінка їхнього стану в Чорногорі. Складений червоний список судинних рослин Чорногори. Проаналізоване представлення рослин червоного списку Чорногори в низці червоних книг і червоних списків.

Ключові слова: Східні Карпати, Чорногора, судинні рослини, ендеміки, фактори впливу, регіональний червоний список.

**Раритетное флористическое разнообразие Черногоры (Украинские Восточные Карпаты): история исследований, современное состояние, охрана.** — **Нестерук, Ю.** — Черногора на фоне близлежащих флористических районов Восточных Карпат в биографическом плане есть регионом, где на сравнительно небольшой территории растет большое количество редких и исчезающих видов, эндемиков различных хорологических групп. Ряд видов сохранились очень небольшими по площади и численности локалитетами. На фоне существующих деструктивных факторов природного и антропогенного происхождения существует угроза уменьшения их популяций вплоть до полного исчезновения. Наряду с уже традиционными формами освоения горных территорий, таких как лесохозяйственная деятельность, полонинское хозяйство, рекреация, в течение последних десятилетий наблюдаем угрозу вторичной сукцессии, появившейся с введением природоохранный режима и изменений в хозяйственном использовании территории. На основе обработки флористической литературы, гербарного материала и полевых исследований представлена история исследования редких и исчезающих сосудистых растений, которые указываются для Черногоры. Проанализированы материалы длительного периода исследований редкой флоры Черногоры, на основе длительных исследований популяций произведена оценка их состояния в Черногоре. Составленный красный список сосудистых растений Черногоры. Проанализировано представительство растений Черногоры в главных красных книгах и красных списках.

Ключевые слова: Восточные Карпаты, Черногора, сосудистые растения, эндемики, факторы влияния, региональный красный список.

Адреса для зв'язку: Інститут екології Карпат НАН України; вул. Козельницька, 4, м. Львів, 79026 Україна; e-mail: yuri\_nesteruk@mail.lviv.ua

УДК 598.2.063.5:811.161.2'373.22:598.276.2

## Назви родів у вітчизняному іменуванні птахів світу. Негоробині. Частина 2

Г. В. Фесенко

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України (Київ, Україна)

**Names of Genera in the Ukrainian Nomenclature of Birds of the World. Non-Passeriformes. Part 2. — Fesenko, H. V.** — The first part of national genus names covering 15 orders of non-Passeriformes of the world fauna is presented in previous publication. The list presented in the given article covers other non-Passeriformes orders, namely Pteroclitiformes, Columbiformes, Psittaciformes, Cuculiformes, Strigiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coliiformes, Trogoniformes, Coraciiformes, Galbuliformes, Piciformes. The proposed list includes 465 genera of which more than two-thirds are presented in Ukrainian for the first time. The genera composition corresponds to the classification adopted in the edition of the «Handbook of the Birds of the World». A number of neologisms are used for home nomenclature. Borrowings are proposed from several living European foreign languages namely English, French, German, Polish, Russian, Slovak, Spanish and Latin as a symbolized language. Home names of more than 110 bird species are entered in the article in not direct form. They have not been named in Ukrainian until now. Short critical review is carried out on some instances in the composition of bird names of national nomenclature proposed by previous researchers.

Key words: Ukrainian nomenclature of birds, names of genera, non-Passeriformes, avifauna of the World.

### Вступ

Розмаїття форм птахів і особливостей їхньої поведінки не могли бути не поміченими людиною в процесі її історичного становлення. Значний досвід слідопита-здобувача віддзеркалився, зокрема, в назвах тих об'єктів, за якими пильнували. Розвинене національне називництво, що відображає саме різноманіття птахів, властиве багатьом мовам, у територіальних межах функціонування яких поширені ті чи інші види.

Народні назви певних видів птахів склали основу і для формування нашої національної номенклатури різних класифікаційних рівнів, яка стосується вітчизняної орнітофауни. Однією з характерних рис цієї номенклатури є провідне місце саме назв видів у обранні означень родів. З усього складу назв видів, що належать до котрогось роду, виокремлюють одну, якою й іменують рід. До того ж, коли види з одного роду з певних причин включають до іншого, то за нормою зваженого консерватизму назви переміщених видів, як правило, не змінюють, аби в науковому використанні не створювати надмірної синоніміки.

Для сучасної латинської наукової природничої номенклатури базовою нормативною одиницею є назва роду, яка за певним порядком з різними доповненнями повторюється в назвах від підвиду до ряду [11], і це забезпечує дотримання однієї з головних засад формування складу назв — принципу типіфікації. Домінуючу роль саме назви роду в латині закладено ще однією нормою, за якою з переведенням виду до іншого роду відбувається трансформація в його латинській назві: попередній іменник у біномінальній назві виду обов'язково замінюють тим, яким означено реципієнтний рід.

Укладаючи для наукових, освітніх, просвітницьких та юридичних потреб національну номенклатуру птахів світу, варто керуватися тією нормою в латині, що визнає означення роду як підвалину для створення інших її ланок, водночас дотримуючись усталеного правила вітчизняного називництва — не перевантажувати його синонімами через переведення видів з одного роду в інший. Бажаного балансу можна досягти, використовуючи кілька форм назв родів, які усталилися у вітчизняній номенклатурі птахів [14, 15].

Перелік родів першої частини класифікації негоробиних птахів наведено у ранішій публікації, де запропоновано для них вітчизняні назви [15]. Крім того, в ній в опосередкованій формі представлено понад 170 назв видів, для яких українські означення раніше не використовували.

---

*Corresponding author address:* I. I. Schmalhausen Institute of Zoology, NAS of Ukraine; Bohdan Khmelnytsky St. 15, Kyiv, 01030 Ukraine; e-mail: h.fesenko@gmail.com

## Методичні підходи

Наразі у вітчизняній фауні трапляються види птахів з 205–206 родів, яким у науковому вжитку присвоєно певні національні назви [10, 18, 19]. Переліки, представлені різними авторами, дещо відрізняються, бо укладено їх за певною мірою відмінними класифікаційними системами, тому до меншого із вказаних чисел слід додати ще 12 родових назв. Кількість родів птахів іноземної фауни, які означені в національній номенклатурі, трохи менша ніж 190 [10].

Зважаючи на те, що в класифікаціях тільки негоробиних птахів налічують понад 900 родів, то у формуванні вітчизняної орнітономенклатури не можна обійтися без запозичень з інших мов. Варто також додати, що в її наявному складі є лише невелика частка означень родів і видів, транскрибованих з латини. В інших найпоширеніших мовах, в яких систему орнітологічної номенклатури в цілому вже сформовано, прослідковується та сама тенденція. Отже, крім латинської наукової зоологічної лексики в обранні, зокрема, родових назв птахів для нашого називництва використано назви з чотирьох живих романо-германських мов — англійської, іспанської, німецької, французькою та трьох слов'янських мов — польської, словацької, російської. Лексичний матеріал перших чотирьох з них міститься у спеціалізованому англomовному виданні «Handbook of the Birds of the World» [22–25], а також, крім іспанської, у іншій публікації, де представлено й російські назви [1]. Окремими зведеннями опубліковано польську та словацьку номенклатури птахів світу [26, 27]. Не в усіх вказаних виданнях наведено національні назви саме родів птахів, проте перелік видів з відповідними означеннями якнайширший. У певних випадках іменники з іноземних назв видів вжито як родові назви у пропонованому далі переліку для розширення вітчизняної номенклатури. Крім прямих запозичень, деякі іноземні назви стали прототипом для утворення неологізмів. Належність слів до неологізмів встановлено за виданнями «Великий тлумачний словник сучасної української мови» та «Український орфографічний словник» [3, 12].

Національне називництво птахів вітчизняної фауни ґрунтується на чотирьох типах родових назв, різних за формою або функцією [14, 15]. Усі ці типи використано для формування складу назв цього рівня в українській номенклатурі птахів світу, в тому числі із запропонованими запозиченнями з іноземних мов.

## Результати і обговорення розробки

Нижче представлено другу частину пропонованих для наукового використання національних назв родів негоробиних птахів фауни світу (табл. 1). Склад родів наведено за кількома випусками багатотомного видання «Handbook of the Birds of the World» [22–25]. До цієї частини увійшли 12 рядів: Pteroclitiformes, Columbiformes, Psittaciformes, Cuculiformes, Strigiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coliiformes, Trogoniformes, Coraciiformes, Galbuliformes, Piciformes. Так само, як у публікації, де подано першу частину родових назв негоробиних птахів [15], роди в межах родин або підродин розміщено за латинською абеткою, тоді як вищі таксономічні ранги — за обраною в англomовному виданні класифікацією. У наведеній тут таблиці продовжено нумерацію таксонів, розпочату у таблиці з першою частиною назв родів.

Табличні пояснення містять певні скорочення: *англ.* — англійська, *лат.* — латинська, *пол.* — польська, *рос.* — російська, *укр.* — українська мови. До родів, українська назва яких містить іменник з назви типового роду в межах родини або підродини, вжито визначення «споріднений», тоді як будь-який з решти родів (між собою таксономічно найближчих), в українських назвах яких використано іменник, відмінний від назви типового роду, позначено як «близькоспоріднений». Стосовно назви кожного роду вказано лише одне джерело, в якому її для означення цього роду подано вперше.

До таблиці цього допису включено 465 родів негоробиних птахів. Понад дві третини з них раніше не були означені українськими назвами, тобто для їх іменування запропоновано нововведення.

Таблиця 1. Родові назви для вітчизняної номенклатури негоробиних птахів світу  
 Table 1. Genera names for the Ukrainian nomenclature of non-Passeriformes birds of the World

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
578	<i>Pteroclitiformes</i> Huxley, 1868		
579	<i>Pteroclitidae</i> Bonaparte, 1831		
580	<i>Pterocles</i> Temminck, 1815	Рябок	[5]
581	<i>Syrrhaptes</i> Illiger, 1811	Саджа	[5]
582	<i>Columbiformes</i> Latham, 1790		
583	<i>Raphidae</i> Poche, 1904		
584	<i>Pezophaps</i> Strickland, 1848	Дронт-самітник	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Raphus</i> (див. № 585 у цій табл.); прототип прикладки — видове означення у пол. назві dront samotny [27]
585	<i>Raphus</i> Brisson, 1760	Дронт	[10]
586	<i>Columbidae</i> Leach, 1820		
587	<i>Columbinae</i> Leach, 1820		
588	<i>Caloenas</i> G. R. Gray, 1840	Гривастий голуб	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Columba</i> (див. № 591 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Caloenas nicobarica</i>
589	<i>Chalcophaps</i> Gould, 1843	Голуб-зеленокрил	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Columba</i> (див. № 591 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду
590	<i>Claravis</i> Oberholser, 1899	Сірий талпакоті	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Columbina</i> (див. № 592 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Claravis pretiosa</i>
591	<i>Columba</i> Linnaeus, 1758	Голуб	[20]
592	<i>Columbina</i> Spix, 1825	Талпакоті	Введено у цій праці; як укр. назву роду вжито транслітерацію з видового означення у лат. назві виду <i>Columbina talpacoti</i>
593	<i>Ectopictes</i> Swainson, 1827	Мандрівний голуб	[10]
594	<i>Gallilolumba</i> Heck, 1849	Індонезійський голуб	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Columba</i> (див. № 591 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
595	<i>Geopelia</i> Swainson, 1837	Австралійська горлиця	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Streptopelia</i> (див. № 612 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Geopelia placida</i>
596	<i>Geophaps</i> G. R. Gray, 1842	Австралійський голуб	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Columba</i> (див. № 591 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
597	<i>Geotrygon</i> Gosse, 1847	Голубок	Введено у цій праці; зменшувальне від назви «голуб» (див. № 591 у цій табл.), належить до родини Голубових ( <i>Columbidae</i> )
598	<i>Henicophaps</i> G. R. Gray, 1862	Голуб-бронзовокрил	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Columba</i> (див. № 591 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду
599	<i>Leptotila</i> Swainson, 1837	Горличка	Введено у цій праці; зменшувальне від назви «горлиця» (див. № 612 у цій табл.), таксономічно близький до роду Горлиця ( <i>Streptopelia</i> )
600	<i>Leucosarcia</i> Gould, 1843	Вонга	Введено у цій праці; запозичено частину з англ. назви «wonga pigeon», за словником Р. Л. Беме, В. Е. Флінта [1]
601	<i>Macropygia</i> Swainson, 1837	Довгохвоста горлиця	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Streptopelia</i> (див. № 612 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
602	<i>Metriopelia</i> Bonaparte, 1855	Південна горличка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Leptotila</i> (див. № 599 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за розташуванням ареалів усіх видів роду
603	<i>Microgoura</i> Rothschild, 1904	Соломонський голуб	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Columba</i> (див. № 591 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Microgoura meeki</i>
604	<i>Nesoenas</i> Salvadori, 1893	Рудохвостий голуб	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Columba</i> (див. № 591 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Nesoenas mayeri</i>

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
605	<i>Ocyphaps</i> G. R. Gray, 1842	Чубатий голуб- бронзовокрил	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Heni-cophaps</i> (див. № 598 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Ocyphaps lophotes</i>
606	<i>Oena</i> Swainson, 1837	Капська гор- лиця	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Streptopelia</i> (див. № 612 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Oena capensis</i>
607	<i>Petrophassa</i> Gould, 1841	Нагірний голуб	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Columba</i> (див. № 591 у цій табл.); узагальнювальне прикметнико-ве означення, за місцеперебуванням усіх видів роду
608	<i>Phaps</i> Selby, 1835	Фапс	Транскрипція з лат. назви роду, вжита у цій праці
609	<i>Reinwardtoena</i> Bonaparte, 1854	Голуб-довго- хвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Columba</i> (див. № 591 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду
610	<i>Scardafella</i> Bonaparte, 1855	Горличка-інка	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Leptotila</i> (див. № 599 у цій табл.); прикладка — транслітерація з видового означення в лат. назві виду <i>Scardafella inca</i>
611	<i>Starnoenas</i> Bonaparte, 1838	Синьоголовий голубок	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Geo-trugon</i> (див. № 597 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Starnoenas cyanocephala</i>
612	<i>Streptopelia</i> Bonaparte, 1855	Горлиця	[5]
613	<i>Trugon</i> G. R. Gray, 1849	Тругон	Транслітерація з лат. назви роду, вжита у цій праці
614	<i>Turacoena</i> Bonaparte, 1854	Темний голуб	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Columba</i> (див. № 591 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Turacoena modesta</i>
615	<i>Turtur</i> Boddaert, 1783	Африканська горлиця	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Streptopelia</i> (див. № 612 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
616	<i>Uropelia</i> Bonaparte, 1855	Довгохвоста горличка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Lepto-tila</i> (див. № 599 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Uropelia campestris</i>
617	<i>Zenaida</i> Bonaparte, 1838	Зенаїда	Транскрипція з лат. назви роду, вжита у цій праці
618	Otidiphabinae Verheyen, 1957		
619	<i>Otidiphaps</i> Gould, 1870	Палома	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “palo-ma”, за “Handbook...” [22]
620	Gourinae G. R. Gray, 1840		
621	<i>Goura</i> Stephens, 1819	Коронач	[10]
622	Didunculinae G. R. Gray, 1840		
623	<i>Didunculus</i> Peale, 1848	Горлач	Введено у цій праці; синонім назви «припутень» [20], рід належить до родини Голубових (Columbidae)
624	Treroninae G.R. Gray, 1840		
625	<i>Alectroenas</i> G.R. Gray, 1840	Фунінго	Введено у цій праці; запозичено з французької — “foun-ingo”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
626	<i>Cryptophaps</i> Salvadori, 1893	Смугастобокий пінон	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Ducu-la</i> (див. № 628 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Cryptophaps poecilorrhoea</i>
627	<i>Drepanoptila</i> Bonaparte, 1855	Новокаледон- ський тілопо	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Ptilinopus</i> (див. № 633 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Drepanoptila holosericea</i>
628	<i>Ducula</i> Hodgson, 1836	Пінон	Введено у цій праці; як укр. назву роду вжито транслі-терацію з видового означення у лат. назві виду <i>Ducula pinon</i>
629	<i>Gymnophaps</i> Salvadori, 1874	Голуб-голоок	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом Голуб (див. № 591 у цій табл.); прикладка — неологізм, застосований через голу шкіру навколо очей у птахів усіх видів роду
630	<i>Hemiphaga</i> Bonaparte, 1854	Новозеланд- ський пінон	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Ducu-la</i> (див. № 628 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Hemiphaga novaeseelandiae</i>
631	<i>Lopholaimus</i> Gould, 1841	Чубатий пінон	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Ducu-la</i> (див. № 628 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Lopholaimus antarcticus</i>

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
632	<i>Phapitreron</i> Bonaparte, 1854	Філіпінський пінон	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Discula</i> (див. № 628 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
633	<i>Ptilinopus</i> Swainson, 1825	Тілопо	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “tilopo”, за “Handbook...” [22]
634	<i>Treron</i> Vieillot, 1816	Вінаго	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “vinago”, за “Handbook...” [22]
635	Psittaciformes Wagler, 1830		
636	Cacatuidae G. R. Gray, 1840		
637	Calyptorhynchinae Bonaparte, 1853		
638	<i>Calyptorhynchus</i> Desmarest, 1826	Кагатоїс	Введено у цій праці; запозичено з французької — “casatois”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флинта [1]
639	<i>Probosciger</i> Kuhl, 1820	Кагатоїс-голіаф	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Calyptorhynchus</i> (див. № 638 у цій табл.); прикладку — через розміри птахів виду <i>Probosciger aterrimus</i> , єдиного у роді
640	Cacatuinae G. R. Gray, 1840		
641	<i>Cacatua</i> Vieillot, 1817	Какаду	[10]
642	<i>Callocephalon</i> Lesson, 1837	Червоноголо- вий какаду	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Cacatua</i> (див. № 641 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Callocephalon fimbriatum</i>
643	<i>Eolophus</i> Bonaparte, 1854	Рожевий какаду	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Cacatua</i> (див. № 641 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Eolophus roseicapillus</i>
644	Nymphicinae Bonaparte, 1857		
645	<i>Nymphicus</i> Wagler, 1832	Корела	Введено у цій праці; запозичено зі словацької — “korela” [26]
646	Psittacidae Rafinesque, 1815		
647	Loriinae, Selby, 1836		
648	<i>Chalcopsitta</i> Bonaparte, 1850	Новогвіней- ський лорі	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Lorius</i> (див. № 652 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
649	<i>Charmosyna</i> Wagler, 1832	Червоно-зеле- ний лорікет	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Trichoglossus</i> (див. № 658 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за переважаючими кольорами оперення птахів усіх видів роду
650	<i>Eos</i> Wagler, 1832	Червоний лорі	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Lorius</i> (див. № 652 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Eos bornea</i>
651	<i>Glossopsitta</i> Bonaparte, 1854	Лорікет- нектароїд	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Trichoglossus</i> (див. № 658 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через особливість живлення птахів усіх видів роду
652	<i>Lorius</i> Vigors, 1825	Лорі	Введено у цій праці; транслітерація з лат. назви роду без кінцевої морфемі -us
653	<i>Neopsittacus</i> Salvadori, 1875	Лорі-гуа	Введено у цій праці; запозичено з російської — «лоригуа» [1]
654	<i>Oreopsittacus</i> Salvadori, 1877	Гірський лорі	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Lorius</i> (див. № 652 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Oreopsittacus arfaki</i>
655	<i>Phigys</i> G. R. Gray, 1870	Лорі-самітник	Введено у цій праці; переклад з російської — «лоріотшельник» [1]
656	<i>Pseudeos</i> J. L. Peters, 1935	Моренговий лорі	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Lorius</i> (див. № 652 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Pseudeos fuscata</i>
657	<i>Psitteuteles</i> Bonaparte, 1854	Строкатоголо- вий лорікет	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Trichoglossus</i> (див. № 658 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
658	<i>Trichoglossus</i> Vigors et Horsfield, 1827	Лорікет	Введено у цій праці; запозичено з російської — «лорікет» [1]

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
659	<i>Vini</i> Lesson, 1831	Лорі-віні	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Lorius</i> (див. № 652 у цій табл.); прикладка — транслітерація з лат. назви роду
660	<i>Psittacinae</i> Rafinesque, 1815		
661	<i>Agapornis</i> Selby, 1836	Нерозлучник	[10]
662	<i>Alisterus</i> Mathews, 1911	Алістер	Введено у цій праці; транслітерація з лат. назви роду без кінцевої морфеми -us
663	<i>Amazona</i> Lesson, 1830	Амазон	Введено у цій праці; транслітерація з лат. назви роду, зі зміною жіночого роду в латині на чоловічий рід в українській, подібно до роду <i>Fregata</i> — Фрегат [10]
664	<i>Anodorhynchus</i> Spix, 1824	Гіацинтовий ара	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Ara</i> (див. № 666 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>
665	<i>Aprosmictus</i> Gould, 1843	Папуга-червонокрил	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду
666	<i>Ara</i> Lacépède, 1799	Ара	[10]
667	<i>Aratinga</i> Spix, 1824	Аратинга	Введено у цій праці; транслітерація з лат. назви роду
668	<i>Barnardius</i> Bonaparte, 1854	Чорноголова розела	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Platycercus</i> (див. № 710 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Barnardius zonarius</i>
669	<i>Bolbopsittacus</i> Salvadori, 1891	Філіпінський папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Bolbopsittacus lunulatus</i>
670	<i>Bolborhynchus</i> Bonaparte, 1857	Катіта	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “catita”, за “Handbook...” [22]
671	<i>Brotogeris</i> Vigors, 1825	Тіріка	Введено у цій праці; як укр. назву роду використано транслітерацію з видового означення у лат. назві виду <i>Brotogeris tirica</i>
672	<i>Conuropsis</i> Salvadori, 1891	Каролінський папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Conuropsis carolinensis</i>
673	<i>Coracopsis</i> Wagler, 1832	Папуга-ваза	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикладка — від видового означення в лат. назві виду <i>Coracopsis vasa</i>
674	<i>Cyanoliseus</i> Bonaparte, 1854	Паатагонський папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Cyanoliseus patagonus</i>
675	<i>Cyanopsitta</i> Bonaparte, 1854	Світлоголовий ара	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Ara</i> (див. № 666 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Cyanopsitta spixii</i>
676	<i>Cyanoramphus</i> Bonaparte, 1854	Какарікі	Введено у цій праці; запозичено з англійської — “kakarikī”, де вжито стосовно двох видів роду, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
677	<i>Cyclopsitta</i> Reichenbach, 1850	Новогвінейський папужка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Psephotus</i> (див. № 716 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
678	<i>Deropterus</i> Wagler, 1832	Білолобий папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Deropterus accipitrinus</i>
679	<i>Diopsittaca</i> Ridgway, 1912	Червоноплечий ара	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Ara</i> (див. № 666 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Diopsittaca nobilis</i>
680	<i>Eclectus</i> Wagler, 1832	Зелено-червоноплечий папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Eclectus roratus</i>
681	<i>Enicognathus</i> G. R. Gray, 1840	Папуга-червонохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
682	<i>Eunymphicus</i> J. L. Peters, 1937	Рогатий папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Eunymphicus cornutus</i>

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
683	<i>Forpus</i> Boie, 1858	Папуга-горобець	Введено у цій праці; перетворений у прикладкову форму переклад з асоціативної рос. назви «воробиний попугайчик» [1], з використанням назви «папуга» (див. № 721 у цій табл.)
684	<i>Geoffroyus</i> Bonaparte, 1850	Лоріто	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “lorito”, за «Handbook...» [22]
685	<i>Geopsittacus</i> Gould, 1861	Жовточеревий папужка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Psephotus</i> (див. № 716 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Geopsittacus occidentalis</i>
686	<i>Graydidascalus</i> Bonaparte, 1854	Короткохвостий папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Graydidascalus brachyurus</i>
687	<i>Guarouba</i> Lesson, 1831	Гуаруба	Введено у цій праці; транскрипція з лат. назви роду
688	<i>Napalopsittaca</i> Ridgway, 1912	Амазон-карлик	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Amazona</i> (див. № 663 у цій табл.); прикладку — через розміри птахів усіх видів роду
689	<i>Lathamus</i> Lesson, 1830	Червоногорлий папужка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Psephotus</i> (див. № 716 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Lathamus discolor</i>
690	<i>Leptosittaca</i> Berlepsch et Stolzmann, 1894	Андійський папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Leptosittaca branickii</i>
691	<i>Lophopsittacus</i> A. Newton, 1875	Маврикійський папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Lophopsittacus mauritianus</i>
692	<i>Loriculus</i> Blyth, 1850	Кориліс	Введено у цій праці; запозичено з французької — “coryllis”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
693	<i>Mascarinus</i> Lesson, 1830	Маскаренський папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Mascarinus mascarinus</i>
694	<i>Melopsittacus</i> Gould, 1840	Хвилястий папужка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Psephotus</i> (див. № 716 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Melopsittacus undulatus</i>
695	<i>Micropsitta</i> Lesson, 1831	Папужка-пігмей	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Psephotus</i> (див. № 716 у цій табл.); прикладку — через розміри птахів усіх видів роду
696	<i>Myiopsitta</i> Bonaparte, 1854	Калита	Введено у цій праці; запозичено з російської — «калита» [1]
697	<i>Nandayus</i> Bonaparte, 1854	Нандая	Введено у цій праці; транскрипція з лат. назви роду без кінцевої морфемі -us
698	<i>Nannopsittaca</i> Ridgway, 1912	Тепуї	Введено у цій праці; запозичено з англійської — “terui”, вжито стосовно виду <i>Nannopsittaca ranychlora</i> , за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
699	<i>Necropsittacus</i> A. Milne-Edwards, 1873	Родригійський папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Necropsittacus rodericanus</i>
700	<i>Neophema</i> Salvadori, 1891	Лучний папужка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Psephotus</i> (див. № 716 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення; прототипом став переклад з рос. назви «травяной попугайчик» [1]
701	<i>Neopsephotus</i> Mathews, 1912	Рожевогрудий папужка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Psephotus</i> (див. № 716 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Neopsephotus bourkii</i>
702	<i>Nestor</i> Lesson, 1830	Нестор	[10]
703	<i>Northiella</i> Mathews, 1912	Червоночеревий папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Northiella haematogaster</i>
704	<i>Ognorhynchus</i> Bonaparte, 1857	Жовтощокий папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Ognorhynchus icterosis</i>
705	<i>Orthopsittaca</i> Ridgway, 1912	Жовтощокий ара	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Ara</i> (див. № 666 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Orthopsittaca manilata</i>

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
706	<i>Pezoporus</i> Illiger, 1811	Болотяний папужка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Psephotus</i> (див. № 716 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Pezoporus wallicus</i>
707	<i>Pionites</i> Heine, 1890	Папуга-білочеревець	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
708	<i>Pionopsitta</i> Bonaparte, 1854	Каїка	Введено у цій праці; як укр. назву роду використано транскрипцію з видового означення у лат. назві виду <i>Pionopsitta caica</i>
709	<i>Pionus</i> Wagler, 1832	Папуга-червоногуз	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
710	<i>Platycercus</i> Vigors, 1825	Розела	Введено у цій праці; запозичено зі словацької — “rozela” [26]
711	<i>Poicephalus</i> Swainson, 1837	Папуга-довгокрил	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
712	<i>Polytelis</i> Wagler, 1832	Періко	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “perico”, за “Handbook...” [22]
713	<i>Prioniturus</i> Wagler, 1832	Папуга-віхтєохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
714	<i>Propyrrhura</i> Miranda-Ribeiro, 1920	Маракана	Введено у цій праці; як укр. назву роду використано транслітерацію з видового означення у лат. назві виду <i>Propyrrhura maracana</i>
715	<i>Prosopieia</i> Bonaparte, 1854	Фіджійський папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); узагальнювальне прикметниково-е означення, за зосередженням ареалів усіх видів роду
716	<i>Psephotus</i> Gould, 1845	Папужка	Введено у цій праці; зменшувальне від назви «папуга» (див. № 721 у цій табл.), належить до родини Папугових ( <i>Psittacidae</i> )
717	<i>Psilopsiagon</i> Ridgway, 1912	Гірський папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Psilopsiagon aurifrons</i>
718	<i>Psittacella</i> Schlegel, 1873	Папуга-бронзоголов	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
719	<i>Psittacula</i> Cuvier, 1800	Афро-азійський папуга	[19]
720	<i>Psittaculirostris</i> J. E. et G. R. Gray, 1859	Новогвінейський папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); узагальнювальне прикметниково-е означення, за регіоном поширення усіх видів роду
721	<i>Psittacus</i> Linnaeus, 1758	Папуга	[20]
722	<i>Psittinus</i> Blyth, 1842	Синьоголовий папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Psittinus cyanurus</i>
723	<i>Psittrichas</i> Lesson, 1831	Орлиноголовий папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Psittrichas fuldigus</i>
724	<i>Purpureicephalus</i> Bonaparte, 1854	Червоноголовий папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Purpureicephalus spurius</i>
725	<i>Pyrrhura</i> Bonaparte, 1856	Котора	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “cotorra”, за “Handbook...” [22]
726	<i>Rhynchopsitta</i> Bonaparte, 1854	Товстодзьобий ара	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Ara</i> (див. № 666 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Rhynchopsitta pachyrhyncha</i>
727	<i>Strigops</i> G. R. Gray, 1845	Какапо	Другий синонім серед назв виду <i>Strigops habroptilus</i> , єдиного в роді [10]
728	<i>Tanygnathus</i> Wagler, 1832	Папуга-червонодзьоб	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
729	<i>Touit</i> G. R. Gray, 1855	Неотропічний папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); узагальнювальне прикметниково-означення, за регіоном поширення усіх видів роду
730	<i>Triclaria</i> Wagler, 1832	Синьочеревий папуга	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Psittacus</i> (див. № 721 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Triclaria malachitacea</i>
731	Cuculiformes Wagler, 1830		
732	Musophagidae Lesson, 1828		
733	Corythaeolinae Verheyen, 1956		
734	<i>Corythaeola</i> Heine, 1860	Блакитний турако	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Touraco</i> (див. № 738 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Corythaeola cristata</i>
735	Musophaginae Lesson, 1828		
736	<i>Musophaga</i> Isert, 1789	Фіолетовий турако	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Touraco</i> (див. № 738 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Musophaga violacea</i>
737	<i>Ruwenzorornis</i> Neumann, 1903	Гребінчастий турако	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Touraco</i> (див. № 738 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Ruwenzorornis johnstoni</i>
738	<i>Touraco</i> Kluk, 1779	Турако	[10]
739	Criniferinae Verheyen, 1956		
740	<i>Corythaixoides</i> A. Smith, 1833	Сірий галасник	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Crinifer</i> (див. № 741 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Corythaixoides concolor</i>
741	<i>Crinifer</i> Jarocki, 1821	Галасник	Введено у цій праці; запозичено зі словацької — “halasnik” [26]
742	Cuculidae Leach, 1820		
743	Cuculinae Leach, 1820		
744	<i>Cacomantis</i> S. Müller, 1843	Кукавка	Введено у цій праці; синонім назви «зозуля» [20], рід належить до родини Зозулевих (Cuculidae)
745	<i>Caliechthrus</i> Cabanis et Heine, 1863	Білоголовий коель	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Eudynamis</i> (див. № 750 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Caliechthrus leucolophus</i>
746	<i>Cercococcyx</i> Cabanis, 1882	Зозуля-довгохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Cuculus</i> (див. № 749 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду
747	<i>Chrysococcyx</i> Boie, 1826	Дідрик	Введено у цій праці; запозичено з французької — “didric”, що позначає вид <i>Chrysococcyx caprius</i> , за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флинта [1]
748	<i>Clamator</i> Kaup, 1829	Чубата зозуля	[5]
749	<i>Cuculus</i> Linnaeus, 1758	Зозуля	[5]
750	<i>Eudynamis</i> Vigors et Horsfield, 1827	Коель	Введено у цій праці; запозичено з російської — «коэль» [1]
751	<i>Microdynamis</i> Salvadori, 1878	Малий коель	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Eudynamis</i> (див. № 750 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Microdynamis parva</i>
752	<i>Pachycoccyx</i> Cabanis, 1882	Товстодзьоба зозуля	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Cuculus</i> (див. № 749 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Pachycoccyx audeberti</i>
753	<i>Rhamphomantis</i> Salvadori, 1878	Довгодзьоба зозуля	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Cuculus</i> (див. № 749 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Rhamphomantis megarhynchus</i>
754	<i>Scythrops</i> Latham, 1790	Зозуля-велет	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Cuculus</i> (див. № 749 у цій табл.); прикладку — через розміри птахів усіх видів роду
755	<i>Surniculus</i> Lesson, 1830	Зозуля-дронго	Введено у цій праці; перетворений у прикладкову форму переклад з асоціативної рос. назви «дронговая кукушка» [1]
756	Phaenicophaeinae Horsfield, 1825		

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
757	<i>Carpocossyx</i> G. R. Gray, 1840	Зозуля-довгоніг	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Ciculus</i> (див. № 749 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду
758	<i>Ceuthmochares</i> Cabanis et Heine, 1863	Жовтодзьоба малкога	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Phaenicophaeus</i> (див. № 760 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Ceuthmochares aereus</i>
759	<i>Coa</i> Schinz, 1821	Коуа	Транслітерація з лат. назви роду, вжита у цій праці
760	<i>Phaenicophaeus</i> Stephens, 1815	Малкога	Введено у цій праці; запозичено з англійської та французької — “malcoha”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
761	Centropodinae Horsfield, 1823		
762	<i>Centropus</i> Illiger, 1811	Коукал	Введено у цій праці; запозичено з англійської та французької — “coucal”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
763	Coccyzinae Swainson, 1837		
764	<i>Coccyzus</i> Vieillot, 1816	Кукліло	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “cuclillo”, за “Handbook...” [22]
765	<i>Hyetornis</i> P. L. Sclater, 1862	Гаїтійська піая	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Piaya</i> (див. № 766 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Hyetornis pluvialis</i>
766	<i>Piaya</i> Lesson, 1830	Піая	Транскрипція з лат. назви роду, вжита у цій праці
767	<i>Saurothera</i> Vieillot, 1816	Тако	Введено у цій праці; запозичено з французької — “tас-со”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
768	Crotophaginae Swainson, 1837		
769	<i>Crotophaga</i> Linnaeus, 1758	Ані	Введено у цій праці; як укр. назву роду вжито транслітерацію з видового означення у лат. назві виду <i>Crotophaga ani</i>
770	<i>Guira</i> Lesson, 1830	Гуїра	Транскрипція з лат. назви роду, вжита у цій праці
771	Neomorphae Shelley, 1891		
772	<i>Dromocossyx</i> Wied, 1832	Таязура-клинохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Neomorphus</i> (див. № 775 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
773	<i>Geocossyx</i> Wagler, 1831	Таязура-подорожник	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Neomorphus</i> (див. № 775 у цій табл.); прикладка — запозичення з рос. назви «кукушка-подорожник» [1]
774	<i>Morocossyx</i> P. L. Sclater, 1862	Руда таязура	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Neomorphus</i> (див. № 775 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Morocossyx erythropygus</i>
775	<i>Neomorphus</i> Gloger, 1827	Таязура	Введено у цій праці; запозичено з німецької — “taja-zuira”, вжито стосовно виду <i>Neomorphus geoffroyi</i> , за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
776	<i>Tapera</i> Thunberg, 1819	Тахете	Введено у цій праці; запозичено з французької — “ta-chete”, вжито стосовно виду <i>Tapera naevia</i> , за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
777	Strigiformes Wagler, 1830		
778	Tytonidae Mathews, 1912		
779	Tytoninae Mathews, 1912		
780	<i>Tyto</i> Billberg, 1828	Сипуха	[5]
781	Phodilinae Beddard, 1898		
782	<i>Phodilus</i> I. Geoffroy Saint-Hilaire, 1830	Лехуза	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “lechuza”, за “Handbook...” [23]
783	Strigidae Leach, 1820		
784	Striginae Leach, 1820		
785	<i>Bubo</i> Duméril, 1806	Пугач	[5]
786	<i>Gymnoglaux</i> Cabanis, 1855	Кубинська сплюшка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Otus</i> (див. № 792 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Gymnoglaux lawrencii</i>
787	<i>Jubula</i> Bates, 1929	Африканська сова-рогань	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Lophostrix</i> (див. № 789 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Jubula lettii</i>

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
788	<i>Ketupa</i> Lesson, 1830	Пугач-рибоїд	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Bubo</i> (див. № 785 у цій табл.); прикладка — перетворений переклад з рос. назви «рыбный филин» [1]
789	<i>Lophostrix</i> Lesson, 1836	Сова-рогань	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Strix</i> (див. № 797 у цій табл.); прикладка — перетворений переклад з частини рос. назви «рогатая неясыть» [1]
790	<i>Mimizuku</i> Hachisuka, 1934	Велика сплюшка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Otus</i> (див. № 792 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Mimizuku gurneyi</i>
791	<i>Nyctea</i> Stephens, 1826	Біла сова	[5]
792	<i>Otus</i> Pennant, 1769	Сплюшка	Другий синонім означення роду у М. А. Воїнственського, О. Б. Кістяківського [5]
793	<i>Ptilopsis</i> Kaup, 1851	Сіра сплюшка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Otus</i> (див. № 792 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Ptilopsis leucotis</i>
794	<i>Pulsatrix</i> Kaup, 1848	Неотропічна сова	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Strix</i> (див. № 797 у цій табл.); узагальнувальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
795	<i>Pyrroglaux</i> Yamashima, 1938	Мікронезійська сплюшка	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Otus</i> (див. № 792 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Pyrroglaux podarginus</i>
796	<i>Scotopelia</i> Bonaparte, 1850	Сова-рибоїд	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Strix</i> (див. № 797 у цій табл.); прикладку — через особливість живлення птахів усіх видів роду
797	<i>Strix</i> Linnaeus, 1758	Сова	[19]
798	<i>Surniinae</i> Bonaparte, 1838		
799	<i>Aegolius</i> Kaup, 1829	Волохатий сич	[5]
800	<i>Athene</i> Boie, 1822	Сич	[10]
801	<i>Glaucidium</i> Boie, 1826	Сичик-горобець	[5]
802	<i>Micrathene</i> Coues, 1866	Сичик-ельф	Введено у цій праці; основа — зменшувальне від назви «сич» (див. № 800 у цій табл.), прикладка — запозичення з російської [1]
803	<i>Ninox</i> Hodgson, 1837	Сова-голконіг	Введено у цій праці; перетворена у прикладкову форму назва «голконога сова» [10]
804	<i>Sceloglaux</i> Kaup, 1848	Новозеландська сова	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Strix</i> (див. № 797 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Sceloglaux albifacies</i>
805	<i>Surnia</i> Duméril, 1806	Яструбина сова	[5]
806	<i>Uroglaux</i> Mayr, 1937	Папуанська сова	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Strix</i> (див. № 797 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Uroglaux dimorpha</i>
807	<i>Xenoglaux</i> O'Neill et Graves, 1977	Перуанський сичик-ельф	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Micrathene</i> (див. № 802 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Xenoglaux loweryi</i>
808	<i>Asioninae</i> Vigors, 1825		
809	<i>Asio</i> Brisson, 1760	Вухата сова	[5]
810	<i>Nesasio</i> J.L. Peters, 1937	Соломонська сова	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Strix</i> (див. № 797 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Nesasio solomonensis</i>
811	<i>Pseudoscops</i> Kaup, 1848	Ямайська сова	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Strix</i> (див. № 797 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Pseudoscops grammicus</i>
812	<i>Caprimulgiformes</i> Ridgway, 1881		
813	<i>Steatornithidae</i> Bonaparte, 1842		
814	<i>Steatornis</i> Humboldt, 1814	Гуахаро	[10]
815	<i>Aegothelidae</i> Bonaparte, 1853		
816	<i>Aegotheles</i> Vigors et Horsfield, 1826	Еготело	Введено у цій праці; транскрипція з лат. назви роду без кінцевої морфемі -es
817	<i>Podargidae</i> Bonaparte, 1838		

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
818	Podarginae Bonaparte, 1838		
819	<i>Podargus</i> Vieillot, 1818	Білоніг	Введено у цій праці; запозичено з російської — «белоног» [1]
820	Batrachostominae Sibley, Ahlquist et Monroe, 1986		
821	<i>Batrachostomus</i> Gould, 1838	Корнудо	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — «cornudo», за «Handbook...» [23]
822	Nyctibiidae Chenu et des Murs, 1851		
823	<i>Nyctibius</i> Vieillot, 1816	Поту	Введено у цій праці; запозичено з англійської — «potoo», за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флинта [1]
824	Caprimulgidae Vigors, 1825		
825	Chordeilinae Cassin, 1851		
826	<i>Chordeiles</i> Swainson, 1832	Анаперо	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — «añapero», за «Handbook...» [23]
827	<i>Lurocalis</i> Cassin, 1851	Анаперо-довгокрил	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Chordeiles</i> (див. № 826 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
828	<i>Nyctiprogne</i> Bonaparte, 1857	Смугастохвостий анаперо	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Chordeiles</i> (див. № 826 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Nyctiprogne leucopyga</i>
829	<i>Podager</i> Wagler, 1832	Накунда	Введено у цій праці; як укр. назву роду використано транслітерацію з видового означення у лат. назві виду <i>Podager nacunda</i>
830	Caprimulginae Vigors, 1825		
831	<i>Caprimulgus</i> Linnaeus, 1758	Дрімлюга	[5]
832	<i>Eleothreptus</i> G.R. Gray, 1840	Дрімлюга-короткохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Caprimulgus</i> (див. № 831 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету єдиного виду в роді
833	<i>Eurostopodus</i> Gould, 1838	Ночнар	Введено у цій праці; запозичено зі словацької — «nočnár» [26]
834	<i>Hydropsalis</i> Wagler, 1832	Дрімлюга-вилохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Caprimulgus</i> (див. № 831 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
835	<i>Macrodipteryx</i> Swainson, 1837	Дрімлюга-прапорокрил	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Caprimulgus</i> (див. № 831 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду, що відображено в англ. назві «standart-winged nightjar», за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флинта [1].
836	<i>Macropsalis</i> P.L. Sclater, 1866	Бразильський дрімлюга-лірохвіст	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Uropsalis</i> (див. № 841 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Macropsalis forcipata</i>
837	<i>Nyctidromus</i> Gould, 1838	Пораке	Введено у цій праці; запозичено з англійської — «pau-raque», за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флинта [1]
838	<i>Nyctiphrynus</i> Bonaparte, 1857	Леляк	Введено у цій праці; синонім назви «дрімлюга» (Шарлемань, 1927), рід належить до родини Дрімлюгових (Caprimulgidae)
839	<i>Phalaenoptilus</i> Ridgway, 1880	Чорнощокий пораке	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Nyctidromus</i> (див. № 837 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Phalaenoptilus nuttallii</i>
840	<i>Siphonorhis</i> P.L. Sclater, 1861	Острівний пораке	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Nyctidromus</i> (див. № 837 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за зосередженням ареалів усіх видів роду
841	<i>Uropsalis</i> W. de W. Miller, 1915	Дрімлюга-лірохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Caprimulgus</i> (див. № 831 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду
842	Apodiformes J. L. Peters, 1940		
843	Apodidae Olphe-Galliard, 1887		
844	Cypseloidinae Brooke, 1970		
845	<i>Cypseloides</i> Streubel, 1848	Свіфт	[17]

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
846	<i>Streptoprocne</i> Oberholser, 1906	Плямистоший свіфт	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Cypseloides</i> (див. № 845 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
847	Apodinae Olphe-Galliard, 1887		
848	<i>Aerodramus</i> Oberholser, 1906	Бура салангана	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Collocalia</i> (див. № 852 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Aerodramus vanikorensis</i>
849	<i>Aeronautes</i> Hartert, 1892	Строкатий серпокрилець	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Apus</i> (див. № 850 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
850	<i>Apus</i> Scopoli, 1777	Серпокрилець	Другий синонім означення роду у М. А. Воїнственського, О. Б. Кістяківського [5]
851	<i>Chaetura</i> Stephens, 1826	Голкохвіст	Введено у цій праці; переклад з рос. назви «иглохвост» [1]
852	<i>Collocalia</i> G. R. Gray, 1840	Салангана	Введено у цій праці; запозичено з російської — «салангана» [1]
853	<i>Cypsiurus</i> Lesson, 1843	Пальмовий серпокрилець	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Apus</i> (див. № 850 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Cypsiurus parvus</i>
854	<i>Hirundapus</i> Hodgson, 1837	Колючохвіст	Введено у цій праці; переклад з рос. назви «колючехвост» [1]
855	<i>Hydrochous</i> Brooke, 1970	Велика салангана	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Collocalia</i> (див. № 852 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Hydrochous gigas</i>
856	<i>Mearnsia</i> Ridgway, 1911	Чорнохвостий голкохвіст	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Chaetura</i> (див. № 851 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
857	<i>Neafrapus</i> Mathews, 1918	Африканський голкохвіст	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Chaetura</i> (див. № 851 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
858	<i>Panyptila</i> Cabanis, 1847	Серпокрилець-вилохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Apus</i> (див. № 850 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
859	<i>Rhaphidura</i> Oates, 1883	Білохвостий голкохвіст	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Chaetura</i> (див. № 851 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
860	<i>Schoutedenapus</i> de Roo, 1968	Африканський серпокрилець	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Apus</i> (див. № 850 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
861	<i>Tachornis</i> Gosse, 1847	Серпокрилець-крихітка	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Apus</i> (див. № 850 у цій табл.); прикладку — через малі розміри птахів усіх видів роду
862	<i>Tachymarptis</i> Roberts, 1922	Білочеревий серпокрилець	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Apus</i> (див. № 850 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Tachymarptis melba</i>
863	<i>Telecanthura</i> Mathew, 1918	Плямисто-волий голкохвіст	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Chaetura</i> (див. № 851 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Telecanthura ussheri</i>
864	<i>Zoonavena</i> Mathews, 1918	Бурий голкохвіст	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Chaetura</i> (див. № 851 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
865	Hemiprocnidae Oberholser, 1906		
866	<i>Hemiprocne</i> Nitzsch, 1829	Клехо	Введено у цій праці; запозичено з російської — «клехо», вжито стосовно виду <i>Hemiprocne longipennis</i> [1]
867	Trochilidae Vigors, 1825		
868	Phaethornithinae Jardine, 1833		
869	<i>Anopetia</i> Simon, 1918	Бразильський ерміт	[16]
870	<i>Eutoxeres</i> Reichenbach, 1849	Ерміт-серподзьоб	[16]
871	<i>Glaucis</i> Boie, 1831	Ерміт-самітник	[16]

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
872	<i>Phaethornis</i> , Swainson, 1827	Ерміт	[17]
873	<i>Ramphodon</i> Lesson, 1830	Прибережний ерміт	[16]
874	<i>Threnetes</i> Gould, 1852	Чорногорлий ерміт	[16]
875	Trochilinae Vigors, 1825		
876	<i>Abeillia</i> Bonaparte, 1850	Малахітовий колібри	[16]
877	<i>Adelomyia</i> Bonaparte, 1854	Плямистоволий колібри	[16]
878	<i>Aglaeactis</i> Gould, 1848	Колібри- золотожар	[16]
879	<i>Aglaiocercus</i> Zimmer, 1930	Колібри-сильф	[16]
880	<i>Agyrtria</i> Reichenbach, 1854	Агиртрія	[16]
881	<i>Amazilia</i> Lesson, 1843	Амазілія	[16]
882	<i>Androdon</i> Gould, 1863	Гачкодзьобий колібри	[16]
883	<i>Anthocephala</i> Cabanis et Heine, 1860	Райдужний колібри	[16]
884	<i>Anthracothorax</i> Boie, 1831	Колібри-манго	[16]
885	<i>Archilochus</i> Reichenbach, 1854	Рубіновогорлий колібри	[16]
886	<i>Atthis</i> Reichenbach, 1854	Колібри-ельф	[16]
887	<i>Augastes</i> Gould, 1849	Колібри-капуцин	[16]
888	<i>Basilinna</i> Boie, 1831	Мексиканський колібри-сапфір	[16]
889	<i>Boissonneaua</i> Reichenbach, 1854	Колібри-коронет	[16]
890	<i>Calliphlox</i> Boie, 1831	Колібри-аметист	[16]
891	<i>Calothorax</i> G. R. Gray, 1840	Колібри-білозір	[16]
892	<i>Calypte</i> Gould, 1856	Каліпта	[16]
893	<i>Campylopterus</i> Swainson, 1827	Колібри- шаблекрил	[16]
894	<i>Chaetocercus</i> G. R. Gray, 1855	Колібри-іскринка	[16]
895	<i>Chalcostigma</i> Reichenbach, 1854	Колібри- тонкодзьоб	[16]
896	<i>Chalybura</i> Reichenbach, 1854	Колібри-білогуз	[16]
897	<i>Chlorostilbon</i> Gould, 1853	Колібри-смарагд	[16]
898	<i>Chrysolampis</i> Boie, 1831	Колібри-рубін	[16]
899	<i>Chrysuronia</i> Bonaparte, 1850	Золотохвостий колібри-сапфір	[16]
900	<i>Clytolaema</i> Gould, 1853	Вогнехвостий колібри	[16]
901	<i>Coeligena</i> Lesson, 1832	Колібри-інка	[16]
902	<i>Colibris</i> Spix, 1824	Синьоцокий колібри	[16]
903	<i>Cyanophaia</i> Reichenbach, 1854	Гіацинтовий колібри	[16]
904	<i>Cynanthus</i> Swainson, 1827	Цинантус	[16]
905	<i>Damophila</i> Reichenbach, 1854	Синьочеревий колібри-лісо- вичок	[16]
906	<i>Discosura</i> Bonaparte, 1850	Рабудито	[16]
907	<i>Doricha</i> Reichenbach, 1854	Колібри- вилохвіст	[16]
908	<i>Doryfera</i> Gould, 1847	Колібри- довгодзьоб	[16]
909	<i>Elvira</i> Mulsant et al., 1866	Колібри-ельвіра	[16]
910	<i>Ensifera</i> Lesson, 1843	Колібри- списодзьоб	[16]

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
911	<i>Eriocnemis</i> Reichenbach, 1849	Еріон	[16]
912	<i>Eugenes</i> Gould, 1856	Колібрі-герцог	[16]
913	<i>Eulampis</i> Boie, 1831	Аметистово-горлий колібрі	[16]
914	<i>Eupherusa</i> Gould, 1857	Колібрі-жарокрил	[16]
915	<i>Florisuga</i> Bonaparte, 1850	Колібрі-якобін	[16]
916	<i>Goethalsia</i> Nelson, 1912	Колібрі-жарохвіст	[16]
917	<i>Goldmania</i> Nelson, 1911	Панамський колібрі	[16]
918	<i>Haplophaedia</i> Simon, 1918	Колібрі-пухоніг	[16]
919	<i>Heliactin</i> Boie, 1831	Рогатий колібрі	[16]
920	<i>Heliangelus</i> Gould, 1848	Колібрі-німфа	[16]
921	<i>Heliodoxa</i> Gould, 1849	Колібрі-діамант	[16]
922	<i>Heliomaster</i> Bonaparte, 1850	Колібрі-ангел	[16]
923	<i>Heliothyryx</i> Boie, 1831	Колібрі-фея	[16]
924	<i>Hylocharis</i> Boie, 1831	Колібрі-сапфір	[16]
925	<i>Hylonympha</i> Gould, 1873	Лісовий колібрі-німфа	[16]
926	<i>Klais</i> Reichenbach, 1854	Сапфірово-лобий колібрі	[16]
927	<i>Lafresnaya</i> Bonaparte, 1850	Гірський колібрі	[16]
928	<i>Lampornis</i> Swainson, 1827	Колібрі-самоцвіт	[16]
929	<i>Lamprolaima</i> Reichenbach, 1854	Багряногорлий колібрі	[16]
930	<i>Lepidopyga</i> Reichenbach, 1855	Зелений колібрі-лісовичок	[16]
931	<i>Lesbia</i> Lesson, 1832	Колібрі-довгохвіст	[16]
932	<i>Leucippus</i> Bonaparte, 1850	Андійський колібрі	[16]
933	<i>Leucochloris</i> Reichenbach, 1854	Білогорлий колібрі	[16]
934	<i>Loddigesia</i> Bonaparte, 1850	Колібрі-китицехвіст	[16]
935	<i>Lophornis</i> Lesson, 1829	Колібрі-кокетка	[16]
936	<i>Mellisuga</i> Brisson, 1760	Колібрі-бджола	[16]
937	<i>Metallura</i> Gould, 1847	Колібрі-барвограй	[16]
938	<i>Microchera</i> Gould, 1858	Білоголовий колібрі	[16]
939	<i>Microstilbon</i> Todd, 1913	Тонкохвостий колібрі	[16]
940	<i>Myrmia</i> Mulsant, 1876	Куцохвостий колібрі	[16]
941	<i>Myrtis</i> Reichenbach, 1854	Бірюзовогорлий колібрі	[16]
942	<i>Ocreatus</i> Gould, 1846	Віхтьохвостий колібрі-пухоніг	[16]
943	<i>Opisthoprora</i> Cabanis et Heine, 1860	Колібрі-шпилькодзьоб	[16]
944	<i>Oreonympha</i> Gould, 1869	Гірський колібрі-німфа	[16]
945	<i>Oreotrochilus</i> Gould, 1847	Колібрі-плямохвіст	[16]
946	<i>Orthorhyncus</i> Lacépède, 1799	Чубатий колібрі	[16]
947	<i>Oxypogon</i> Gould, 1848	Строкаточубий колібрі	[16]

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
948	<i>Panterpe</i> Cabanis et Heine, 1860	Кордильєр-ський колібрі	[16]
949	<i>Patagona</i> G.R. Gray, 1840	Велетенський колібрі	[16]
950	<i>Phlogophilus</i> Gould, 1860	Коліпінто	[16]
951	<i>Polyerata</i> Heine, 1863	Аріан	[16]
952	<i>Polygonymus</i> Heine, 1863	Колібрі-комета	[16]
953	<i>Polytmus</i> Brisson, 1760	Колібрі-зеленохвіст	[16]
954	<i>Pterophanes</i> Gould, 1849	Блакитнокрилий колібрі	[16]
955	<i>Ramphomicron</i> Bonaparte, 1850	Колібрі-короткодзьоб	[16]
956	<i>Rhodopis</i> Reichenbach, 1854	Оазовий колібрі	[16]
957	<i>Sappho</i> Reichenbach, 1849	Сафо	[16]
958	<i>Saucerottia</i> Bonaparte, 1850	Амазилия-берил	[16]
959	<i>Selasphorus</i> Swainson, 1832	Колібрі-крихітка	[16]
960	<i>Sephanoides</i> G. R. Gray, 1840	Вогнеголовий колібрі	[16]
961	<i>Stellula</i> Gould, 1861	Каліопа	[16]
962	<i>Stephanoxis</i> Simon, 1897	Сапфірочубий колібрі	[16]
963	<i>Sternoclyta</i> Gould, 1858	Аметистово-волий колібрі	[16]
964	<i>Taphrolesbia</i> Simon, 1918	Вилохвостий колібрі-тонкодзьоб	[16]
965	<i>Thalurania</i> Gould, 1848	Колібрі-лісовичок	[16]
966	<i>Thaumastura</i> Bonaparte, 1850	Перуанський колібрі	[16]
967	<i>Tilmatura</i> Reichenbach, 1855	Строкатохвостий колібрі	[16]
968	<i>Topaza</i> G. R. Gray, 1840	Колібрі-топаз	[16]
969	<i>Trochilus</i> Linnaeus, 1758	Колібрі	[10]
970	<i>Urochroa</i> Gould, 1856	Білохвостий колібрі	[16]
971	<i>Urosticte</i> Gould, 1853	Колібрі-зіркохвіст	[16]
972	Coliiformes Murie, 1872		
973	Coliidae Sundevall, 1836		
974	Coliinae Verheyen, 1951		
975	<i>Colius</i> Brisson, 1760	Чепіра	Введено у цій праці; запозичено з польської — “czepiga” [27]
976	Urocoliinae Verheyen, 1951		
977	<i>Urocolius</i> Bonaparte, 1854	Паяро	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “pájaro”, за “Handbook...” [24]
978	Trogoniformes Wetmore et Miller, 1926		
979	Trogonidae Lesson, 1828		
980	Apalodermatinae Sibley et Ahlquist, 1985		
981	<i>Apaloderma</i> Swainson, 1833	Африканський трогон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Trogon</i> (див. № 990 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
982	Harpactinae Sibley, Ahlquist et Monroe, 1986		
983	<i>Apalharpactes</i> Bonaparte, 1854	Суматранський трогон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Trogon</i> (див. № 990 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Apalharpactes mackloti</i>
984	<i>Harpactes</i> Swainson, 1833	Азійський трогон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Trogon</i> (див. № 990 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
985	Trogoninae Bonaparte, 1849		
986	<i>Euptilotis</i> Gould, 1858	Вухатий квезал	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Pharomachrus</i> (див. № 987 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Euptilotis neoxenus</i>
987	<i>Pharomachrus</i> de la Llave, 1832	Квезал	Походить від назви «квезаль», наведеної О. П. Маркевичем, К. І. Татарком [10]
988	<i>Priotelus</i> G. R. Gray, 1840	Кубинський трогон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Trogon</i> (див. № 990 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Priotelus temnurus</i>
989	<i>Temnotrogon</i> Bonaparte, 1854	Гайтійський трогон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Trogon</i> (див. № 990 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Temnotrogon roseigaster</i>
990	<i>Trogon</i> Brisson, 1760	Трогон	[10]
991	Coraciiformes Forbes, 1884		
992	Alcedinidae Rafinesque, 1815		
993	Halcyoninae Vigors, 1825		
994	<i>Actenoides</i> Bonaparte, 1850	Острівний альціон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Halcyon</i> (див. № 999 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за зосередженням ареалів усіх видів роду
995	<i>Caridonax</i> Cabanis et Haine, 1860	Білогузій альціон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Halcyon</i> (див. № 999 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Caridonax fulgidus</i>
996	<i>Cittura</i> Kaup, 1848	Сулавеський альціон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Halcyon</i> (див. № 999 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Cittura cyanotis</i>
997	<i>Clytoceyx</i> Sharpe, 1880	Товстодзьобий альціон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Halcyon</i> (див. № 999 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Clytoceyx rex</i>
998	<i>Dacelo</i> Leach, 1815	Кукабара	Введено у цій праці; запозичено з російської — «кукабара» [1]
999	<i>Halcyon</i> Swainson, 1821	Альціон	Введено у цій праці; транскрипція з лат. назви роду, як у прикладці рос. назви «зимородок-альціона» [1]
1000	<i>Lacedo</i> Reichenbach, 1851	Смугастий альціон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Halcyon</i> (див. № 999 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Lacedo pulchella</i>
1001	<i>Melidora</i> Lesson, 1830	Альціон-гачкодзьоб	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Halcyon</i> (див. № 999 у цій табл.); прикладка — неологізм, переклад першої частини англ. назви “hook-billed kingfisher”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флинта [1]
1002	<i>Pelargopsis</i> Gloger, 1841	Гуріал	Введено у цій праці; запозичено з рос. назви «(зимородок)-гуріал» [1]
1003	<i>Tanysiptera</i> Vigors, 1825	Альціон-галатея	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Halcyon</i> (див. № 999 у цій табл.); прикладка — транскрипція з видового означення у лат. назві виду <i>Tanysiptera galatea</i>
1004	<i>Todiramphus</i> Lesson, 1827	Чорнодзьобий альціон	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Halcyon</i> (див. № 999 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
1005	<i>Syma</i> Lesson, 1827	Тороторо	Введено у цій праці; як укр. назву роду вжито транслітерацію з видового означення у лат. назві виду <i>Syma torotoro</i>
1006	Alcedininae Rafinesque, 1815		
1007	<i>Alcedo</i> Linnaeus, 1758	Рибалочка	[10]
1008	<i>Ceyx</i> Lacépède, 1799	Рибалочка-крихітка	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Alcedo</i> (див. № 1007 у цій табл.); прикладку — через малі розміри птахів усіх видів роду
1009	Cerylinae Reichenbach, 1851		
1010	<i>Ceryle</i> Boie, 1828	Строкатий рибалочка	[19]
1011	<i>Chloroceryle</i> Kaup, 1848	Зелений рибалочка	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Alcedo</i> (див. № 1007 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Chloroceryle americana</i>

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
1012	<i>Megaceryle</i> Kaup, 1848	Рибалочка-чубань	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Alcedo</i> (див. № 1007 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
1013	Todidae Vigors, 1825		
1014	<i>Todus</i> Brisson, 1760	Тоді	[10]
1015	Momotidae G. R. Gray, 1840		
1016	<i>Aspatha</i> Sharpe, 1892	Блакитногорлий момот	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Momotus</i> (див. № 1021 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Aspatha gularis</i>
1017	<i>Baryphthengus</i> Cabanis et Heine, 1859	Рудоголовий момот	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Momotus</i> (див. № 1021 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Baryphthengus ruficapillus</i>
1018	<i>Electron</i> Gistel, 1848	Широкодзьобий момот	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Momotus</i> (див. № 1021 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Electron platyrhynchum</i>
1019	<i>Eumomota</i> P. L. Sclater, 1858	Рудочеревий момот	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Momotus</i> (див. № 1021 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Eumomota superciliosa</i>
1020	<i>Hylomanes</i> M.H.K. Lichtenstein, 1839	Малий момот	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Momotus</i> (див. № 1021 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Hylomanes momotula</i>
1021	<i>Momotus</i> Brisson, 1760	Момот	[10]
1022	Meropidae Rafinesque, 1815		
1023	<i>Meropogon</i> Bonaparte, 1850	Сулавеська бджолоїдка	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Merops</i> (див. № 1024 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Meropogon forsteni</i>
1024	<i>Merops</i> Linnaeus, 1758	Бджолоїдка	[5]
1025	<i>Nyctornis</i> Jardine et Selby, 1830	Азійська бджолоїдка	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Merops</i> (див. № 1024 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
1026	Coraciidae Rafinesque, 1815		
1027	<i>Coracias</i> Linnaeus, 1758	Сиворакша	[5]
1028	<i>Eurystomus</i> Vieillot, 1816	Широкорот	[10]
1029	Brachypteraciidae Bonaparte, 1854		
1030	<i>Atelornis</i> Pucheran, 1846	Тонкодзьоба підкіпка	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Brachypteracias</i> (див. № 1031 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
1031	<i>Brachypteracias</i> Lafresnaye, 1834	Підкіпка	Введено у цій праці; синонім назви «сиворакша» [20], рід належить до родини Сиворакшевих (Coraciidae)
1032	<i>Uratelornis</i> Rothschild, 1895	Довгохвоста підкіпка	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Brachypteracias</i> (див. № 1031 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Uratelornis chimaera</i>
1033	Leptosomidae Blyth, 1838		
1034	<i>Leptosomus</i> Vieillot, 1816	Кіромбо	Введено у цій праці; запозичено з англійської — “kirombo”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флинта [1]
1035	Upupidae Leach, 1820		
1036	<i>Upupa</i> Linnaeus, 1758	Одуд	[5]
1037	Phoeniculidae Bonaparte, 1831		
1038	Phoeniculinae W. J. Bock, 1982		
1039	<i>Phoeniculus</i> Jarocki, 1821	Слотняк	Введено у цій праці; вжито синонім назви «одуд» [20], рід таксономічно близький до родини Одудових (Upupidae)
1040	Rhinopomastinae Jardine 1828		
1041	<i>Rhinopomastus</i> Jardine, 1828	Ірисор	Введено у цій праці; запозичено з французької — “irrisor”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флинта [1]
1042	Bucerotidae Rafinesque, 1815		
1043	Bucorvinae Verheyen, 1955		
1044	<i>Bucorvus</i> Lesson, 1830	Кромкач	Введено у цій праці; синонім назви «крук» [20], вжито з огляду на рос. назву роду «рогатий ворон» [1]
1045	Bucerotinae G. R. Gray, 1830		
1046	<i>Aceros</i> J. E. Gray, 1844	Калао	Введено у цій праці; запозичено з французької — “calao”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флинта [1]

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
1047	<i>Anorrhinus</i> Reichenbach, 1849	Короткочубий калао	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Aceros</i> (див. № 1046 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Anorrhinus galeritus</i>
1048	<i>Anthracoceros</i> Reichenbach, 1849	Птах-носоріг	Введено у цій праці; переклад з рос. назви «птица-носорог» [1]
1049	<i>Bericornis</i> Bonaparte, 1850	Білочубий калао	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Aceros</i> (див. № 1046 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Bericornis comatus</i>
1050	<i>Buceros</i> Linnaeus, 1758	Гомрай	Другий синонім виду <i>Buceros rhinoceros</i> у О. П. Маркевича, К. І. Татарка [10]
1051	<i>Bycanistes</i> Cabanis et Heine, 1860	Африканський калао	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Aceros</i> (див. № 1046 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
1052	<i>Ceratogymna</i> Bonaparte, 1854	Шоломний калао	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Aceros</i> (див. № 1046 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
1053	<i>Oscyceros</i> Hume, 1873	Сірий токо	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Tockus</i> (див. № 1057 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
1054	<i>Penelopides</i> Reichenbach, 1849	Філіпінський калао	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Aceros</i> (див. № 1046 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за регіоном поширення усіх видів роду
1055	<i>Rhinoplax</i> Gloger, 1841	Довгохвостий калао	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Aceros</i> (див. № 1046 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Rhinoplax vigil</i>
1056	<i>Rhyticeros</i> Reichenbach, 1849	Смугасторогий калао	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Aceros</i> (див. № 1046 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
1057	<i>Tockus</i> Lesson, 1830	Токо	Введено у цій праці; запозичено з німецької — “toko”, прототипом стала лат. назва роду, за словником Р. Л. Беме, В. Е. Флінта [1]
1058	<i>Tropicranus</i> W. L. Sclater, 1922	Білочубий токо	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Tockus</i> (див. № 1057 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Tropicranus albocristatus</i>
1059	<i>Galbuliformes</i> Fürbringer, 1888		
1060	<i>Galbulidae</i> Vigors, 1825		
1061	<i>Brachygalba</i> Bonaparte, 1854	Білогорла якамара	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Galbula</i> (див. № 1063 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Brachygalba albogularis</i>
1062	<i>Galbalcyrhynchus</i> Des Murs, 1845	Якамара- куцохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Galbula</i> (див. № 4637 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду
1063	<i>Galbula</i> Brisson, 1760	Якамара	[10]
1064	<i>Jacamaralcyon</i> Lesson, 1830	Трипала якамара	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Galbula</i> (див. № 1063 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Jacamaralcyon tridactyla</i>
1065	<i>Jacamerops</i> Lesson, 1830	Велика якамара	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Galbula</i> (див. № 1063 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Jacamerops aurea</i>
1066	<i>Bucconidae</i> Horsfield, 1821		
1067	<i>Argicus</i> Cabanis et Heine, 1863	Довгопала лінивка	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Bucco</i> (див. № 1068 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Argicus macrodactylus</i> .
1068	<i>Bucco</i> Brisson, 1760	Лінивка	Введено у цій праці; переклад з рос. назви «ленівка» [1]
1069	<i>Chelidoptera</i> Gould, 1837	Ластівкова лінивка	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Bucco</i> (див. № 1068 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Chelidoptera tenebroza</i>
1070	<i>Hapaloptila</i> P.L. Sclater, 1881	Білолоба лінивка	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Bucco</i> (див. № 1068 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Hapaloptila castanea</i>
1071	<i>Hypnelus</i> Cabanis et Heine, 1863	Лінивка- жовтоок	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Bucco</i> (див. № 1068 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
1072	<i>Malacoptila</i> G. R. Gray, 1841	Таматія	Введено у цій праці; запозичено з французької — “tamatia”, вжито в означенні видів цього роду, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
1073	<i>Micromonacha</i> P. L. Sclater, 1881	Мала лінивка	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Visco</i> (див. № 1068 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Micromonacha lanceolata</i>
1074	<i>Monasa</i> Vieillot, 1816	Лінивка-чорнопер	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Visco</i> (див. № 1068 у цій табл.); прикладку — через прикмету усіх видів роду
1075	<i>Nonnula</i> P. L. Sclater, 1854	Лінивка-коротун	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Visco</i> (див. № 1068 у цій табл.); прикладку — через прикмету птахів усіх видів роду
1076	<i>Notharchus</i> Cabanis et Heine, 1863	Лінивка-строкатка	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Visco</i> (див. № 1068 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
1077	<i>Nystactes</i> Gloger, 1827	Плямистогруда лінивка	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Visco</i> (див. № 1068 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Nystactes tamatia</i>
1078	<i>Nystalus</i> Cabanis et Heine, 1863	Лінивка-смутохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Visco</i> (див. № 1068 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету усіх видів роду
1079	Piciformes Meyer et Wolf, 1810		
1080	Capitonidae Bonaparte, 1838		
1081	Trachyphoninae Prum, 1988		
1082	<i>Trachyphonus</i> Ranzani, 1821	Барбудо	Введено у цій праці; запозичено з іспанської — “barbudo”, за “Handbook...” [25]
1083	Lybiinae Prum, 1988		
1084	<i>Buccanodon</i> Hartlaub, 1857	Червоноголовий барбйон	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Pogoniulus</i> (див. № 1087 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Buccanodon duchaillui</i>
1085	<i>Gymnobucco</i> Bonaparte, 1850	Барбікан	Введено у цій праці; запозичено з французької — “barbican”, вжито в означенні видів роду, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
1086	<i>Lybius</i> Hermann, 1783	Лібія	Введено у цій праці; транскрипція з лат. назви роду, зі зміною чоловічого роду в латині на жіночий рід в українській
1087	<i>Pogoniulus</i> Lafresnaye, 1844	Барбйон	[17]
1088	<i>Stactolaema</i> C. H. T. et G. F. L. Marshall, 1870	Жовтоголовий барбікан	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Gymnobucco</i> (див. № 1085 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Stactolaema anchietae</i>
1089	<i>Tricholaema</i> J. et É. Verreaux, 1855	Лібія-зубодзьоб	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Lybius</i> (див. № 1086 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через прикмету птахів усіх видів роду
1090	Calorhamphinae Prum, 1988		
1091	<i>Calorhamphus</i> Lesson, 1839	Барбу	Введено у цій праці; запозичено з французької — “barbu”, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
1092	Megalaimatinae Sundevall, 1873		
1093	<i>Megalaima</i> G. R. Gray, 1842	Бородастик	Введено у цій праці; запозичено з російської — «бородастик» [1]
1094	<i>Psilopogon</i> S. Müller, 1835	Червоночубий бородастик	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Megalaima</i> (див. № 1093 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Psilopogon pyrolophus</i>
1095	Capitoninae Viereck, 1910		
1096	<i>Capito</i> Vieillot, 1816	Бородатка	[10]
1097	<i>Eubucco</i> Bonaparte, 1850	Евбуко	Транскрипція з лат. назви роду, вжито у цій праці
1098	Semnornithinae Prum, 1988		
1099	<i>Semnornis</i> Richmond, 1900	Кабезон	Введено у цій праці; запозичено з французької — “cabezon”, вжито в означенні видів роду, за словником Р. Л. Бёме, В. Е. Флінта [1]
1100	Ramphastidae Vigors, 1825		
1101	<i>Andigena</i> Gould, 1851	Андигена	Транслітерація з лат. назви роду, вжито у цій праці

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
1102	<i>Aulacorhynchus</i> Gould, 1835	Зелений тукан	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Ramphastos</i> (див. № 1105 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
1103	<i>Bailloniuss</i> Cassin, 1868	Золотогуза андигена	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Andigena</i> (див. № 1101 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Bailloniuss bailloni</i>
1104	<i>Pteroglossus</i> Illiger, 1811	Аракарі	Введено у цій праці; як укр. назву роду вжито транслітерацію з видового означення у лат. назві виду <i>Pteroglossus aracari</i>
1105	<i>Ramphastos</i> Linnaeus, 1758	Тукан	[10]
1106	<i>Selenidera</i> Gould, 1837	Оливковокрилий туکان	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Ramphastos</i> (див. № 1105 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою усіх видів роду
1107	Indicatoridae Swainson, 1837		
1108	Prodotiscinae		
1109	<i>Melignomon</i> Reichenow, 1898	Оливковий ковтач	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Prodotiscus</i> (див. № 1110 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Melignomon zenkeri</i>
1110	<i>Prodotiscus</i> Sundevall, 1850	Ковтач	Введено у цій праці; синонім назви «дятел звичайний» [20], рід належить до ряду Дятлоподібних (Piciformes)
1111	Indicatorinae Swainson, 1837		
1112	<i>Indicator</i> Stephens, 1815	Воскоїд	Введено у цій праці; неологізм, утворений через особливість живлення птахів усіх видів роду
1113	<i>Melichneutes</i> Reichenow, 1910	Лірохвостий воскоїд	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Indicator</i> (див. № 1112 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Melichneutes robustus</i>
1114	Picidae Leach, 1820		
1115	Jynghinae Swainson, 1831		
1116	<i>Jynx</i> Linnaeus, 1758	Крутиголовка	[5]
1117	Picumninae G. R. Gray, 1840		
1118	<i>Nesocittes</i> Hargitt, 1890	Антильський добаш	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Picittus</i> (див. № 1119 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Nesocittes micromegas</i>
1119	<i>Picumnus</i> Temminck, 1825	Добаш	Введено у цій праці; синонім назви «дятел звичайний» [20], рід належить до родини Дятлових (Picidae)
1120	<i>Sasia</i> Hodgson, 1836	Жовтоногий добаш	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Picumnus</i> (див. № 1119 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за прикметою птахів усіх видів роду
1121	Picinae Leach, 1820		
1122	<i>Blythipicus</i> Bonaparte, 1854	Древняк	Введено у цій праці; запозичено з польської — “drewniak” [27]
1123	<i>Campophilus</i> G. R. Gray, 1840	Дятел-кардинал	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Dendrocopos</i> (див. № 1128 у цій табл.); прикладку — через червоне оперення голови усіх птахів роду
1124	<i>Campethera</i> G. R. Gray, 1841	Дятлик	Введено у цій праці; зменшувальне від назви «дятел» (див. № 1128 у цій табл.)
1125	<i>Celeus</i> Boie, 1831	Ятла	Введено у цій праці; синонім назви «дятел звичайний» [20], рід належить до родини Дятлових (Picidae)
1126	<i>Chrysocolaptes</i> Blyth, 1843	Султанський дзьобак	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Dinopium</i> (див. № 1130 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, подібно до рос. назви роду — «султанский дятел» [1]
1127	<i>Colaptes</i> Vigors, 1826	Декол	Введено у цій праці; синонім назви «дятел звичайний» [20], рід належить до родини Дятлових (Picidae)
1128	<i>Dendrocopos</i> Koch, 1816	Дятел	[19]
1129	<i>Dendropicos</i> Malherbe, 1849	Савановий дятел	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Dendrocopos</i> (див. № 1128 у цій табл.); узагальнювальне прикметникове означення, за зоною поширення усіх видів роду
1130	<i>Dinopium</i> Rafinesque, 1814	Дзьобак	Введено у цій праці; синонім назви «дятел звичайний» [20], рід належить до родини Дятлових (Picidae)

№	Латинська назва (ряд, родина, підродина, рід)	Українська назва роду	Джерело пропозиції української назви роду
1131	<i>Dryocopus</i> Boie, 1826	Чорна жовна	[5]
1132	<i>Gecinulus</i> Blyth, 1845	Дзекіль	Введено у цій праці; синонім назви «дятел звичайний» [20], рід належить до родини Дятлових (Picidae)
1133	<i>Geocolaptes</i> Swainson, 1832	Сіроголовий дятел	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Dendrocopos</i> (див. № 1128 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Geocolaptes olivaceus</i>
1134	<i>Hemicircus</i> Swainson, 1837	Дятел-куцохвіст	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Dendrocopos</i> (див. № 1128 у цій табл.); прикладку — через прикмету птахів усіх видів роду
1135	<i>Meiglyptes</i> Swainson, 1837	Дятел-коротун	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Dendrocopos</i> (див. № 1128 у цій табл.); прикладку — через зовнішній вигляд птахів усіх видів роду
1136	<i>Melanerpes</i> Swainson, 1832	Гіла	Введено у цій праці; індивідуальна назва виду <i>Melanerpes uropygialis</i> [13]
1137	<i>Mulleripicus</i> Bonaparte, 1854	Торомба	Введено у цій праці; синонім назви «дятел звичайний» [20], рід належить до родини Дятлових (Picidae)
1138	<i>Picooides</i> Lacépède, 1799	Трипалій дятел	[5]
1139	<i>Piculus</i> Spix, 1824	Дятел-смугань	Введено у цій праці; основу вжито через спорідненість з родом <i>Dendrocopos</i> (див. № 1128 у цій табл.); прикладка — неологізм, утворений через особливість забарвлення птахів усіх видів роду
1140	<i>Picus</i> Linnaeus, 1758	Жовна	[19]
1141	<i>Reinwardtipicus</i> Bonaparte, 1854	Вогнистий дятел	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Dendrocopos</i> (див. № 1128 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Reinwardtipicus validus</i>
1142	<i>Sapheopipo</i> Hargitt, 1890	Окінавський дзекіль	Введено у цій праці; близькоспоріднений з родом <i>Gecinulus</i> (див. № 1132 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Sapheopipo noguchii</i>
1143	<i>Sphyrapicus</i> Baird, 1858	Дятел-смоктун	Введено у цій праці; переклад з рос. назви «дятел-сосун» [1]
1144	<i>Veniliornis</i> Bonaparte, 1854	Дзьоган	Введено у цій праці; синонім назви «дятел звичайний» [20], рід належить до родини Дятлових (Picidae)
1145	<i>Xiphidiopicus</i> Bonaparte, 1854	Кубинський дятел	Введено у цій праці; споріднений з родом <i>Dendrocopos</i> (див. № 1128 у цій табл.); прикметник, як в укр. назві виду <i>Xiphidiopicus percussus</i>

Найвагоміший доробок для формування вітчизняної номенклатури орнітофауни світу містить зоологічний словник О. П. Маркевича та К. І. Татарка [10], бо в ньому, зокрема, наведено назви для майже 190 родів птахів іноземної фауни. Для понад десяти з них вказано головну і назву-синонім. Пропонована тут таблиця включає не усі з відповідних назв зоологічного словника, бо кожному з них було проаналізовано і деякі відхилено.

Для означення роду *Goura* (Columbidae, Columbiformes) у словнику бачимо традиційну назву «вінценосний голуб» і неологізм «коронач». За обраною класифікацією, вказаний рід як типовий зараховано до окремої підродина, назва якої має бути похідною від назви типового роду. Від першого з наведених означень роду можна утворити конгломератну однослівну назву підродина — «вінценосноголубини». У вітчизняній номенклатурі родин птахів трапляються назви цього типу. Утворені вони на основі вже усталених назв відповідних родів. Проте, формуючи національне називництво світової фауни, кількість таких громіздких назв збільшувати не варто, хіба що в окремих випадках цього не можна буде уникнути. Тож, як бачимо в таблиці, обрано другу родову назву: рід *Goura* — Коронач, відповідно підродина *Gourinae* — Короначні.

З тих самих причин у першій частині складу назв родів негоробиних птахів видозмінено, наприклад, вітчизняне означення для роду *Balearica* (Gruidae, Gruiformes) [15]. В аналізованому словнику вказано відповідну родову назву — «вінценосний журавель», яка стала прототипом нововведення «вінценос», що дало можливість утворити коротку назву відповідної підродина: рід *Balearica* — Вінценос, підродина *Balearicinae* — Вінценосні. Водночас для роду

*Stephanoaetus* (Accipitridae, Falconiformes) у згаданій першій частині запропоновано назву «вінценосний орел», бо наразі немає потреби утворювати на її основі назву вищого таксона. У разі виникнення такої необхідності може бути нововведено стислішу, однослівну назву цього роду орлів. Внаслідок таких потреб певною мірою відбуватиметься синонімізація родових назв у національній номенклатурі.

У зоологічному словнику подано означення «бананоїд» стосовно птахів роду *Musophaga* (Musophagidae, Cuculiformes) [10]. Перша частина латинської назви походить від лексеми, якою позначають рослини роду *Musa* (Musaceae, Zingiberales) — види бананів, друга — від латинізованого грецького слова, яке означає «той, що поїдає, пожирає» [2]. Тож бачимо фактичний переклад з латини. Однак є неупереджена авторитетна думка закордонного орнітолога Н. Н. Карташева [7], який написав про цих птахів: «Бананы обычно не едят, поэтому название «бананоеды» не удачно» (с. 212). Першість в іменуванні родини Musophagidae він віддав назві «тураковые», а в іншому тамтешньому виданні означення «бананоеды» взагалі не використано [13].

Перенесення невдалої назви з іноземної мови у вітчизняну номенклатуру не можна вважати виправданим. У латинській класифікації є рід *Touraco* (Musophagidae, Cuculiformes), назву якого у зоологічному словнику транскрибовано як «турако» [10]. Він не є типовим у родині Musophagidae, проте назву цього роду, як вже вказано, використовують для її означення — «туракові». У цьому випадку порушено принцип типіфікації назв, але невелика кількість подібних винятків трапляється у національному називництві вітчизняної фауни.

Замість іменника «бананоїд» для означення родів *Crinifer* та *Corythaixoides*, що також належать до родини Musophagidae, у наведеній таблиці вжито лексему «галасник», запозичену зі словацької [26]. Зміст її зрозумілий, ця назва цілком відповідає характерній рисі цих птахів, бо вони доволі галасливі [13].

Автори зоологічного словника стосовно роду *Indicator* (Indicatoridae, Piciformes) запропонували кальку з російської — «медоужажик» [10], не адаптувавши цю лексему за нормами української мови. Утім зазначене копіювання, на нашу думку, не обов'язкове. Для означення роду у таблиці наведено неологізм: рід *Indicator* — Воскоїд. Про птахів родини Indicatoridae Н. Н. Карташев [7] пише: «...птички подбирают выпавших личинок, едят соты. Это единственная группа птиц, способная переваривать воск» (с. 251).

З якихось причин у зоологічному словнику частково або повністю змінено національні назви кількох родів вітчизняної фауни на тлі того, що в низці джерел, опублікованих до і після видання словника, використано інші, усталені назви [5, 6, 9, 18, 19]. Так, словник містить родові означення «нирок», «кедрівка», «ворона», «костолуз» [10], хоча за відповідними родами усталились назви «чернь», «горіхівка», «крук», «костогриз». Окрім того, від роду *Coccothraustes* (Fringillidae, Passeriformes) не лише відчужено усталену назву «костогриз», а її застосовано як другий синонім до спорідненого роду *Mycerobas*. У кількох двослівних назвах родів замінено або обидві складові, або одну з них: «кошлата чапля», «мала чепура», «червонодзьобий нирок», «чорний крячок», «мартинодзьобий крячок», «чубатий крячок», «білочерева очеретянка», в той час як усталеними є: «жовта чапля», «єгипетська чапля», «червонодзьоба чернь», «болотяний крячок», «чорнодзьобий крячок», «рябодзьобий крячок», «середземноморська очеретянка». Запропонований склад вітчизняних назв негоробиних птахів містить саме усталені означення відповідних родів [15]. У подальшому такий самий підхід вибору назв буде застосовано і в номенклатурі горобиних птахів.

Особливий акцент варто зробити на двослівних назвах родів у формі поєднання прикметника з іменником, які представлено у зоологічному словнику [10]. Тільки в ньому, порівняно з іншими вітчизняними джерелами, кожна з цих двослівних назв подано як жорстку лексичну конструкцію, котра в назвах видів виконує функцію однослівного іменника, до якого, аби утворити назву виду, додано видове прикметникове означення у постпозиції. Тож назви відповідних видів стають трислівними.

В інших наукових працях із загального складу широковживаних видових назв птахів вітчизняної фауни лише стосовно п'яти видів надано перевагу трислівним назвам [5, 6, 9, 21], і ще у двох виданнях наведено по дві трислівні назви для інших видів [4, 20], тобто трислівними назвами певною мірою позначали тільки 9 видів. Дві з цих назв автори зоологічного словника перетворили на двослівні («гуска мала» і «гуска білолоба»), та в цілому вони запропонували майже 50 нововведених трислівних назв для означення видів вітчизняної орнітофауни [10]. Наприклад, такі: «вухата сова болотяна», «вухата сова лісова», «строкатий дятел білоспинний», «строкатий дятел сирійський», «рогатий жайворонок чорноволий», «лісовий жайворонок деревний», «рожевий шпак степовий» тощо, проте у практиці орнітологів були і залишилися відповідні двослівні назви: «сова болотяна», «сова вухата», «дятел білоспинний», «дятел сирійський», «жайворонок рогатий», «жайворонок лісовий», «шпак рожевий». Серед цього кола нововведених триніменів є й дивний за змістом — «шпоркова чайка безпала». Важко уявити собі безпалого птаха в задовільному стані. У вжитку побутує назва «чайка шпорова» [18, 19].

Нововведені тринімени не стали вживаними, ймовірно, через те, що видові назви птахів усталено використовують як заміник слів «особина» та «особини», тому стисліші, а отже двослівні назви для цього придатніші. В таких випадках спрацьовує норма економії артикуляційних зусиль, що відображається й на письмі.

Крім вказаної кількості нововведених триніменів у зоологічному словнику бачимо ще понад 110 трислівних назв видів іноземної орнітофауни, що базуються на двослівних назвах родів. Поміж них є особливо надмірно довгі: «скелястий півник південноамериканський», «горобина вівсянка північноамериканська», «рябогруда вівсянка північноамериканська» тощо. Деякі назви містять доволі сумнівні як для вказівок на риси птаха видові прикметникові означення: «вінценосний голуб вимираючий» та «мандрівний голуб винищений». В обох назва прикметник у постпозиції характеризує не так особливість самого птаха, як результат впливу на нього людини.

Зі змісту таблиці цього допису зрозуміло, що в окремих випадках для формування вітчизняного називництва птахів світу двослівні, прикметниково-іменникові назви родів, представлені О. П. Маркевичем та К. І. Татарком [10], перетворено на суто іменникові, а саме за варіантом прикладкового іменника. Так, для роду *Ninox* (Strigidae, Strigiformes) запропоновано назву «сова-голконіг», яку утворено від словосполучення «голконога сова», що у зоологічному словнику. Прикладкові іменники для означенні родів є одним з типів назв, усталених у вітчизняному називництві птахів [14, 15]. Трислівні видові назви, як і заформалізована вимога обов'язкового повторення у назвах видів назви роду у формі жорсткої конструкції з прикметника й іменника, не витримали випробування багаторічною практикою використання в наукових джерелах.

Окремо зауважимо про належність деяких назв птахів до чоловічого роду, хоча за закінченням вони мають форму жіночого роду. У представленій таблиці такими винятками є назви «папуга», «ара» та «дрімлюга», що зрозуміло з форми означувальних прикметників до них. Саме у чоловічому роді подають їх О. Б. Кістяківський і О. П. Корнєєв [8], О. П. Маркевич та К. І. Татарко [10], а лексему «ара» — також М. Шарлемань [20]. Означення «ара» і «папуга» як слова чоловічого роду представлено у загальнолексичному довіднику, лексеми «дрімлюга» в ньому немає [3]. Щойно наведені назви належать до решти винятків цього типу, які віддавна існують серед орнітонімів нашої мови — «лелека», «шуліка», «рибалочка». Кілька назв, що стосуються родини Папугових (Psittacidae), запропонованих у таблиці, теж можна віднести до чоловічого роду, хоча за формою закінчення вони мали б належати до жіночого роду. Йдеться про назви «аратинга», «каїка», «каліта», «катіта», «котора», «тіріка», які вжито як аналоги слова «папуга», а назва «папужка» є похідною від нього.

Для утворення двослівних, прикметниково-іменникових назв низки родів, що наведені у таблиці, використано назви певних видів, у яких ті самі складові розміщено у зворотному

порядку, ніж у родових назвах. Тож, як і в першій частині переліку родів негоробиних птахів [15], в опосередкованій формі таблиця цього допису містить назви понад 110 видів, які раніше не були означені у вітчизняній номенклатурі. У відповідній частині таблиці наведено латинські назви цих видів.

### Література

1. Бёме, Р. Л., Флинт, В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Птицы. Латинско-русский-английский-немецкий-французский. — Москва, 1994. — 846 с.
2. Біологічний словник. — Київ, 1974. — 552 с.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови. — Київ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2001. — 1440 с.
4. *Воїнственський, М. А.* Птахи. — Київ, 1984. — 300 с.
5. *Воїнственський, М. А., Кістяківський, О. Б.* Визначник птахів УРСР. — 1-е вид. — Київ, 1952. — 352 с.
6. *Воїнственський, М. А., Кістяківський, О. Б.* Визначник птахів УРСР. — 2-е вид. — Київ, 1962. — 372 с.
7. *Карташів, Н. Н.* Систематика птиц. Учеб. пособие для ун-тов. — Москва : «Выш. шк.», 1974. — 368 с.
8. *Кістяківський, О. Б., Корнєєв, О. П.* Посібник з зоогеографії. — 2-е вид. — Київ, 1968. — 132 с.
9. *Марисова, І. В., Талтош, В. С.* Птахи України. — Київ : Вища школа, 1984. — 184 с.
10. *Маркевич, О. П., Татарко, К. І.* Російсько-українсько-латинський зоологічний словник : Термінологія і номенклатура. — Київ : Наукова думка, 1983. — 410 с.
11. Міжнародний кодекс зоологічної номенклатури. Видання четверте. Ухвалений Міжнародним союзом біологічних наук : Пер. з англ. і фр. — Київ, 2003. — XLIII+175 с.
12. Український орфографічний словник. — Київ : Довіра, 2002. — 1006 с.
13. Фауна мира. Птицы: Справочник / Галушин В. М., Дроздов Н. Н., Ильичёв В. Д. и др.; Под ред. В. Д. Ильичёва. — Москва : Агропромиздат, 1991. — 311 с.: ил.
14. *Фесенко, Г.* Форми українських назв родового рівня в класифікації птахів фауни України // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. — 2007. — Вип. 43. — С. 3–12.
15. *Фесенко, Г. В.* Назви родів у вітчизняному іменуванні птахів світу. Негоробині. Частина 1. // Вісник Національного науково-природничого музею. — 2013 а. — Вип. 13. — С. 63–86.
16. *Фесенко, Г. В.* Перспективи використання прикладкових іменників у формуванні національної номенклатури птахів світу (на прикладі родини Колібрієвих (Trochilidae) // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. — 2013 б. — Вип. 16. — С. 7–29.
17. *Фесенко, Г. В.* Формування складу назв родів і видів птахів світу в українській лексиці // Наук. зап. Державного природознавчого музею. — 2013 в. — Вип. 29. — С. 203–213.
18. *Фесенко, Г. В., Бокотей, А. А.* Анований список українських наукових назв птахів фауни України. — Київ; Львів, 2002. — 44 с.
19. *Фесенко, Г. В., Бокотей, А. А.* Анований список українських наукових назв птахів фауни України (з характеристикою статусу видів). — 3-е вид. — Київ; Львів, 2007. — 112 с.
20. *Шарлемань, М.* Словник зоологічної номенклатури. Назви птахів (Проект). — Київ : Держ. вид-во України, 1927. — Ч. 1. — 63 с.
21. *Шарлемань, М. В.* Птахи УРСР. — Київ : Вид-во АН УРСР, 1938. — 266 с.
22. Handbook of the Birds of the World. Sandgrouse to Cuckoos / Eds J. del Hoyo, A. Elliott & J. Sartagal. — Barcelona : Lynx Edicions, 1997. — Vol. 4. — 680 p.
23. Handbook of the Birds of the World. Barn-owls to Hummingbirds / Eds J. del Hoyo, A. Elliott & J. Sartagal. — Barcelona : Lynx Edicions, 1999. — Vol. 5. — 760 p.
24. Handbook of the Birds of the World. Mousebirds to Hornbills / Eds J. del Hoyo, A. Elliott & J. Sartagal. — Barcelona : Lynx Edicions, 2001. — Vol. 6. — 590 p.
25. Handbook of the Birds of the World. Jacamars to Woodpeckers / Eds J. del Hoyo, A. Elliott & J. Sartagal. — Barcelona : Lynx Edicions, 2002. — Vol. 7. — 614 p.
26. *Kovalik, P., Pačenošský, S., Capek, M., Topercer, J.* Slovenské mená vtákov sveta. — Bratislava, 2010. — 396 s.
27. *Mielczarek, P., Cichocki, W.* Polskie nazewnictwo ptaków świata // Notatki ornitologiczne. — 1999. — T. 40, Z. Sp. — 264 s.

**Назви родів у вітчизняному іменуванні птахів світу. Негоробині. Частина 2. — Фесенко, Г. В.** — Першу частину пропонованих для наукового вжитку національних назв родів негоробиних птахів фауни світу, які належать до 15 рядів, вміщено у попередній публікації. Наразі перелік охоплює решту рядів птахів цієї групи, а саме Pteroclitiformes, Columbiformes, Psittaciformes, Cuculiformes, Strigiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coliiformes, Trogoniformes, Coraciiformes, Galbuliformes, Piciformes. У представленому переліку наведено 465 родів, з яких для понад двох третин національні назви обрано вперше. Склад родів відповідає класифікаційній системі, прийнятій у виданні “Handbook of the Birds of the World”. В якості національних означень родів вжито низку неологізмів і зроблено запозичення з іноземних мов, зокрема з латинської як символізованої мови та кількох європейських живих мов — англійської, іспанської, німецької, польської, російської, словацької, французької. В опосередкованій формі представлено національні назви для понад 110 видів птахів, які дотепер не

були означені у вітчизняних наукових джерелах. На певних прикладах продемонстровано аналіз складу назв вітчизняної номенклатури птахів, запропонованих попередніми дослідниками.

Ключові слова: українська номенклатура птахів, назви родів, негоробині птахи, орнітофауна світу.

**Названия родов в отечественном именовании птиц мира. Неворобьиные. Часть 2. — Фэсэнко, Г. В.** — Первая часть предложенных для научного употребления национальных названий родов неворобьиных птиц фауны мира, которые принадлежат к 15 отрядам, помещена в предыдущей публикации. Представленный в данной статье перечень охватывает остальные отряды птиц этой группы, а именно Pteroclitiformes, Columbiformes, Psittaciformes, Cuculiformes, Strigiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coliiformes, Trogoniformes, Coraciiformes, Galbuliformes, Piciformes. Он включает 465 родов, из которых более чем для двух третей национальные названия представлены впервые. Состав родов соответствует классификации, принятой в издании "Handbook of the Birds of the World". В качестве национальных названий родов использован ряд неологизмов и заимствований из иностранных языков, в частности из латыни как символизированного языка и нескольких европейских живых языков — английского, испанского, немецкого, польского, русского, словацкого, французского. Опосредовано представлены национальные названия для свыше чем 110 видов птиц, которые до ныне не были обозначены в отечественных научных источниках. На некоторых примерах продемонстрирован анализ состава названий отечественной номенклатуры, предложенной предыдущими исследователями.

Ключевые слова: украинская номенклатура птиц, названия родов, неворобьиные птицы, орнітофауна мира.

*Адреса для зв'язку:* Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, вул. Б. Хмельницького, 15, м. Київ, 01030, Україна; e-mail: h.fesenko@gmail.com

УДК 595.78 (477.83)

## Еколого-фауністичний огляд нолід (Nolidae, Noctuoidea, Lepidoptera) фауни України

Ю. М. Геряк<sup>1</sup>, О. В. Жаков<sup>2</sup>, І. Ю. Костюк<sup>3</sup>, В. М. Сергієнко<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Львівське відділення Українського ентомологічного товариства (Україна)

<sup>2</sup> Запорізький обласний центр туризму і краєзнавства учнівської молоді (Україна)

<sup>3</sup> Зоологічний музей Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Україна)

<sup>4</sup> ВАТ «КП ОТІ» (Україна)

**Ecological Faunistic Review of Nolidae (Noctuoidea, Lepidoptera) of Ukraine — Geryak, Yu., Zhakov, A., Kostjuk, I., Sergienko, V.** — The results of the ecological faunistic studies of Nolidae (Noctuoidea, Lepidoptera) of fauna of Ukraine are presented. Now the taxonomic list of Nolidae of Ukraine consists of 24 species belonging to 7 genera and 2 subfamilies. In particular, 4 species: *Meganola kolbi*, *Nola ronkayorum*, *Nycteola svecicus* and *N. kuldzhana* are recorded on the territory of Ukraine for the first time. Among them *Nycteola svecicus* is also first discovered in the Carpathian region. Moreover 9 species are registered in Volyn region for the first time, 5 in Cherkasy, 3 in Vinnytsia, Donetsk and Khmelnytsky, 2 in Zhytomyr, Mykolaiv, Sumy and Ternopil, and 1 in Kyiv, Kirovograd, Lviv, Kherson and Chernivtsi regions. It was found that among Nolidae of fauna of Ukraine xerothermophilic ecotonic forest-steppe and forest-meadow species are prevailing. The vast majority of Nolidae species of fauna of Ukraine are dendro- and tamnobionts and develop on the plants of the Salicaceae and Fagaceae families, rarely on the Rosaceae family. An oligophagy dominates among dendro-tamnophagous while polyphagy dominates among hortophagous species. Bivoltine annual cycle is inherent for the majority of Nolidae of Ukraine. On the territory of Ukraine 11 species of Nolidae are stenobionts, narrow local and vulnerable and therefore need special protection.

Key words: Nolidae, Noctuoidea, Lepidoptera, distribution, new records, fauna, Ukraine.

### Вступ

Систематичне положення нолід або прядок карлуватих (Nolidae Bruand, 1846), протягом останнього століття трактувалося різними авторами неоднаково. У багатьох працях їх розділяли між іншими родинами або розглядали як окрему родину Nolidae у надродині совкових (Noctuoidea) [129, 131, 137, 143, 160, 171, 182, 183]. Зрештою, на основі фізіологічних та молекулярних досліджень встановлено, що вони становлять окрему чітко відокремлену родину [182, 184].

Загалом, у світовій фауні налічується понад 3000 видів нолід, з яких у Європі зареєстровано 41 вид, що належить до 7 родів і 2 підродин [128]. Для фауни України у різних літературних джерелах до початку наших досліджень було наведено 20 видів Nolidae. Зважаючи на донедавна невизначене систематичне положення нолід у різних вітчизняних працях, види підродини Chloerhoriginae трактували як представників родини совок (Noctuidae s. l.) і вони входили до фауністичних опрацювань стосовно даної групи [56, 57, 70 та ін.]. Натомість, про підродину Nolinae, яка є найбагатшою за видовим складом серед нолід і раніше розглядалась як окрема родина, інформації з території України дуже мало. Узагальнених фауністичних зведень стосовно нолід фауни України дотепер взагалі не було.

### Матеріал та методика

В основу публікації лягли матеріали, зібрані авторами у різних регіонах України, а також колекційні матеріали, люб'язно надані колегами ентомологами та колекціонерами — аматорами. Також були опрацьовані матеріали фондів колекцій лускокрилих Зоологічного музею

Corresponding author address: Lviv Department of the Ukrainian Entomological Society; Teatral'na St. 18, Lviv, 79005 Ukraine; e-mail: yu.ger@ukr.net

Київського національного університету імені Тараса Шевченка (далі — кол. ЗМКУ<sup>1</sup>) та Державного природознавчого музею НАН України (далі — кол. ДПМ<sup>2</sup>). Крім того, були опрацьовані та узагальнені дані з усіх відомих літературних джерел, у яких наявна інформація стосовно досліджуваних таксонів з території України.

Польові дослідження, зокрема, збір матеріалу проводили згідно загальноприйнятих методик [152]. Найбільш уживаним та найрезультативнішим був метод приваблювання до штучних джерел світла (збір на світлопастки та освітлений екран). Крім того, імаго ловили на квітах, зокрема навесні на вербових котиках і приваблювали на принаду (сферментований розчин фруктів з вином або пивом) вночі та збирали сплячими вдень. Також збирали передімагінальні стадії з наступним виведенням у лабораторних умовах імаго. Разом з тим, постійно вели візуальні спостереження.

Визначення зібраного матеріалу проводили за допомогою сучасних джерел [128, 134], здебільшого за зовнішніми ознаками. У випадках з близькими та морфологічно дуже подібними видами — також за особливостями будови геніталій, для чого було зроблено відповідні мікропрепарати.

У роботі прийнято сучасну систематику групи [128, 182].

Загальну характеристику ареалів та трофічних зв'язків окремих видів наведено згідно з літературними даними [70, 127, 128, 159, 134]. Характеристику поширення, екологічних переваг, відносної чисельності та фенології окремих видів в Україні вказано на основі власних спостережень та аналізу літературних джерел.

## Результати та обговорення

На основі опрацювання зібраних матеріалів, а також лепідоптерологічних колекцій та літературних джерел, на території України зареєстровано 24 види з 7 родів і 2 підродин родини Nolidae. Серед них 4 види — *Meganola kolbi*<sup>3</sup>, *Nola ronkayorum*, *Nycteola svecicus* та *N. kuldzhana* — вперше виявлені у лепідоптерофауні України (Рис. 1–4). При тому *Nycteola svecicus* також вперше знайдений у Карпатському регіоні. Крім того, 9 видів вперше зареєстровано у Волинській області (*Meganola strigula*, *M. albula*, *Nola aerugula*, *N. confusalis*, *N. cristatula*, *N. cucullatella*, *Nycteola revayana*, *N. degenerana*, *N. asiatica*), 5 — у Черкаській (*Meganola strigula*, *M. albula*, *Nola aerugula*, *N. cicatricalis*, *N. confusalis*), по 3 — у Вінницькій (*Meganola strigula*, *M. albula* і *Nola aerugula*), Донецькій (*Meganola albula*, *Nola aerugula*, *Garella musculana*) і Хмельницькій (*Meganola albula*, *Nola aerugula*, *N. cicatricalis*), по 2 — у Житомирській (*Meganola strigula*, *Nola aerugula*), Миколаївській (*Nola cicatricalis*, *N. cristatula*), Сумській (*Nycteola revayana* і *N. degenerana*) і Тернопільській (*Meganola albula*, *Nycteola asiatica*) та по 1 — у Київській (*Nycteola eremostola*), Кіровоградській (*Nycteola eremostola*), Львівській (*Nycteola asiatica*), Херсонській (*Nola aerugula*) і Чернівецькій (*Nycteola asiatica*) областях.

За екологічними перевагами, серед Nolidae фауни України домінують види ксеротермофільного комплексу, яких разом 11 (5 ксеротермофілів і 6 мезо-ксеротермофілів). Дещо менше — 8 видів належать до гігрофільного комплексу. При тому 6 з них є гігротермофілами. Решта 5 видів належать до мезофільного комплексу. Переважна більшість видів Nolidae фауни України є мешканцями екотонних лісо-лучних та лісостепових біотопів. Лише 6 видів приурочені до лісових біотопів, хоча також трапляються у екотонах.

Більшість видів з родини Nolidae на території України протягом року розвиваються у двох поколіннях.

Трофічні зв'язки відомі для усіх видів нолід фауни України, крім *Nola ronkayorum* та *Nycteola kuldzhana*, преімагінальні стадії яких досі залишаються недослідженими. Загалом, усі ноліди

<sup>1</sup> Акроніми дано згідно з працею І. Загороднюка та І. Шидловського [41].

<sup>2</sup> У роботі не наводимо колекційні екземпляри невідомого походження — без етикеток, або тільки з прізвищем автора збору.

<sup>3</sup> Повні таксономічні назви наведені у систематичному списку нижче.

трофічно пов'язані з покритонасінними рослинами, а *Nola cicatricalis* також може розвиватися на лишайниках. Переважна більшість видів є оліго- та полідендротамнофагами, розвиваються на видах рослин з родин Salicaceae та Fagaceae і, меншою мірою, на Rosaceae. Хортофагами є 4 види (1 олігохортофаг і 3 поліхортофаги), 3 види є полідендротамнохортофагами і 1 — монодендротамнохортофаг.

Частина видів Nolidae фауни України є стенобіонтними і вузьколокально поширеними та, як наслідок, особливо вразливими. Це, зокрема, такі види, як: *Meganola kolbi*, *M. togatulalis*, *Nola ronkayorum*, *N. cristatula*, *N. chlamitulalis*, *N. subchlamydula*, *Nycteola degenerana*, *N. eremostola*, *N. kuldzhana*, *N. siculana* та *N. svecicus*. Більшість з них знаходяться на межі свого ареалу. Для останніх двох, в минулому десятилітті взагалі відзначене різке скорочення чисельності по всьому ареалу [128]. Усі вищевказані види потребують особливої охорони. Проте, жоден представник родини Nolidae не занесений до Червоної книги України [113]. Лише 1 вид — *Nycteola siculana*, як вразливий та локально поширений на Закарпатті, занесений до Червоної книги Українських Карпат [114].

Нижче наведено анотований систематичний список видів родини Nolidae фауни України.

Родина **Nolidae** Bruand, 1846  
Підродина **Nolinae** Bruand, 1846  
Рід ***Meganola*** Dyar, 1898

***Meganola kolbi*** (Daniel, 1935)

**Матеріал:** А. Р. Крим, Сімферопольський р-н, ок. с. Краснолісся, б. Тавельчук, 23.05.2007 — 1 ♂ (Савчук В. В.), 22.08.2009 — 1 ♂ (Жаков О. В., Мушинський В. Г.), 23.08.2009 — 1 ♂ (Савчук В. В.), 22–25.05.2013 — 9 ♀ (Савчук В. В., Кайгородова Н. С.); Феодосійський р-н, смт. Курортне, біостанція Карадазького П. З., 23.07.2011 — 1 ♂ і 13.07.2013 — 1 ♀ (Бідзіля О. В.); Ялтинська міськрада, ок. смт. Гаспра, 01.08.2006 — 1 ♀ (Андріанов О. В.) (Рис. 1).

Середземноморський ксеротермофільний лісостеповий вид, локально поширений на Балканах, у Карпатському регіоні та Туреччині. Вперше зареєстрований на території України. Преферує ксеротермні чагарникові діброви на карстових породах. Бівольтинний; літ імаго у травні та липні-серпні. Гусінь вузький олігодендрофаг, розвивається на дубі (*Quercus* sp.); зимує. Заляльковується на галузці кормової рослини у човникоподібному коконі.

***Meganola strigula*** ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Nowicki, 1860: 119; Garbowski, 1892: 926; Hormuzaki, 1897: 313; Brunicki, 1909: 24; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Brunicki, 1911: 93; Хранович, Богацький, 1924: 12; Совинський, 1927: 403; Жихарев, 1928: 304; Romaniszyn, Schille, 1930: 142; Лебедев, 1937: 40; Kremky, 1937: 124; Adamczewski, 1939: 180; Шелюжко, 1941: 25; Будашкин, 1987: 55; Ефетов, Будашкин, 1990: 57; Плющ, Шешурак, 1997: 57; Бідзіля та ін., 2001: 96; Будашкин, 2004: 360; Геряк, 2009: 178; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Геряк, 2010 а: 131; Ключко, Голобородько та ін., 2011: 39; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Геряк, Дем'яненко, Жаков та ін., 2012: 69; Ключко, Матов, Безуглий, 2013: 318; Халаим, 2013: 160; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** **Вінницька обл.**, м. Іллінці, 09.06.1905 — 1 екз. (Совинський В. В., кол. ЗМКУ); Ямпільський р-н, ок. с. Біла, 01.06.2012 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Волинська обл.**, Любешівський р-н, ок. с. Сваловичі, 02–04.07.2005 — 2 екз. (Костюк І. Ю., Плющ І. Г.); Шацький р-н, ок. с. Світазь, 27.06.2014 — 1 екз. (Чорний Т. З.); **Донецька обл.**, Слов'янський р-н, ок. с. Богородичне, 01–19.05.2013 — 1 екз. (Мартинів Вч. В.); **Житомирська обл.**, Любарський р-н, с. Мотовилівка, 30.05.1910 — 1 екз., 03.06.1910 — 1 екз., 06.06.1910 — 1 екз., 07.06.1910 — 1 екз. (Трусевич П. І., кол. ЗМКУ); Радомишльський р-н, с. Мар'янівка, 20–26.07.1936 — 1 екз. (Шелюжко Л. А., кол. ЗМКУ); **Закарпатська обл.**, Берегівський р-н, ок. с. Бене, 16–17.06.2013 — 2 екз. (Андріанов О. В.); ок. м. Берегово, ур. Ардов, 30.07.2009 — 1 екз., 16–17.08.2009 — 4 екз., 21, 25 і 26.08.2009 — 3 екз., 03.08.2010 — 1 екз., 16.07.2011 — 2 екз., 15–16.08.2011 — 8 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Мужієво, 27.06.2009 — 3 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Великоберезнянський р-н, ок. смт. Великий Березний, 17–20.05 і 10.06.2013 — 2 екз., 20.08.2014 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); ок. с. Стужиця, 30.05–03.06.2011 — 1 екз., 27–30.06.2011 — 5 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); Виноградівський р-н, ок. м. Виноградів, ур. Чорна Гора, 29.07.2006 — 3 екз., 30–31.07.2012 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. с. Оклі Гедь, ур. Клинова Гора, 27–29.07.2011 — 10 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Кармишев Ю. В.), 20–25.06 і 26–29.07.2012 — більше 20 екз. (Геряк Ю. М.); Рахівський р-н, ок. с. Луг, 30.06.2009 — 10 екз. (Геряк Ю. М.);

ур. Кузій, 05–06.07.2008 і 27–28.06.2009 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. м. Рахів, 29–30.06.2009 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Ляшенко Є. К.); Ужгородський р-н, ок. с. Оноківці, 13.08.2011 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); г. Плішка, 650 м н.р.м., 04–05.06.2011 — 15 екз., 22–23.08.2014 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); м. Ужгород, 14.08.2011 — 3 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Хустський р-н, ок. с. Кіреші, ур. Долина Нарцисів, 19.06.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); **Івано-Франківська обл.**, Косівський р-н, ок. с. Старі Кути, 30.06.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); **Київська обл.**, Ірпінська міськрада, смт. Ворзель, 06.07.1924 — 1 екз., 09.07.1924 — 1 екз., 05.07.1929 — 1 екз. (Лобоцький, кол. ЗМКУ); м. Київ, Голосіїв, 11.07.1932 — 1 екз., 11.06.1934 — 1 екз., 20.06.1934 — 1 екз., 24.06.1934 — 1 екз. і 12.08.1934 — 1 екз. (Лебедев А. Г., кол. ЗМКУ); Києво-Святошинський р-н, ок. с. Круглик, 23.05.2009 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Миронівський р-н, ок. с. Великий Букрин, 15.08.2008 і 22.05.2010 — 2 екз. (Сергієнко В. М.); **Львівська обл.**, Пустомитівський р-н, ок. с. Липники, 30.06.2005 — 1 екз. (Андріанов О. В.); Самбірський р-н, с. Ралівка, ???.07.2000 і ???.07.2001 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); Яворівський р-н, ок. с. Верещиця, 23.06.2012 — 1 екз. (Андріанов О. В.); смт. Шкло, 25.06.1936 — 1 екз., 12.06.1937 — 1 екз., 13.08.1937 — 1 екз., 23.06.1938 — 1 екз., 30.06.1938 — 1 екз., 21.06.1939 — 1 екз., 25.06.1939 — 1 екз., 29.06.1939 — 1 екз. (Солтис Е., кол. ЗМКУ); **Одеська обл.**, дорога Балта-Кодима, 14 км Пн-Зх м. Балта, 26.08.2011 — 1 екз. (Костюк І. Ю., Плющ І. Г.); **Полтавська обл.**, Зінківський р-н, ок. с. Романівка, 13.08.2011 — звичайний (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); Шишакський р-н, ок. с. Баранівка, 14.08.2011 — звичайний (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Хмельницька обл.**, Кам'янець-Подільський р-н, ок. с. Субіч, 09.06.2012 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); с. Цибулівка, 05.06.1924, ex. l. — 1 екз. і 10.07.1925 — 1 екз. (Храневич В. П., кол. ЗМКУ); **Черкаська обл.**, Черкаський р-н, ок. с. Ірдинь, 05.08.2014 — 1 екз. (Сергієнко В. М.).

Європейсько-Західноазійський мезо-ксеротермофільний екотонно-лісовий вид, поширений на більшій частині території Європи, від Іберійського півострова на північ до Південної Скандинавії, на схід до Уралу та Малої Азії. На території України відомий з Дніпропетровської, Донецької, Закарпатської, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Луганської, Львівської, Одеської, Полтавської, Тернопільської, Хмельницької, Чернівецької та Чернігівської областей і Криму. Вперше виявлений у Вінницькій, Волинській, Житомирській і Черкаській областях. Населяє листяні та мішані ліси за участю дуба, преферує екотонні ділянки — узлісся, галявини, вирубки тощо. Бівольтинний; літ імаго у травні-червні та липні-серпні. Гусінь, за одними даними [127, 128, 159] — вузький олігодендрофаг, розвивається на дубі (*Quercus* sp.), за іншими [84] — полідендротамнофаг на дубі (*Quercus* sp.), липі (*Tilia* sp.) і терні (*Prunus* sp.); зимує. Заляльковується на галузці кормової рослини у човникоподібному коконі.

### *Meganola togatalalis* (Hübner, 1798)

Viertl, 1872: 61; Klemensiewicz, 1894: 174; Viertl, 1897: 93; Klemensiewicz, 1898: 127; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Romaniszyn, Schille, 1930: 141; Adamczewski, 1939: 180; Шеложко, 1941: 25; Soltys, 1948: 61; Зеленская, 1961: 23; Барсов, 1968: 174; Зеленская, 1977: 74; Будашкин, 1987: 55; Ефетов, Будашкин, 1990: 57; Плющ, Шешурак, 1997: 75; Біздія та ін., 2001: 96; Будашкин, 2004: 360; Геряк, 2010 а: 131; Ключко, Голобородько та ін., 2011: 37; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Геряк, Дем'яненко, Жаков та ін., 2012: 69; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013: 12; Ключко, Матов, Безуглий, 2013: 318.

**Матеріал:** **Житомирська обл.**, м. Житомир, 10.06.1915 — 1 екз. і 16.06.1915, ex. l. — 1 екз. (Ксенжопольський А. В., кол. ЗМКУ); **Київська обл.**, Вишгородський р-н, ок. с. Демидів, 06.07.2011 — 10 екз. і 18.07.2013 — 15 екз. (Мушинський В. Г.); м. Київ, Пуца-Водиця, 22.06.1939, ex. p. — 1 екз. (Єрмоленко В. М., кол. ЗМКУ); м. Київ, Святошин, 12.07.1909 — 1 екз. (Трусевич П. І., кол. ЗМКУ); Макарівський р-н, ок. с. Мар'янівка, 14.08.2010 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); **Луганська обл.**, Антрацитівський р-н, ок. с. Дякове, 18.06.2013 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); **Львівська обл.**, м. Львів, 03.06.1938 — 1 екз. (Островський Б., кол. ЗМКУ); Яворівський р-н, смт. Шкло, 21.06.1939 — 1 екз. (Солтис Е., кол. ЗМКУ); **А. Р. Крим**, Феодосійський р-н, смт. Курортне, біостанція Карадазького П. З., 01.08.1998 — 1 екз. (Рутьян Є. В., кол. ЗМКУ), 28.05.2002, 19.08 і 30.08.2003, 02.08.2005 — 4 екз. (Будашкін Ю. І.).

Західнопалеарктичний мезо-ксеротермофільний лісостеповий вид, поширений у Північній Африці, майже по всій Європі, крім Скандинавії та Великої Британії, у Малій Азії. В Україні локально розповсюджений на території Дніпропетровської, Донецької, Житомирської, Закарпатської, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Луганської, Львівської, Полтавської та Херсонської областей і Криму. Населяє здебільшого ксерофільні лісостепові біотопи, надаючи перевагу ксеротермним розрідженим дібровам на піщаних та кам'янистих ґрунтах. На півдні і в Криму — бівольтинний, літ імаго у травні-червні та липні-серпні, на півночі — моновольтинний з імаго у червні-середині серпня. Гусінь, за одними даними [127, 128] — вузький олігодендрофаг, розвивається на дубі (*Quercus* sp.), за іншими [84, 159] — полідендротамнофаг,

живе на дубах (*Quercus* sp.), зокрема на дубі скельному (*Quercus petraea*) і терні (*Prunus spinosa*); зимує. Заляльковується на галузці кормової рослини у човникоподібному коконі.

### *Meganola albula* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Nowicki, 1860: 120; Garbowski, 1892: 927; Hognuzaki, 1904: 445; Жихарев, 1928: 303; Катеринич, 1930: 74; Soltys, 1938: 268; Шелюжко, 1941: 25; Prüffer, 1948: 192; Плющ, Шешурак, 1997: 57; Бідзіля, Будашкин, 2004: 67; Будашкин, 2004: 360; Ключко, Северов, 2007: 122; Ключко, Матов, 2008: 114; Ключко, 2009 а: 219; Ключко, 2009 б: 231; Геряк, 2009: 178; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Геряк, 2010 а: 131; Ключко, Халаїм, 2010: 270; Ключко, Голобородько та ін., 2011: 36; Пархоменко, Геряк, 2011: 160; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Геряк, Дем'яненко, Жаков та ін., 2012: 69; Геряк, Стефурак, 2012: 113; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013: 12; Халаїм, 2013: 160; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** *Вінницька обл.*, Могилів-Подільський р-н, 5 км Пн-Сх с. Немія, 19.06.2011 — 6 екз. (Костюк І. Ю.); Ямпільський р-н, 1,3 км Пд с. Франківка, 16.07.2010 — 3 екз., 18.06.2011 — 2 екз. (Костюк І. Ю.); *Волинська обл.*, Любешівський р-н, ок. с. Сваловичі, 02–04.07.2005 — 1 екз. (Костюк І. Ю., Плющ І. Г.); смт. Турійськ, 07–08.07.2011 — 3 екз., 04–06.06 і 10–11.07.2013 — 2 екз., 30.06–09.07.2014 — 5 екз. (Войтко П. Л.); *Донецька обл.*, Краматорська міськрада, ок. смт. Біленьке, 14.06.2008 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Дем'яненко С. О., Канарський Ю. В.); *Житомирська обл.*, м. Коростишів, 09.06.1903 — 1 екз. (Совинський В. Г., Цикал С. В.); *Закарпатська обл.*, Берегівський р-н, ок. с. Бене, 16–17.06.2013 — 1 екз. (Андріанов О. В.); ок. м. Берегове, ур. Ардов, 14 і 19.06.2009 — 2 екз., 02.07.2009 — 2 екз., 05.07.2009 — 3 екз., 10.07.2009 — 1 екз., 25–30.07.2009 — 5 екз., 10–12.08.2009 — близько 10 екз., 15.08–13.09.2009 — 36 екз., 02.06.2010 — 1 екз., 08–23.06.2010 — 39 екз., 05, 09, 10, 13, 26 і 30.07.2010 — по 1 екз., 15–16.08.2011 — близько 20 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Іванівка, 10.08.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Мужієво, 09–13.06.2009 — 1 екз., 27–28.06.2009 — 2 екз. і 20–25.08.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Великоберезнянський р-н, ок. смт. Великий Березний, 06–07.07.2013 — 1 екз., 11.07.2013 — 3 екз., 16 і 24.07.2013 — 2 екз., 14.08.2013 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); ок. с. Стужиця, 30.05–03.06 і 27–30.06.2011 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); Виноградівський р-н, ок. м. Виноградів, ур. Чорна Гора, 29.07.2006 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.), 03.07.2007 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Гренечко В. Я.); ок. с. Оклі Гедь, ур. Клинова Гора, 27–29.07.2011 — 12 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Кармишев Ю. В.), 20–25.06.2012 — 3 екз. (Геряк Ю. М.), 26–29.07.2012 — 6 екз. (Геряк Ю. М.); Іршавський р-н, ок. с. Великий Раковець, ???.07.2009 — 3 екз. (Ажипа Є.); Рахівський р-н, ок. с. Луг, 30.06.2009 — 6 екз. (Геряк Ю. М.); ур. Кузій, 27–28.06.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); ок. м. Рахів, 29–30.06.2009 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Ляшенко Є. К.); Тячівський р-н, ок. с. Мала Уголька, 25.06.2007 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); Ужгородський р-н, г. Плішка, 650 м н.р.м., 04–05.06.2011 — 9 екз., 23.08.2014 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); м. Ужгород, 14.08.2011 — 3 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Хустський р-н, ок. с. Кіреші, ур. Долина нарцисів, 13.08.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); *Івано-Франківська обл.*, Косівський р-н, ок. с. Старі Кути, 03.07.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); *Київська обл.*, Богуславський р-н, ок. с. Хохітва, 28.08.2010 — 2 екз. (Цикал С. В.); Вишгородський р-н, ок. с. Воропаїв, 11.07.2009 — 2 екз. (Сергієнко В. М.); ок. с. Демидів, 06.07.2011 — звичайний (Мушинський В. Г.); м. Київ, Бортничі, 02, 07 і 25.07.1927 — по 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); Миронівський р-н, ок. с. Великий Букрин, 13.07.1997 — 2 ♂♂ (Сергієнко В. М.); *Луганська обл.*, Антрацитівський р-н, ок. с. Дякове, 18.06.2013 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); ок. с. Михайлівка, 17.06.2013 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); ок. смт. Нижній Нагольчик, 19.06.2013 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); *Львівська обл.*, Городоцький р-н, ок. с. Підгайці, 11.07.2008 і 20.07.2009 — 2 екз. (Андріанов О. В.); Золочівський р-н, ок. с. Стінка, ур. Лиса Гора, 24.07.2006 — 1 екз. (Геряк Ю. М.), 24.07.2012 — 1 екз. (Андріанов О. В.); Мостиський р-н, ок. с. Заріччя, 03 і 15.07.2010 — 2 екз. (Андріанов О. В.); Самбірський р-н, ок. с. Ралівка, 06.07.2000 і ???.07.2001 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М.); Старосамбірський р-н, ок. с. Кобло, 11.09.2010 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); Яворівський р-н, смт. Шкло, 20.07.1930, 20.06.1933, 09.07.1934, 20, 25 і 26.06, і 13.07.1937, 02, 06 і 16.07.1939 — по 1 екз. (Солтис Е., кол. ЗМКУ), ур. Парашка, 25.06.1937 і 09.07.1938 — по 1 екз. (Солтис Е., кол. ЗМКУ); *Одеська обл.*, Балтський р-н, 4 км Пд-Зх м. Балта, 17.06.2011 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); Болградський р-н, 7 км Пд с. Виноградівка, берег оз. Ялпуг, 16.06.2011 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); *Тернопільська обл.*, Заліщицький р-н, ок. с. Лисичники, 13.09.2012 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Мушинський В. Г.); *Хмельницька обл.*, Кам'янець-Подільський р-н, ок. с. Китайгород, 12–16.06.2011 — 5 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. с. Субіч, 17–20.06.2011 — 10 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); *Черкаська обл.*, с. Христинівка, 19.07.???? — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); *Чернігівська обл.*, Ріпкинський р-н, ок. с. Ловинь, болото Замглай, 09–10.07.2011 — звичайний (Мушинський В. Г.).

Євразійський мезофільний лісо-лучний вид, поширений від Іберійського півострова, через майже всю Європу, Малу Азію, Іран, Сибір до Японії. В Україні був відомий з Дніпропетровської, Житомирської, Закарпатської, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Луганської, Львівської, Одеської, Рівенської, Сумської, Чернівецької та Чернігівської областей і Криму. Вперше виявлений у Вінницькій, Волинській, Донецькій, Тернопільській, Хмельницькій та Черкаській областях. Населяє різноманітні лісо-лучні та чагарникові біотопи, в лісах надає

перевагу екотонним ділянкам — просікам, узліссям та галявинам. Моновольтинний, літ імаго з червня по вересень. Гусінь, згідно одних джерел [84, 128] — поліхортофаг, розвивається на м'яті (*Mentha* sp.), чорниці (*Vaccinium* sp.), суниці (*Fragaria* sp.), перстачі (*Potentilla* sp.), сідачі (*Eupatorium* sp.); за іншими [127] — вузький олігохортофаг на малині й ожині (*Rubus idaeus*, *R. caesius* і *R. fruticosus*); зимує. Заляльковується на пагоні кормової рослини у човникоподібному коконі.

Рід *Nola* Leach, 1815

*Nola aerugula* (Hübner, 1793)

Klemensiewicz, 1894: 175; Klemensiewicz, 1898: 128; Hormuzaki, 1899: 208; Klemensiewicz, 1902: 53; Hormuzaki, 1904: 445; Brunicki, 1909: 25; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Klemensiewicz, 1913: 128; Stockl, 1922: 63; Совинський, 1927: 404; Жихарев, 1928: 304; Romaniszyn, Schille, 1930: 143; Лебедев, 1933: 62; Лебедев, 1935: 32; Kremky, 1937: 124; Лебедев, 1937: 40; Soltys, 1938: 268; Шелюжко, 1941: 25; Prüffer, 1948: 192; Ефетов, Будашкин, 1990: 58; Плющ, Шешурак, 1997: 57; Шешурак, 1998: 200; Шешурак, Вобленко, 1998: 138; Будашкин, 2004: 360; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Геряк, 2010 а: 131; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Пархоменко, Геряк, 2011: 160; Геряк, Дем'яненко, Жаков та ін., 2012: 70; Халаім, 2013: 160; Ключко, Матов, Безуглий, 2013: 318; Халаім, 2013: 110; Геряк, Канарський, Журавчак, Герасимов, 2014: 444; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** **Вінницька обл.**, Могилів-Подільський р-н, ок. с. Немія, 17.07.2010 — 1 екз., 19.06.2011 — 6 екз. (Костюк І. Ю.); Ямпільський р-н, 1,3 км Пд с. Франківка, 16.07.2010 — 4 екз., 18.06.2011 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); **Волинська обл.**, Любешівський р-н, ок. с. Сваловичі, 02–04.07.2005 — 3 екз. (Костюк І. Ю., Плющ І. Г.); смт. Турійськ, 14.07 і 18–21.09.2011 — поодинокі екз., 09.07.2012 — 4 екз., 10–11.07.2013 — 3 екз. і 06–09.07.2014 — 3 екз. (Войтко П. Л.); **Донецька обл.**, Краматорська міськрада, ок. смт. Біленьке, 14.06.2008 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Дем'яненко С. О., Канарський Ю. В.); Краснолиманський р-н, ок. с. Яцківка, 22.06–04.07.1997 — 1 екз. (Пак О. В.); **Житомирська обл.**, Ємільчинський р-н, ок. с. Радичі, 19.09.2012 — 1 екз. (Андріанов О. В.); Лугинський р-н, 6 км Пн-Сх с. Повч, 19.07.2014 — звичайний (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М., Троценко С. М., Цикал С. В.); Малинський р-н, ок. с. Любівичі, 15–17.09.2010 — звичайний (Мушинський В. Г., Цикал С. В.), 27.09.2010 — 1 екз. (Цикал С. В.); Овруцький р-н, ок. с. Селезівка, 18.09.2012 — 1 екз. (Андріанов О. В.); **Закарпатська обл.**, Берегівський р-н, ок. м. Берегово, ур. Ардов, 15 і 21.06, 10 і 31.07.2009 — 4 екз., 15, 16, 26, 27, 29 і 30.08.2009 — по 1 екз., 01, 03 і 13.09.2009 — по 2 екз., 11, 12, 13, 18 і 22.06, 14, 15 і 20.07, і 17.11.2010 — по 1 екз., 16.07.2011 — 2 екз. і 15–16.08.2011 — 9 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Мужієво, 16 і 27–28.06, 09 і 26.08.2009 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Великоберезнянський р-н, ок. смт. Великий Березний, 02–05.08.2011 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); Виноградівський р-н, ок. м. Виноградів, ур. Чорна Гора, 29.07.2006 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. с. Оклі Гедь, ур. Клинова Гора, 27–29.07.2011 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Кармишев Ю. В.), 20–25.06.2012 — близько 10 екз. (Геряк Ю. М.), 26–29.07.2012 — 3 екз. (Геряк Ю. М.); Рахівський р-н, ок. с. Луг, 30.06.2009 — 5 екз. (Геряк Ю. М.); ур. Кузій, 29.06.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); Ужгородський р-н, г. Плішка, 650 м н.р.м., 23.08.2014 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Хустський р-н, ок. с. Кіреші, ур. Долина нарцисів, 13–18.09.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); **Івано-Франківська обл.**, Косівський р-н, ок. с. Соколівка, 14–15.06.2012 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); **Київська обл.**, Богуславський р-н, ок. с. Хохітва, 28.08.2010 — 2 екз. (Цикал С. В.); Бориспільський р-н, 5 км Пд с. Сошників, 28.08.2010 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); Бородянський р-н, ок. с. Блоставиця, 28.06.2012 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); ок. смт. Бородянка, 14.06.2012 — 2 екз. (Герасимов Р. П., Костюк І. Ю.); Вишгородський р-н, ок. с. Демидів, 06.07.2011, 17.06.2012 — звичайний (Мушинський В. Г.); м. Київ, 06.07.1983 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Конча-Заспа, 27.09.2010 — 1 екз. (Цикал С. В.); Миронівський р-н, ок. с. Великий Букрин, 13.07.1997 — 1 екз., 27.06 і 08.08.2009 — 2 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М.); Ірпінська міськрада, ок. с. Гостомель, 05.09.1999 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Києво-Святошинський р-н, с. Віта Поштова, 06.07.1998 і 09.07.2005 — 2 екз. (Костюк І. Ю.); **Львівська обл.**, Городоцький р-н, ок. с. Підгайці, 11.07.2008 і 11.07.2009 — 2 екз. (Андріанов О. В.); м. Львів, без дати — 9 екз. (Штекль А., кол. ДПМ); Мостиський р-н, ок. с. Заріччя, 03.07.2010 — 1 екз. (Андріанов О. В.); **Одеська обл.**, Болградський р-н, 7 км Пд с. Виноградівка, берег оз. Ялпуг, 16.06.2011 — 5 екз. (Костюк І. Ю.); **Херсонська обл.**, Цюрупинський р-н, ок. с. Пролетарка, 25.08.2011 — 5 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М.), 06–07.06.2013 — 9 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Хмельницька обл.**, Кам'янець-Подільський р-н, ок. с. Китайгород, 13–14.06.2011 — 5 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. с. Субіч, 17–20.06.2011 — 3 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.), 09.06.2012 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); **Чернігівська обл.**, Новгород-Сіверський р-н, ок. с. Буда Вербівська, 19.07.2009 — 1 екз. (Кавурка В. В.); Ріпкинський р-н, ок. с. Ловинь, болото Замглай, 09.07.2011 — звичайний (Мушинський В. Г.); **А. Р. Крим**, Алуштинська міськрада, сел. Лаванда, 28.06.2008 — 1 екз. (Андріанов О. В.); Бахчисарайський р-н, ок. с. Розове, 12.08.2010 — звичайний (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); Білогірський р-н, 4,2 км Пд-Зх с. Голованівка, Молбайська котловина, 456 м н. р. м., 22.06.2010 — 4 екз. (Костюк І. Ю.); Феодосійський р-н, смт. Курортне, біостанція Карадазького П. З., 13.07.2013 — 1 екз. (Бідзіля О. В.). Крім того, у кол. ЗМКУ зберігаються близько 100 екз., зібраних у наступних пунктах: **Житомирська обл.**, м. Житомир, м. Коростишів, Черняхівський р-н, с. Некраші, Радомишльський р-н, с. Йосипівка, с. Мар'янівка (р. Тетерів); **Київська обл.**, м. Київ

(Голосіїв, Пуща-Водиця, Святошин), Києво-Святошинський р-н, м. Боярка, м. Ірпінь; *Львівська обл.*, Яворівський р-н, смт. Шкло; *Черкаська обл.*, Канівський П.З.; *А. Р. Крим*, Сімферопольський р-н, с. Краснолісса тощо.

Євразійський мезофільний лісо-лучний вид. Поширений від Іберійського півострова і Південно-Східної Англії через майже всю Європу і Сибір до Японії. На території України був відомий з Закарпатської, Запорізької, Київської, Івано-Франківської, Львівської, Одеської, Полтавської, Рівенської, Сумської, Тернопільської, Чернівецької та Чернігівської областей і Криму. Вперше зареєстрований у Вінницькій, Волинській, Донецькій, Житомирській, Херсонській, Хмельницькій і Черкаській областях. Населяє різноманітні лучні, чагарникові та екотонні біотопи, зокрема узлісся та лісові галявини, пустища і вересовища, болота тощо. В Україні очевидно бівольтинний, літ імаго відбувається майже безперервно з червня до кінця вересня, а окремі особини трапляються до середини листопада. Гусінь полідендротамнохортофаг, розвивається на березі (*Betula* sp.), вербі (*Salix* sp.), дубі (*Quercus* sp.), осиці (*Populus tremula*), вільсі (*Alnus* sp.), чорниці (*Vaccinium myrtillus*), а також на різноманітних трав'янистих рослинах (*Hypericum* sp., *Fragaria* sp., *Potentilla* sp., *Rubus* sp., *Lotus* sp., *Medicago* sp., *Onobrychis* sp., *Trifolium* sp., *Vicia* sp., *Plantago* sp., *Taraxacum* sp. та ін.), живиться здебільшого відмерлими (зів'ялими) частинами рослин; зимує. Заляльковується зі споду листка або на корі кормової рослини у човникоподібному коконі.

### *Nola cicatricalis* (Treitschke, 1835)

Nowicki, 1865: 178; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Совинський, 1927: 403; Жихарев, 1928: 304; Romaniszyn, Schille, 1930: 142; Kremky, 1937: 124; Шелюжко, 1941: 25; Будашкин, 1987: 55; Ефетов, Будашкин, 1990: 58; Плющ, Шешурак, 1997: 57; Будашкин, 2004: 360; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Геряк, 2010 а: 131; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Геряк, Дем'яненко, Жаков та ін., 2012: 70; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013: 12; Ключко, Матов, Безуглий, 2013: 318.

**Матеріал:** *Житомирська обл.*, м. Житомир, 08.04.1914 — 1 екз. (Ксенжопольський А. В., кол. ЗМКУ); Черняхівський р-н, ок. с. Некраші, 24.04.1898 — 1 екз., 03.05.1898 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); *Київська обл.*, Вишгородський р-н, с. Старосілля (тепер затоплене водами Київського вдсх), 10.05.1924 — 1 екз. (Шелюжко Л. А., кол. ЗМКУ); м. Київ, Голосіїв, 13.08.1935 — 1 екз. (Лебедев А. Г., кол. ЗМКУ); Макарівський р-н, ок. с. Мар'янівка, 25.04.1999 — 1 екз. (Сергієнко В. М.), 21–23.04.2014 — 5 екз. і 07.05.2014 — 3 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М., Троценко С. М., Цикал С. В.); Обухівський р-н, ок. с. Підгірці, 15.04.2009 — 3 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М.); *Миколаївська обл.*, Вознесенський р-н, 3 км Пд-Сх с. Трикрати, каньйон р. Мертвовод, 19.04.2010 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); *Хмельницька обл.*, Кам'янець-Подільський р-н, ок. с. Субіч, 08–11.05.2013 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); *Черкаська обл.*, м. Умань, 21.04.???? — 1 екз., 06.05.???? — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); *А. Р. Крим*, Алуштинський р-н, ок. с. Зеленогір'я, 16.04.2010 — більше 20 екз. (Костюк І. Ю., Плющ І. Г.); Бахчисарайський р-н, ок. с. Машино, ур. Тепе-Кермен, 04.05.2010 — 4 екз. (Герасимов Р. П., Геряк Ю. М., Сергієнко В. М., Троценко С. М.), 26.04.2011 — 5 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); Білогірський р-н, 2 км Пн-Сх с. Мічуринське, 17.04.2010 — 4 екз. (Костюк І. Ю.); мис Март'ян, 01.05.2003 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); мис Меганом, 27.04.2011 — 5 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); ок. м. Судак, б. Арнаут-Кишласи, 19.05.2010 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Цикал С. В.); ок. м. Ялта, смт. Корейз, ур. Місхор, 01–02.05.2011 — 1 екз. (Ключко З. Ф.).

Амфіпалеарктичний мезо-ксеротермофільний лісостеповий вид, поширений у Південній та на півдні Центральної та Східної Європи, на Кавказі, у Туреччині та Сирії, а також на півдні Далекого Сходу Росії. В Україні локально поширений у Житомирській, Закарпатській, Запорізькій, Київській, Луганській, Львівській, Полтавській, Тернопільській та Чернігівській областях і Криму. Вперше зареєстрований у Миколаївській, Хмельницькій і Черкаській областях. Населяє різноманітні, здебільшого ксеротермні деревно-чагарникові біотопи, рідколісся, у Криму — гірські ліси, а особливо шибляки південного узбережжя. Моновольтинний, пізньовесняний вид, літ імаго відбувається у квітні-травні. Знахідка імаго у серпні (м. Київ, Голосіїв, 13.08.1935) вказує на можливість розвитку аномального другого покоління. Гусінь полідендротамнофаг, розвивається на дубі (*Quercus* sp.), буці (*Fagus* sp.), березі (*Betula* sp.) та деяких розоцвітих (Rosaceae). За даними О. Матова і В. Кононенко [84], також ліхенофаг — на лишайниках (Lichenophyta). Заляльковується на галузці кормової рослини у човникоподібному коконі. Лялечка зимує.

***Nola confusalis* (Herrich-Schäffer, 1847)**

Wehrhatski, 1893: 196; Hormuzaki, 1897, 313; Klemensiewicz, 1898: 128; Brunicki, 1909: 24; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Stockl, 1911: 219; Stockl, 1922: 63; Совинский, 1927: 403; Катеринич, 1930: 74; Romaniszyn, Schille, 1930: 143; Білозор, 1931: 149; Kremky, 1937: 124; Soltys, 1938: 268; Шелюшко, 1941: 25; Площ, Шешурак, 1997: 57; Бидзиля, Будашкин, Жаков, 2002 (2003): 72; Будашкин, 2004: 360; Бідзіля та ін., 2006: 42; Бідичак, Сіренко, 2007 в: 112; Бідичак, Сіренко, 2007 а: 267; Бідичак, 2008 б: 43; Геряк, 2009: 178; Ключко, 2009 б: 231; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Геряк, 2010 а: 131; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Пархоменко, Геряк, 2011: 160; Геряк, Стефурак, 2012: 114; Ключко, Матов, Безуглий, 2013: 318; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** **Вінницька обл.**, Немирівський р-н, 8 км Зх. смт. Брацлав, заплава р. Ястребинка, 03.05.2011 — 3 екз. (Костюк І. Ю.); **Волинська обл.**, смт. Турійськ, 01.05.2012 — 1 екз. (Войтко П. Л.); **Житомирська обл.**, Лугинський р-н, 6 км Пн-Сх с. Повч, 18.04.2014 — 1 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М., Троценко С. М.); Малинський р-н, ок. с. Любовичі, 07.05.2010 — 1 екз. (Мушинський В. Г., Цикал С. В.); **Закарпатська обл.**, Великоберезнянський р-н, ок. смт. Великий Березний, 29.04–20.05.2013 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); ок. с. Стужиця, 27–29.04.2011 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); Рахівський р-н, ок. с. Квази, 02.05.2007 — 1 екз.; ур. Кевелів, 03–08.05.2007 — поодинокі екз.; ок. с. Луг, 07.05.2008, вдень у буковому лісі — 2 екз.; ур. Кузій, 03.04–25.05.2007, 10.04–25.05.2008 і 15–27.04.2009 — звичайний (Геряк Ю. М.); ок. м. Рахів, 24–27.04.2009 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Ляшенко Є. К.); ок. с. Усть-Говерла, 07.05.2008 — 1 екз.; ок. с. Ясиня, ур. Кевелів, 03.05.2007 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); Тячівський р-н, ок. с. Мала Уголька, 02–20.05.2007 і 12.04–24.05.2008 — нечисленний; **Івано-Франківська обл.**, Косівський р-н, ок. с. Соколівка, 01.05.2009 — 1 екз. і 29–31.05.2013 — 4 екз. (Геряк Ю. М.); **Київська обл.**, Вишгородський р-н, ок. с. Демидів, 27.05.2013 — 1 екз. (Мушинський В. Г.), 14.05.2014 — 2 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М.); ок. м. Київ, Пуща-Водиця, 08.05.1979 і 08.05.1999 — 2 екз. (Сергієнко В. М.); м. Київ, Чапаївка, 27.04.2014 — 2 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М., Цикал С. В.); Ірпінська міськрада, ок. смт. Коцюбинське, ур. Любка, 09.05.2014 — 1 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М.); Києво-Святошинський р-н, м. Боярка, 25.05.1918 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); Макарівський р-н, ок. с. Мар'янівка, 22.05.1999 — 1 екз. (Сергієнко В. М.), 21.04.2014 — 2 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М., Троценко С. М., Цикал С. В.); Миронівський р-н, ок. с. Великий Букрин, 22.05.2010 — 1 екз. (Сергієнко В. М.), 20.05.2011 — 4 екз. (Костюк І. Ю.); **Львівська обл.**, Городецький р-н, ок. с. Підгайці, 01.05.2008 — 1 екз. (Андріанов О. В.); Золочівський р-н, ок. с. Стінка, 30.04.2006 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); м. Львів, без дати — 12 екз. (Штекль А., кол. ДПМ); Старосамбірський р-н, ок. с. Кобло, 08 і 16.05.2006 — звичайний (Геряк Ю. М.); Яворівський р-н, ок. с. Верещиця, ур. Майдан, 26.04.2009 — 1 екз. (Андріанов О. В.); ок. с. Дубровиця, ур. Мочарі, 14–15.05.2011 — 3 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. смт. Івано-Франкове, 04–05.05.2006 — 5 екз. (Геряк Ю. М.); смт. Шкло, 30.04.1934 — 1 екз. (Солтис Е., кол. ЗМКУ); ур. Парашка, 07.05.1932 і 15.05.1933 — 2 екз. (Солтис Е., кол. ЗМКУ); **Черкаська обл.**, Смілянський р-н, ок. с. Балаклія, 04.05.2013 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); м. Христинівка, 10.05.???? — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ).

Євразійський мезофільний екотонно-лісовий вид, ареал якого простягається від Західної Європи до Японії. В Україні був достовірно відомий з Вінницької, Житомирської, Закарпатської, Івано-Франківської, Київської, Луганської, Львівської, Полтавської, Сумської, Тернопільської, Чернівецької та Чернігівської областей. Вказівки з Криму [6, 15] потребують перевірки. Вперше зареєстрований у Волинській і Черкаській областях. Населяє широколистяні та мішані ліси, у Карпатах — переважно бучини. Моновольтинний пізньовесняний вид, літ імаго — у квітні-травні. Гусінь полідендротамнохортофа, розвивається на буці (*Fagus* sp.), грабі (*Carpinus* sp.), дубі (*Quercus* sp.), березі (*Betula* sp.), вільсі (*Alnus* sp.), липі (*Tilia* sp.), терні (*Prunus* sp.), глоді (*Crataegus* sp.), яблуні (*Malus* sp.), м'яті (*Mentha* sp.) тощо. Залляковується на галузці кормової рослини у човникоподібному кокони. Лялечка зимує.

***Nola ronkayorum* Beshkov, 2006**

**Матеріал:** **А. Р. Крим**, Алуштинська міськрада, ок. с. Лучисте, Пд.-Зх. схил г. Південна Демерджи, 27.04.2013 — 3 ♂ (Савчук В. В., Кайгородова Н. С.); Бахчисарайський р-н, ок. с. Машино, ур. Тепе-Кермен, 04.05.2010 — 2 ♂ (Герасимов Р. П., Геряк Ю. М., Сергієнко В. М., Троценко С. М.) (Рис. 2.); Сімферопольський р-н, ок. с. Краснолісся, поблизу б. Тавельчук, 19.05.2007 — 1 ♂, 18.04.2008 — 1 ♀, 01 і 03.05.2011 — 2 ♂ (Савчук В. В.).

Маловідомий, нещодавно описаний вид, що дотепер був відомий з Південно-Східної Болгарії, Центральної та Північно-Східної Туреччини. Вперше зареєстрований у Криму та Україні загалом. Зрештою, не виключено, що вказівки для Криму морфологічно подібного виду *Nola confusalis* (Herrich-Schäffer, 1847) [6, 15] могли відноситися саме до *Nola ronkayorum* Beshkov, 2006, через неправильне визначення екземплярів останнього, який на той час ще взагалі не

був описаний. У Болгарії — ксеротермофільний, моновольтинний пізно-весняний вид, з періодом лету імаго у квітні-травні [125]. Аутекологічні особливості виду в Україні залишаються невивченими. Імаго були виявлені у ксеротермних дубово-соснових рідколіссях на карстових породах. Преімагінальні стадії залишаються невідомими.

### *Nola cristatula* (Hübner, 1793)

Garbowski, 1892: 927, 976; Werchratski, 1893: 196; Klemensiewicz, 1894: 175; Klemensiewicz, 1898: 128; Hormuzaki, 1904: 445; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Brunicki, 1911: 94; Schille, 1918: 121; Катеринич, 1930: 74; Romaniszyn, Schille, 1930: 144; Білозор, 1931: 149; Kremky, 1937: 124; Adamczewski, 1939: 180; Шелюжко, 1941: 25; Плющ, Шешурак, 1997: 76; Бідичак, 2008 б: 43; Геряк, 2009: 178; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Назаров, Шешурак, Вороб'єв, Герасимов, 2009: 39; Геряк, 2010 б: 630; Геряк, 2010 а: 131; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Халаїм, 2013: 160; Геряк, Канарський, Журавчак, Герасимов, 2014: 444; Ключко, Ключко, 2014: 500; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** **Вінницька обл.**, м. Вінниця, 23.06.1924 — 1 екз. (Білозор, кол. ЗМКУ); **Волинська обл.**, смт Турійськ, 11.08.2010, 30.06, 08 і 14.07.2011, 10.07.2013 — 5 екз., 06–09.07.2014 — 19 екз. (Войтко П. Л.); **Житомирська обл.**, Черняхівський р-н, с. Некраші, 05.08.1908 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); **Закарпатська обл.**, Великоберезнянський р-н, ок. смт Великий Березний, 19 і 26.08.2011 — 2 екз., 12.07.2013 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); ок. с. Стужиця, 06–08.08.2011 — 1 екз.; Рахівський р-н, ок. с. Луг, ур. Кузій, 17–20.06.2008 — 1 екз., 08.07.2011 — 1 екз.; ок. с. Чорна Тиса, 09–11.07.2011 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Хустський р-н, ок. с. Кіреші, ур. Долина нарцисів, 18.06.2008 — 1 екз.; **Івано-Франківська обл.**, Косівський р-н, ок. с. Старі Кути, 03.07.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); Надвірнянський р-н, ок. с. Битків, 25.07.2008 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); **Київська обл.**, Вишгородський р-н, ок. с. Демидів, 06.07.2011 — 1 екз. (Мушинський В. Г.); м. Київ, 18.07.1906 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); Святошинський р-н, с. Віта Поштова, 09.05.1996 — 1 екз., 18.07.1997 — 1 екз., 28.06.1998 — 1 екз., 14.07.1998 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); Фастівський р-н, ок. с. Кошіївка, 05.07.1997 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); **Львівська обл.**, Городоцький р-н, ок. с. Підгайці, 17.05.2008 і 11.07.2009 — 2 екз. (Андріанов О. В.); м. Львів, без дати — 4 екз. і Голоско, 30.04.???? — 2 екз. (Штекль А., кол. ДПМ); Самбірський р-н, с. Ралівка, 05–06.07.2000 і ???.07.2001 — по 2 екз., 12.07.2002 — 1 екз., 24–27.07.2004 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); Старосамбірський р-н, ок. с. Кобло, 05.09.2005 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); Стрийський р-н, ур. Білецький ліс, 13.06.2007 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); **Миколаївська обл.**, Доманівський р-н, с. Прибужжя (Акмететка), 28.06.1938 — 1 екз. (Образцов М. С., кол. ЗМКУ).

Європейський гігрофільний лісо-лучний вид. Розповсюджений від Іберійського півострова через Південну та Центральну Європу на схід до Півдня європейської частини Росії. В Україні досі був відомий з Вінницької, Житомирської, Закарпатської, Івано-Франківської, Київської, Львівської, Одеської, Рівенської, Тернопільської та Чернівецької областей. Вперше виявлений у Волинській та Миколаївській областях. Локально поширений у гігрофітних лісо-лучних і лучно-болотних біотопах, насамперед у високотравних заростях по берегах водойм і на низинних болотах. Моновольтинний літній вид, літ розтягнутий з кінця квітня до початку вересня, проте переважна більшість імаго трапляються у липні. Зрештою, не виключено що в окремі роки може розвиватися два покоління. Широкий олігохортофаг, розвивається на м'яті водяній (*Mentha aquatica*) та самосилі гайовому (*Teucrium chamaedrys*). Гусінь зимує.

### *Nola chlamitulalis* (Hübner, 1813)

Вучетич, 1917: 38; Будашкин, 1987: 55; Ефетов, Будашкин, 1990: 59; Будашкин, 2004: 360; Будашкин, 2006: 285; Геряк, 2010 б: 631; Геряк, 2010 а: 131; Ключко, Халаїм, 2010: 270; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Геряк, Дем'яненко, Жаков та ін., 2012: 70; Ключко, Плющ, 2013: 112; Савчук, Кайгородова, 2013: 14; Халаїм, 2013: 110.

**Матеріал:** **Закарпатська обл.**, Берегівський р-н, ок. м. Берегово, ур. Ардов, 30.07 і 10–12.08.2009 — 2 екз., 01–03.05.2011 — 4 екз., 15–16.08.2011 — 6 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Мужієво, 24–26.04 і 09.08.2009 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Виноградівський р-н, ок. м. Виноградів, ур. Чорна Гора, 29.07.2006 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. с. Оклі Гедь, ур. Клинова Гора, 26–29.07.2012 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); **Херсонська обл.**, Цюрупинський р-н, ок. с. Пролетарка, 02.05.2010 — 1 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М., Троценко С. М.); 30.04–02.05.2013 — 2 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); 10 км Пн-Сх с. Раденськ, 25.06.2010 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); **А. Р. Крим**, Бахчисарайський р-н, ок. с. Машино, ур. Тепе-Кермен, 04.05.2010 — 1 ♂ (Герасимов Р. П., Геряк Ю. М., Сергієнко В. М., Троценко С. М.).

Середземноморський ксеротермофільний лісостеповий вид, поширений від північного узбережжя Африки через південні регіони Європи до Північно-Західного Кавказу і Туреччини. В Україні дуже локально поширений у Вінницькій, Закарпатській, Запорізькій, Одеській, Херсонській областях і Криму. Населяє різноманітні ксеротермні лучно- та чагарниково-степові біотопи. Бівольтинний, літ імаго відбувається у кінці квітня-травні та наприкінці

липня-серпні. Гусінь поліхортофаг, розвивається на різноманітних трав'янистих рослинах, зокрема, на очанці жовтій (*Orphantha lutea*), скабіозі (*Scabiosa* sp.) та самосилі (*Teucrium* sp.). У Криму, в якості кормових рослин гусені відзначені також м'ята довголиста (*Mentha longifolia*) [98] і плакун верболистий (*Lythrum salicaria*) [21]. Заляльковується у човникоподібному коконі на листках чи стеблі кормової рослини. Лялечка зимує.

### *Nola subchlamydula* Staudinger, 1871

Будашкин, 1987: 55; Ефетов, Будашкин, 1990: 59; Будашкин, 2004: 360; Будашкин, 2006: 285.

**Матеріал:** А. Р. Крим., ок. м. Судак, б. Арнаут-Кишласи, 22.05.2010 — 1 ♂ (Геряк Ю. М., Цикал С. В.).

Середземноморський ксеротермофільний лісостеповий вид, розповсюджений від північного узбережжя Африки через південь Європи до Близького Сходу та Туреччини. В Україні дуже локально поширений у Криму [15-17; 38]. Населяє кам'янисті степові та лісостепові біотопи. Бівольтинний, літ імаго у травні-червні та наприкінці липня-серпні. Поліхортофаг, розвивається на шавлії (*Salvia* sp.), самосилі гайовому (*Teucrium chamaedrys*), лаванді французькій (*Lavandula stoechas*) та кульбабі (*Taraxacum* sp.). Заляльковується у човникоподібному коконі на листках чи стеблі кормової рослини.

### *Nola cucullatella* (Linnaeus, 1758)

Nowicki, 1860: 120; Viertl, 1872: 61; Werchratski, 1893: 196; Klemensiewicz, 1894: 175; Hormuzaki, 1897: 313; Viertl, 1897: 93; Brunicki, 1909: 24; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Romaniszyn, 1923: 38; Храневич, Богацький, 1924: 12; Гроссгейм, Пятакова, 1928: 25; Жихарев, 1928: 303; Катеринич, 1930: 74; Romaniszyn, Schille, 1930: 140; Kremky, 1937: 124; Лебедев, 1937: 40; Soltys, 1938: 268; Шелюжко, 1941: 25; Кришталь, 1959: 126; Барсов, 1977: 106; Апостолов, 1981: 52; Ефетов, Будашкин, 1990: 58; Плющ, Шешурак, 1997: 57; Бідзіля та ін., 2001: 96; Відичак, Сіренко, 2007 б: 179; Геряк, 2009: 178; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Назаров, Шешурак, Вороб'єв, Герасимов, 2009: 39; Геряк, 2010 а: 131; Ключко, Голобородько та ін., 2011: 34-35; Пархоменко, Геряк, 2011: 160; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Ключко, Матов, Безуглий, 2013: 318; Халаим, 2013: 160; Ключко, Ключко, 2014: 500; Ключко, Ключко, Сергієнко, 2014: 33; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** **Волинська обл.**, Любешівський р-н, ок. с. Сваловичі, 02-04.07.2005 — 1 екз. (Костюк І. Ю., Плющ І. Г.); смт. Турійськ, 21.07.2010, 06.07.2011 і 01.07.2014 — 3 екз. (Войтко П. Л.); **Донецька обл.**, Краматорська міськрада, ок. смт. Біленьке, 14.06.2008 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Дем'яненко С. О., Канарський Ю. В.); **Житомирська обл.**, м. Житомир, 24.06.1913 — 2 екз., 20.06.1914 — 1 екз., 15.06.1917 — 1 екз. і 09.07.1920 — 1 екз. (Ксенжопольський А. В., кол. ЗМКУ), 24.06.1913 — 1 екз., 07.06.1914 — 1 екз., 13.06.1914 — 1 екз., 14.06.1914 — 1 екз. (Блеккер Р. Ф., кол. ЗМКУ); м. Коростень, ?? .06.1926 — 1 екз. (Вейдінгер); м. Радомишль, 05.06.1916, ex. p. — 1 екз. (кол. ЗМКУ); Червоноармійський р-н, с. Стара Рудня, 11.06.1915, ex. l. — 2 екз., 14.06.1915 — 1 екз. (Ксенжопольський А. В., кол. ЗМКУ); Черняхівський р-н, с. Некраші, 11.07.1904 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); **Закарпатська обл.**, Берегівський р-н, ок. м. Берегово, ур. Ардов, 16.06, 26.07 і 15.08.2009 — по 2 екз., 17 і 21.08.2009 — 2 екз., 09 і 11.06.2010 — 2 екз., 18-20.06.2010 — 4 екз., 15-16.08.2011 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Мужієво, 15.06.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); Великоберезнянський р-н: ок. смт. Великий Березний, 16-23.06.2011 — 1 екз.; Виноградівський р-н, ок. м. Виноградів, ур. Чорна Гора, 29.07.2006 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. с. Оклі Гедь, ур. Клинова Гора, 17 і 25.06.2009, 27-29.07.2011, 20-25.06 і 26-29.07.2012 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М.); Рахівський р-н, ок. с. Луг, 30.06.2009 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); ур. Кузій, 12.07.2007 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); ок. м. Рахів, 26-28.06.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Ляшенко Є. К.); ок. с. Чорна Тиса, 09-13.07.2011 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Ужгородський р-н, г. Плішка, 650 м н.р.м., 04-05.06.2011 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Хустський р-н, ок. с. Кіреші, ур. Долина нарцисів, 18.06.2009 — 1 екз.; **Запорізька обл.**, м. Бердянськ, 01.06.1940 — 2 екз., 17.06.1940 — 1 екз. (Гулінов, кол. ЗМКУ); Вільнянський р-н, ок. с. Ясинувате, 03.06.2011, 31.07.2011, 19.06.2010 — поодинокі екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); Куйбишевський р-н, ок. смт. Куйбишеве, 06-09.06.2011 — 1 екз. (Жаков О. В.); Розівський р-н, ок. с. Першотравневе, відділення Кам'яні Могили, Українського степового природного заповідника, 09.06.1996 — 1 екз. (Жаков О. В.), 11.06.2010 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Івано-Франківська обл.**, Косівський р-н, ок. с. Соколівка, 14-15.06.2012 — більше 20 екз. (Геряк Ю. М.); Надвірнянський р-н, ок. с. Зелена, 07-08.07.2006 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); с. Микуличин, без дати (кол. Свйонгкевича, ДПМ); **Київська обл.**, м. Буча 02.07.1927 — 1 екз. (Пустановитенко, кол. ЗМКУ); Вишгородський р-н, ок. с. Демидів, 17.06.2012 — 2 екз. (Мушинський В. Г.); м. Київ, 23.06.1917 — 1 екз., ?? .08.1917 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ), 29.06.1995 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Києво-Святошинський р-н, м. Боярка, 18.06.1917 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); Миронівський р-н, ок. с. Великий Букрин, 14-19.06.2009 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); **Львівська обл.**, Городоцький р-н, ок. с. Підгайці, 01.07.2009 — 2 екз. (Андріанов О. В.); м. Львів, без дати — 5 екз. (Штекль А., кол. ДПМ); Самбірський р-н, с. Ралівка, ?? .07.1997, 06.07.2000, 06.07.2001, 20-25.06.2007 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М.); Яворівський р-н, смт Шкло, 30.07.1933 — 1 екз., 21.06.1937 — 1 екз., 24.06.1937 —

3 екз. (Солтис Е., кол. ЗМКУ); **Одеська обл.**, 4 км Пд-Зх м. Балта, 17.06.2011 — 2 екз. (Костюк І. Ю.); **Хмельницька обл.**, м. Кам'янець-Подільський, 27.06.1923 — 1 екз., 10.07.1925 — 1 екз. (Храневич В. П., кол. ЗМКУ); Кам'янець-Подільський р-н, ок. с. Китайгород, 12–16.06.2011 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. с. Субіч, 17–20.06.2011 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.), 09.06.2012 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); **Черкаська обл.**, м. Христинівка, 19.06.???? — 1 екз., 23.06.???? — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); **Чернівецька обл.**, ок. м. Хотин, 09.07.2005 — 1 екз. (Андріанов О. В.).

Транспалеарктичний мезоксеротермофільний лісостеповий вид, поширений від північного узбережжя Африки через південь Європи, Кавказ, Близький Схід, Урал і Південний Сибір до півдня Далекого Сходу Росії. В Україні дотепер був відомий з Дніпропетровської, Донецької, Житомирської, Закарпатської, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Львівської, Одеської, Полтавської, Рівенської, Сумської, Тернопільської, Хмельницької, Черкаської, Чернівецької та Чернігівської областей і Криму. Вперше виявлений у Волинській області. Трапляється у різноманітних екотонних та деревно-чагарникових біотопах, в тому числі антропогенних, особливо в старих садах. Моновольтинний літній вид, літ імаго від початку-середини червня до кінця серпня. Гусінь полідендротамнохортофаг, розвивається на розоцвітих (Rosaceae), зокрема, на терні (*Prunus spinosa*), сливі (*P. domestica*), глоді (*Crataegus* sp.), горобині (*Sorbus* sp.), яблуні (*Malus* sp.), а також на буці (*Fagus* sp.), дубі (*Quercus robur*), вільсі клейкій (*Alnus glutinosa*), березі (*Betula* sp.), грабі (*Carpinus* sp.), липі (*Tilia* sp.), м'яті (*Mentha* sp.) та ін.; зимує. Заляльковується у човникоподібному коконі на пагонах кормової рослини.

### Підродина *Chloephorinae* Stainton, 1859

#### Рід *Vena* Billberg, 1820

#### *Vena bicolorana* (Fuessly, 1775)

Nowicki, 1860: 121; Viertl, 1872: 64; Werchratski, 1893: 196; Мелиоранский, 1897: 227; Viertl, 1897: 93; Hormuzaki, 1899: 208; Марков, 1902: 6; Brunicki, 1909: 25; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Klemensiewicz, 1913: 128; Сладковскій, 1915: 73; Вучетич, 1917: 38; Воскресенський, 1927: 140; Совинський, 1927: 418; Катеринич, 1930: 73; Розанов, 1930: 103; Федоров, 1930: 228; Romaniszyn, Schille, 1930: 355; Лебедев, 1937: 45; Adamczewski, 1939: 196; Soltys, 1948: 65; Кришталь, 1959: 126; Alberti, Soffner, 1962: 186; Ключко, 1963: 143; Ключко, 1972: 22; Барсов, 1977: 106; Ключко, 1978: 100; Апостолов, 1981: 52; Будашкин, Ключко, 1987: 19; Ключко, 1988: 377; Гамаюнова, 1994: 82; Ключко, 1995: 8; Ключко, Шешурак, Плющ, Миршавко, 1997: 22; Шешурак, Кучерява, Миршавко, 2000: 57; Бідзіля та ін., 2001: 96; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001: 119; Ключко, 2002: 115; Ключко, Говорун, 2003: 37; Будашкин, 2004: 354; Будашкин, Иванов, Милованов, 2004: 90; Ключко, 2005: 28; Ключко, Матов, Северов, 2005: 147; Ключко, Шешурак, 2005: 151; Бідзіля та ін., 2006: 42; Ключко, 2006: 58; Ключко, Матов, Северов, 2006: 25; Барсов, Антонец, Шешурак, 2007: 144; Дусь, 2007: 43; Ключко, Северов, 2007: 122; Ключко, 2008: 67; Геряк, 2009: 178; Геряк, Відичак, 2009: 42; Ключко, 2009 а: 219; Ключко, 2009 б: 231; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Ключко, Матов, Халаим, 2009: 72; Назаров, Шешурак, Вороб'єв, Герасимов, 2009: 39; Геряк, 2010 а: 131; Тищенко, 2010: 35; Szanyі, 2010: 39; Ключко, Голобородько та ін., 2011: 42–43; Пархоменко, Геряк, 2011: 160; Kanarskiy, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Безуглий, 2012: 50; Szanyі, 2012: 14; Ключко, Ключко, 2014: 500; Ключко, Ключко, Сергієнко, 2014: 33; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** **Вінницька обл.**, м. Козятин, 24.07.???? — 1 екз. (Шелюшко Л. А., кол. ЗМКУ); **Житомирська обл.**, м. Новоград-Волинський, 02 і 06.07.1902 — 2 екз. (Михайлов З., кол. ЗМКУ); Черняхівський р-н, с. Некраші, 06.07.1903 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); **Закарпатська обл.**, Берегівський р-н, ок. с. Бене, 16–17.06.2013 — 1 екз. (Андріанов О. В.); ок. м. Берегово, ур. Ардов, 19.06, 04 і 13.07.2009 — по 1 екз., 24.07.2009 — 2 екз., 07, 11, 12 і 13.06.2010 — по 1 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Іванівка, 11.08.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. с. Мужієво, 16 і 27–28.06.2009 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ур. Чізой, 14.05.2008 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); Великоберезнянський р-н: ок. смт. Великий Березний, 16–23.06.2011 — 1 екз.; Виноградівський р-н, ок. м. Виноградів, ур. Чорна Гора, 29.07.2006 — 1 екз., 26–27.06.2012 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. с. Оклі-Гедь, 17.06.2009 — 1 екз., 20–25.06.2012 — близько 10 екз. (Геряк Ю. М.); Іршавський р-н, ок. с. Великий Раковець, 18.05.2009 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); Мукачівський р-н, ок. с. Зняцево, 12.06.2009 — 1 екз. (Панін Р. Ю.); ок. с. Нижній Коропець, 13.06.2009 — 1 екз. (Панін Р. Ю.); Рахівський р-н, ок. с. Луг, 30.06.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); ур. Кузій, 25.05.2008, 27–28.06.2009 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М.); ок. м. Рахів, 05–08.06.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Ляшенко Є. К.); Тячівський р-н, ок. с. Мала Уголька, 20.08.1984 і 02.08.1990 — звичайний (Ляшенко Є. К.), 01–10.06.2008 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); Ужгородський р-н, ок. с. Оноківці, 20.05.2009 — 1 ♂; г. Плішка, 650 м н.р.м., 04.06.2011 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); м. Ужгород, 30.06.2008 — 1 ♂ (Геряк Ю. М.); Хустський р-н, ок. с. Кіреші, ур. Долина Нарцисів, ?? .06.2007 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); **Івано-Франківська обл.**, Косівський р-н, ок. с. Старі Кути, 17.07.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); **Київська обл.**, Вишгородський р-н, с. Старосілля, 07.07.1923 — 1 екз. (Совинський В., кол. ЗМКУ); м. Ірпінь, 20.05.1920 — 1 екз. (Балинський Б. І., кол. ЗМКУ); м. Київ, 13.06.1924 (Лобоцький А., кол. ЗМКУ), 21.07.1993 і 27.09.1995 — 2 екз. (Сергієнко В. М.); Святошин, 20.07.1926 і 25.06.1929 — 2 екз. (Вайдингер Ф. Ф., кол. ЗМКУ); **Львівська обл.**, м. Львів — 1 екз. (Штекль А., кол. ДПМ); Сихів, 14.07.2005 —

2 екз. (Геряк Ю. М.); Мостиський р-н, ок. с. Заріччя, 15.07.2010 — 10 екз. (Андріанов О. В.); **Полтавська обл.**, Пирятинський р-н, с. Вікторія, 06.07.1915 — 1 екз. (Воскресенський М. М., кол. ЗМКУ); **Сумська обл.**, м. Суми, 04.07.2000 і 01.07.2001 — 2 екз. (Пархоменко В. В.); **Тернопільська обл.**, м. Бережани, 10.06.1902 — 1 екз. (Яросевич Я., кол. ЗМКУ); **Хмельницька обл.**, Кам'янець-Подільський р-н, ок. с. Оринін, 27.06.2005 — 1 ♀ (Андріанов О. В.); ок. с. Цибулівка, 01.06.1927 — 1 екз. (Храневич В. П., кол. ЗМКУ); **Черкаська обл.**, м. Умань, 31.05.????, ex larva — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); **Чернігівська обл.**, м. Новгород-Сіверський, ???.?.1914 — 1 екз. (Короткевич-Гладкий А., кол. ЗМКУ); **А. Р. Крим**, ????.1896 — 1 екз. (Совинський А., кол. ЗМКУ); Алуштинська міськрада, с-ще Лаванда, 20.06.2008 — 1 ♂ (Андріанов О. В.); Феодосійський р-н, смт. Курортне, біостанція Карадазького П. З., 17.06.2010 — 5 екз. (Канарський Ю. В.); Ялтинська міськрада, ок. смт. Гаспра, 25.06.2008 — 1 екз. (Андріанов О. В.); ок. смт. Сімеїз, 12.08.1910 — 1 екз. (Білев С., кол. ЗМКУ), 19–26.06.2009 — 3 екз. (Герасимов Р. П.).

Західнопалеарктичний мезоксеротермофільний екотонно-лісовий вид, розповсюджений від Марокко, Алжиру та Тунісу через більшу частину Європи і південь Росії до Туреччини, Закавказзя, Північного Ірану, Іраку, Лівану та Ізраїлю. В Україні відомий з Вінницької, Дніпропетровської, Донецької, Житомирської, Закарпатської, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Кіровоградської, Луганської, Львівської, Одеської, Полтавської, Рівенської, Сумської, Тернопільської, Харківської, Хмельницької, Черкаської, Чернівецької та Чернігівської областей і Криму. Населяє дубові та мішані ліси з дубом, віддаючи перевагу ксерофітним розрідженим дібровам. Зазвичай моновольтинний, літ імаго у червні-липні. На півдні, а в окремі роки й на півночі може давати неповне друге покоління, з летом імаго у вересні. Гусінь, за одними джерелами [127, 128, 159] — вузький олігодендрофаг, розвивається на дубі (*Quercus* sp.), за іншими [70, 84] — полідендротамнофаг на: дубі (*Quercus* sp.), буці (*Fagus* sp.), березі (*Betula* sp.), грабі (*Carpinus* sp.), ліщині (*Corylus* sp.), клені (*Acer campestre*) та ясені (*Fraxinus* sp.); зимує. Заляльковується у цупкому човникоподібному коконі, зі споду листків і на галузках кормової рослини, низько біля землі, часто і на стеблах трав.

## Рід *Pseudoips* Hübner, 1822

### *Pseudoips prasinana* (Linnaeus, 1758)

Nowicki, 1860: 121; Garbowski, 1892: 926; Werchratski, 1893: 196; Hormuzaki, 1897: 313; Viertl, 1897: 93; Hormuzaki, 1899: 208; Марков, 1902: 6; Brunicki, 1909: 25; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Brunicki, 1911: 94; Schille, 1911: 24; Ксенжопольський, 1915: 66; Сладковський, 1915: 73; Тушин, Раевский, 1915: 84; Храневич, Богацький, 1924: 25; Круліковський, 1926: 92; Храневич, 1927: 312; Жихарев, 1928: 303; Образцов, 1929: 39; Катеринич, 1930: 73; Romaniszyn, Schille, 1930: 355; Білозор, 1931: 180; Alexinschi, 1931: 172; Лебедев, 1933: 66; Лебедев, 1935: 35; Obratsov, 1936: 56; Лебедев, 1937: 45; Kremky, 1937: 162; Soltys, 1938: 294; Adamczewski, 1939: 196; Медведєв, 1950 а: 34; Медведєв, 1953: 85; Ключко, 1963: 143; Францевич, 1963: 96; Барсов, 1968: 175; Kljutschko, 1970: 45; Ключко, 1972: 21; Ключко, 1978: 97; Апостолов, 1981: 52; Ключко, Сметанин, 1981: 32; Ключко, 1988: 376; Корнилов, 1992: 7; Гамаюнова, 1994: 82; Ключко, 1995: 8; Ключко, Шешурак, Плющ, Миршавко, 1997: 22; Шешурак, Кучерява, Миршавко, 2000: 57; Бідзіля та ін., 2001: 96; Говорун, 2001: 26; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001: 120; Ключко, 2002: 115; Ключко, Говорун, 2003: 37; Ключко, Шешурак, 2004: 84; Ключко, 2005: 28; Ключко, Шешурак, 2005: 151; Бідзіля та ін., 2006: 42; Ключко, 2006: 58; Ключко, Матов, Северов, 2006: 25; Бідичак, Сіренко, 2007 в: 112; Дусь, 2007: 43; Ключко, Северов, 2007: 122; Бідичак, 2008 б: 44; Бідичак, 2008 а: 40; Ключко, 2008: 67; Геряк, 2009: 178; Геряк, Бідичак, 2009: 42; Ключко, 2009 б: 231; Ключко, 2009 а: 219; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Ключко, Матов, Халаім, 2009: 72; Назаров, Шешурак, Вороб'єв, Герасимов, 2009: 39; Геряк, 2010 а: 129; Szanyi, 2010: 39; Ключко, Голобородько та ін., 2011: 39; Пархоменко, Геряк, 2011: 160; Шешурак, Назаров, Пінчук, 2011: 252; Канарський, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Безуглий, 2012: 57; Геряк, Стефурак, 2012: 113; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013: 12; Геряк, Канарський, Журавчак, Герасимов, 2014: 444; Ключко, Ключко, 2014: 500; Ключко, Ключко, Сергієнко, 2014: 33; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** декілька сотень екз., зібраних та облікованих протягом останніх 10 років у багатьох пунктах усіх адміністративних областей і Криму.

Євразійський мезофільний екотонно-лісовий вид, широко розповсюджений від Західної Європи, через Урал, Центральну Азію, Монголію, Китай, Південний Сибір до Кореї, Далекого Сходу й Японії. На території України найпоширеніший і відносно найчисельніший представник родини, відомий зі всіх областей і Криму. Трапляється практично скрізь де є листяні деревно-чагарникові зарості, в тому числі й у населених пунктах. Всюди більш-менш звичайний, місцями буває численним. Бівольтинний, літ імаго з кінця квітня до червня та в липні-серпні. Гусінь полідендротамнофаг, розвивається на різноманітних листяних деревах та кущах, преферуючи бук (*Fagus* sp.), дуб (*Quercus* sp.) та березу (*Betula* sp.). Заляльковується у цупкому човникоподібному коконі, зі споду листків або у підстилці. Зимуює лялечка.

Рід *Nycteola* Hübner, [1822]*Nycteola revayana* (Scopoli, 1772)

Nowicki, 1860: 122; Wierzejski, 1867: 173; Werchratski, 1869: 51; Viertl, 1872: 64; Garbowski, 1892: 926; Werchratski, 1893: 195; Klemensiewicz, 1894: 174–175; Hormuzaki, 1897: 312; Viertl, 1897: 93; Hormuzaki, 1904: 446; Gatnar, 1905: 48; Klemensiewicz, 1904: 44; Stockl, 1908: 297; Brunicki, 1909: 24–25; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Brunicki, 1911: 94; Schille, 1911: 24; Klemensiewicz, 1913: 128; Stockl, 1922: 63; Romaniszyn, 1923: 38; Храневич, Богацький, 1924: 25; Schille, 1924: 12; Schille, 1926: 75; Жихарев, 1928: 303; Romaniszyn, Schille, 1930: 353; Лебедев, 1935: 35; Образцов, 1935: 157; Kremky, 1937: 162; Soltys, 1938: 294; Adamczewski, 1939: 196; Niesiolowski, 1939: 21; Obratsov, 1953: 164; Ключко, 1963: 142; Ключко, 1972: 21; Ключко, 1978: 90; Апостолов, 1981: 52; Ключко, Шешурак, Плющ, Миршавко, 1997: 20; Шешурак, Кучерява, Миршавко, 2000: 57; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001: 112; Ключко, Матов, Северов, 2005: 147; Ключко, 2005: 28; Бідзіля та ін., 2006: 42; Ключко, 2006: 57; Ключко, Кульберг, 2006: 70; Бідичак, 2008 б: 44; Ключко, 2008: 67; Геряк, 2009: 179; Геряк, Бідичак, 2009: 42; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Ключко, Матов, Халаим, 2009: 72; Назаров, Шешурак, Вороб'єв, Герасимов, 2009: 39; Геряк, 2010 а: 131; Ключко, Голобородько та ін., 2011: 39; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Безуглий, 2012: 55; Геряк, Стефурак, 2012: 114; Савчук, Кайгородова, 2013: 14; Геряк, Канарський, Журавчак, Герасимов, 2014: 444; Ключко, Ключко, 2014: 500; Ключко, Ключко, Сергієнко, 2014: 33; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** **Волинська обл.**, Любешівський р-н, ок. с. Сваловичі, 02–04.07.2005 — 1 екз. (Костюк І. Ю., Плющ І. Г.); Шацький р-н, ок. с. Омельне, 26.08.2013 — 1 екз. (Чорний Т. З.); **Житомирська обл.**, м. Житомир, 01.10.1911, 12.09.1915 і 17.07.1918 — 3 екз. (Ксенжопольський А. В., кол. ЗМКУ); Лугинський р-н, 6 км Пн-Сх с. Повч, 22.03.2014 — 2 екз., 19.07.2014 — 1 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М., Троценко С. М., Цикал С. В.); Олевський р-н, ок. с. Корощине, 21.05.2009 — 2 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М.); **Закарпатська обл.**, Берегівський р-н, ок. с. Бене, 03.04.2013 — 1 ♀ (Андріанов О. В.); ок. м. Берегово, ур. Ардов, 01 і 12.09.2009, 26.03, 25.04, 03.05, 22.06 і 10.07.2010 — по 1 екз., 16–20.11.2010 і 02–04.04.2011 — по 2 екз. 30.04–03.05.2011 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Мужієво, 20.09.2009 — 1 ♀ (Геряк Ю. М.); Виноградівський р-н, ок. м. Виноградів, ур. Чорна Гора, 24.04.2012 — 1 ♂; ок. с. Оклі Гедь, ур. Клинова Гора, 20–25.06.2012 — 5 екз.; Рахівський р-н, ок. с. Луг, ур. Кузій, ??..11.2007 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); ок. м. Рахів, ??..09.2007 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Лященко Є. К.); Хустський р-н, ок. с. Кіресі, ур. Долина нарцисів, 11.04.2008 і 13.09.2009 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М.); **Запорізька обл.**, Вільнянський р-н, ок. с. Ясинувате, б. Бальчанська, 07.08.2010 — 2 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); Запорізький р-н, ок. с. Привітне, 12.04.2012 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Івано-Франківська обл.**, м. Коломия, 06.07.1931 — 1 екз. (Островський Б., кол. ЗМКУ); с. П'ядики, 15.07.1927 — 1 екз. (Островський Б., кол. ЗМКУ); Косівський р-н, с. Пістинь, 07.07.1931 — 1 екз. (Островський Б., кол. ЗМКУ); ок. с. Соколівка, 15–17.04.2009 — 2 екз. і 05.09.2012 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); Яремчанська міськрада, хр. Черногора, г. Пожижевська, 1430 м н. р. м., 20.07–05.08.2014 — 8 екз. (Геряк Ю. М., Жаков О. В., Канарський Ю. В., Кармишев Ю. В.); **Київська обл.**, Вишгородський р-н, ок. с. Гута Катюжанська, 08.04.2014 — 3 екз. (Мушинський В. Г.); м. Київ, 11.06.1988 і 30.06.1995 — 2 екз. (Сергієнко В. М.); Голосіїв, 29.06.1932, 03.08 і 18.10.1933 — 3 екз. (Лебедев А. Г., кол. ЗМКУ); Києво-Святошинський р-н, м. Боярка, ??..08.1918 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); с. Віта Поштова, 23.06.2002 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); Макарівський р-н, ок. с. Мар'янівка, 03.08.2012 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Миронівський р-н, ок. с. Великий Букрин, 16.08.2008 — 2 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М.); Фастівський р-н, ок. с. Кошіївка, 06.08.1997 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); **Львівська обл.**, м. Львів, 02 і 09.07.1938 — 2 екз. (Островський Б., кол. ЗМКУ), без дати — 8 екз. (Штекль А., кол. ДПМ), 10.09.2013 — 1 екз. (Чорний Т. З.); Львівська міськрада, смт. Брюховичі, без дати — 4 екз. (Штекль А., кол. ДПМ); Миколаївський р-н, ок. с. Рудники, ур. Білецький ліс, 18.04.2014 — 1 ♂ (Андріанов О. В.); Пустомитівський р-н, ок. с. Липники, 18.07.2005 — 1 екз. (Андріанов О. В.); Старосамбірський р-н, ок. с. Кобло, 05.09.2005 і 08.05.2006 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); Стрийський р-н, ок. с. П'ятничани, ур. Білецький ліс, 01.03–26.04.2004 і 19.09.2005 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); Турківський р-н, Ужоцький перевал, 889 м н. р. м., 14–17.07.2014 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Гринечко В. Я.); Яворівський р-н, ок. смт. Шкло: ур. Вижиська (Wyzyska), 06.04.1938 — 2 екз., ур. Парашка, 29.04.1937 — 1 екз., ур. Діброва Яринська, 01, 02.07 і 24.09.1938 — 3 екз., 25.07.1940 — 1 екз. (Солтис Е., кол. ЗМКУ); **Сумська обл.**, Сумський р-н, ок. с. Вакалівщина, 14.06.2003 — 1 екз. (Пархоменко В. В.); **Хмельницька обл.**, м. Кам'янець-Подільський, 10.07.1923 — 1 ♀, ??..06.1929 — 1 ♂ і 19.10.1932 — 1 ♀ (Храневич В. П., кол. ЗМКУ). Крім того, у цій колекції стоять ще 2 екз. з етикетками “Podolia, V. Chranevitsh leg.”; **Черкаська обл.**, ур. Холодний яр, 29.06.2002 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); **А. Р. Крим**, Ялтинська міськрада, ок. смт. Гаспра, ??..10.2004 — 1 екз. (Андріанов О. В.).

Західнопалеарктичний мезо-ксеротермофільний екотонно-лісовий вид, ареал якого охоплює Північну Африку, більшу частину Європи, Туреччину, Близький Схід. На території України відомий з Дніпропетровської, Донецької, Житомирської, Закарпатської, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Кіровоградської, Львівської, Миколаївської, Одеської, Полтавської, Рівенської, Тернопільської, Херсонської, Хмельницької, Черкаської, Чернівецької, Чернігівської областей і Криму. Вперше зареєстрований у Волинській і Сумській областях. З останньої, раніше, помилково наводився для Деснянсько-Старогутського Н. П. П. [95].

Населяє здебільшого екотонні біотопи (узлісся, просіки, вирубки і т.п.) у листяних і мішаних лісах. На більшості території України — бівольтинний. Імаго трапляються майже круглорічно, причому представники одного покоління з'являються у червні-липні, а іншого — у вересні та літають до грудня, зимують і навесні знову літають до середини-кінця травня. За одними джерелами [127, 128, 159], гусінь — вузький олігодендротамнофаг, розвивається на дубі (*Quercus* sp.), за іншими [70; 84] — полідендротамнофаг на дубі (*Quercus* sp.), буці (*Fagus* sp.), вербі (*Salix* sp.) та тополі (*Populus* sp.). На користь останніх свідчать знахідки виду у верхньому лісовому (Ужоцький перевал, 889 м н. р. м.) та субальпійському (г. Чивчин, 1700 м н. р. м. [5, 63], г. Пожижевська, 1430 м н. р. м. [153 і власні дані]) поясах Українських Карпат, враховуючи нездатність виду до міграцій і повну відсутність у високогір'ї дуба. Заляльковується у цупкому човникоподібному коконі, зі споду листків і на галузках кормової рослини.

### *Nycteola degenerana* (Hübner, [1799])

Normuzaki, 1897: 312; Klemensiewicz, 1904: 44; Stockl, 1908: 297; Brunicki, 1909: 25; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Brunicki, 1911: 94; Klemensiewicz, 1913: 128; Жихарев, 1928: 303; Romaniszyn, Schille, 1930: 353; Adamczewski, 1939: 196; Ключко, 1963: 142; Ключко, 1978: 89; Ключко, Шешурак, 2000: 27; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001: 113; Ключко, 2006: 57; Ключко, 2008: 67; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Геряк, 2010 а: 131.

**Матеріал:** **Волинська обл.**, смт. Турійськ, 11.08.2013 — 1 екз. (Войтко П. Л.); **Житомирська обл.**, м. Житомир, 01.09.1914 — 1 екз. (Ксенжопольський А. В., кол. ЗМКУ); Коростеньський р-н, ок с. Михайлівка, 08.07.2014 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Лугинський р-н, 6 км Пн-Сх с. Повч, 22.03, 07 і 18.04 і 19.07.2014 — звичайний (Герасимов Р. П., Мушинський В. М., Сергієнко В. М., Троценко С. М., Цикал С. В.), 12.09.2014 — 1 екз. (Андріанов О. В.); Новоград-Волинський р-н, 16 км Пд-Сх м. Городниця, 09.08.2012 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); **Івано-Франківська обл.**, Яремчанська міськрада, с. Микуличин, 29.06.????, ex. l. — 1 екз., 24.06.1900 — 1 екз., 04.07.???? — 1 екз., 17.07.???? — 1 екз. і без дати — 2 екз. (Штекль А., кол. ДПМ); **Київська обл.**, Бородянський р-н, ок. с. Поташня, 24.04.2010 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Вишгородський р-н, ок. с. Гута Катюжанська, 08.04.2014 — 3 екз. (Мушинський В. Г.); Макарівський р-н, ок. с. Копилів, 16.07.2014 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); **Львівська обл.**, Яворівський р-н, ок. с. Верещиця, 08.07.2013 — 1 екз. (Андріанов О. В.); ок. с. Дубровиця, ур. Мочарі, 15.05.2011 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); **Сумська обл.**, Середино-Будський р-н, ок. с. Очкіно, 03.08.2004 — 1 ♂ (Пархоменко В. В., цей екз. через помилкове визначення раніше [95] вказувався як *N. revayana* (Scoroli, 1772)); **Чернігівська обл.**, Ріпкинський р-н, ок. с. Ловинь, болото Замглай, 09.07.2011 — 1 екз. (Мушинський В. Г., Цикал С. В.); Сосницький р-н, ок. с. Хлоп'ятники, 16.07.2009 — 1 екз. (Кавурка В. В.).

Європейсько-Сибірський гігрофільний екотонно-лісовий вид. Широко розповсюджений у північних районах Європи, значно рідкісніший у центральних та південних. За межами Європи відомий з Уралу, Прикаспію, Сибіру, Центральної Азії, Північного Китаю, Монголії, Далекого Сходу та Японії. На території України дуже локально поширений у Карпатах, Поліссі та на півночі Лісостепу (Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Київська, Львівська, Чернівецька та Чернігівська області). Крім того, є одна дещо сумнівна вказівка з Донецької області [54]. Вперше зареєстрований у Волинській і Сумській областях. Населяє різноманітні коловодні біотопи з вербовими заростями, болота, заболочені луки і екотони у мішаних і листяних лісах. Бівольтинний вид, період лету імаго якого подібний до попереднього. Гусінь, за одними джерелами [70, 127, 128] — вузький олігодендротамнофаг, розвивається на вербах (*Salix* sp.), насамперед на вербі козячій (*Salix caprea*) і прutowидній (*Salix viminalis*); за іншими [84] — полідендротамнофаг на дубі (*Quercus* sp.), вербі (*Salix* sp.) та тополі (*Populus* sp.). Заляльковується у цупкому човникоподібному коконі, переважно зі споду листків кормової рослини.

### *Nycteola siculana* (Fuchs, 1899)

Heinicke, Naumann, 1982: 440; Rakosy, 1997: 69; Ключко та ін., 2001: 115; Ключко, 2003: 100 (?); Ключко, Шешурак, 2005: 151 (?); Ключко, 2009 а: 219 (?); Геряк, 2010 а: 131; Геряк, Мателешко, 2011: 218; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150.

**Матеріал:** **Закарпатська обл.**, Берегівський р-н, ок. с. Бене, 18.04.2013 — 1 ♀ (Андріанов О. В.); ок. м. Берегово, ур. Ардов, 08.04 і 21.06.2010 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Мужієве, 04.04.2009 — 1 ♀ (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Виноградівський р-н, ок. с. Оклі Гедь, ур. Клинова Гора, 28–29.07.2012 — 2 екз. (Геряк Ю. М.).

Західносередземноморський гіротермофільний екотонний вид. Поширений у Північно-Західній Африці, у Південній та в західній частині Центральної Європи. Для фауни України спершу наводився без конкретних вказівок місцезнаходжень [70, 135, 160]. Згодом був наведений для Луганщини, за матеріалом 3 екз., зібраних О. Бідзілею у відділенні Стрільцівський степ Луганського природного заповідника [44, 50]. Проте, виходячи з особливостей поширення даного виду, та зважаючи на труднощі з його ідентифікацією, більш ніж ймовірно що ця вказівка стосується якогось іншого близького виду — *Nycteola eremostola* Dufay, 1961 або *Nycteola kuldzhana* Obratzov, 1953. Зрештою, у 2010 р *Nycteola siculana* (Fuchs, 1899) вперше достовірно зареєстрований на території України у Закарпатській області [26]. Таким чином, *Nycteola siculana* в Україні достовірно поширений лише на Закарпатті, де населяє вербово-тополеві зарості по берегах водойм на вулканічних пагорбах Закарпатської низовини та у передгір'ях Вигорлат-Гутинського хребта. Бівольтинний, життєвий цикл подібний до попередніх видів роду. Гусінь, за одними джерелами [128] — вузький олігодендротамнофаг, розвивається на вербах (*Salix* sp.), насамперед на вербі козячій (*Salix caprea*), за іншими [70, 159] — широкий олігодендротамнофаг на вербах (*Salix* sp.) і тополях (*Populus* sp.). Заляльковується у цупкому човникоподібному коконі, зі споду листків і на галузках кормової рослини. Дуже локальний, рідкісний і вразливий вид, для якого в останні роки відзначене швидке скорочення чисельності та зникнення на значній території його ареалу [128]. Занесений до Червоної книги Українських Карпат [114].

### *Nycteola eremostola* Dufay, 1961

Fibiger et al., 2009: 140; Безуглий, 2012: 55 (*Nycteola siculana* (Fuchs, 1899)); Сачков, 2012: 103; Ключко, Матов, Безуглий, 2013: 318 (*Nycteola siculana* (Fuchs, 1899)).

**Матеріал:** **Київська обл.**, Вишгородський р-н, ок. с. Демидів, 06.07.2011 — 2 екз. (Мушинський В. Г.); **Кіровоградська обл.**, Долинський р-н, дендропарк «Веселі Боковеньки», 22.06 і 03.07.1937 — 2 ♀ (М. С. Образцов, кол. ЗМКУ) — визначені М. С. Образцовим як *Nycteola revayana* Sc. ab. *dilutana* Нб.; **Сумська обл.**, м. Суми, 28.09.1999 — 1 ♂ (Пархоменко В. В.).

Східноєвропейсько-Сибірський гіротермофільний екотонний вид, західна межа ареалу якого проходить по території України. Відомий з Туреччини, Південного Уралу, Північно-Східного Казахстану, Південно-Західного Алтаю та Забайкалля. Наведений для Східної України, за матеріалом 3 екз. імаго з колекції Зоологічного інституту РАН [130]. Ця вказівка очевидно стосується 1 ♂ і 2 ♀, зібраних Е. Милянським у Полтаві 02 і 31.07.1929, і 27.06.1930, що знаходяться у колекції ЗІН РАН та нещодавно наведені, як *Nycteola siculana* (Fuchs, 1899) [4, 65]. Крім того, виявлений у Сумській області — с. Цибуленки Недригайлівського р-ну, де 21–30.09.2010 знайдена 1 ♀ [99]. Вперше зареєстрований у Київській та Кіровоградській областях. Рідкісний і локально поширений вид, трапляється у відкритих і екотонних заплавах біотопах із заростями чагарників і високотрав'ям, у вербово-тополевих заростях по берегах водойм тощо. Бівольтинний вид, розвиток якого подібний до попередніх видів роду. Вузький олігодендротамнофаг, розвивається на вербах (*Salix* sp.).

### *Nycteola svecicus* (Bryk, 1941)

**Матеріал:** **Волинська обл.**, смт. Турійськ, 18–24.04, 01.05 і 21.08.2012 — 3 екз., 30.03–26.04.2014 — 10 екз., 01–04.07.2014 — 2 екз. (Войтко П. Л.); Шацький р-н, ок. с. Омельне, 24.04.2014 — 1 екз. (Чорний Т. З.); **Житомирська обл.**, м. Житомир, 20.06.1900 — 1 екз. (Ксенжопольський А. В., кол. ЗМКУ) — визначений М. С. Образцовим як *Nycteola revayana* Sc.; Коростеньський р-н, ок. с. Михайлівка, 18.07.2014 — 2 екз. (Сергієнко В. М.); **Київська обл.**, Вишгородський р-н, ок. с. Гута Катюжанська, 08.04.2014 — 2 екз. (Мушинський В. Г.); Ірпінська міськрада, ок. с. Гостомель, 17.04.1999 і 28.04.2003 — 2 екз. (Сергієнко В. М.); м. Київ, 30.06.1995 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Голосіїв, 29.08.????, 22.07 і 18.09.1931 — 3 екз. (Лебедев А. Г., кол. ЗМКУ) — визначені М. С. Образцовим як *Nycteola revayana* Sc.; Конча-Заспа, 04.07.2011 — 1 екз. (Цикал С. В.); Миронівський р-н, ок. с. Великий Букрин, 21.04.2001 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Обухівський р-н, ок. с. Підгірці, 22.04.1985 — 1 екз. (Костюк І. Ю.); **Львівська обл.**, Самбірський р-н, ок. с. Ралівка, 20.06.2000 — 1 ♀ (Геряк Ю. М.); Яворівський р-н, ок. с. Шкло, 27.08.1937 — 1 ♀ і 01.09.1937 — 1 ♂ (Солтис Е. і В., кол. ЗМКУ) — визначені М. С. Образцовим як *Nycteola revayana* Sc. (Рис. 3); **Сумська обл.**, Середино-Будський р-н, ок. с. Стара Гута, 16.04.2005 — 1 ♂ (Пархоменко В. В.); **Чернігівська обл.**, Ріпкинський р-н, ок. с. Ловинь, болото Замглай, 09.07.2011 — 1 екз. (Цикал С. В.).

Північно-Центральноєвропейський вузькоареальний, гігрофільний екотонний вид, відомий з небагатьох місцезнаходжень у центральній та південній Швеції, північно-західній Данії, південно-східній Норвегії, північно-східній Польщі, Латвії та Естонії. Зрештою, його поширення дотепер залишається недостатньо відомим, оскільки раніше вважався за форму *Nycteola revayana* (Scoroli, 1772). Власне, низка екз. *Nycteola svecicus* були виявлені серед представників *Nycteola revayana*, при опрацюванні колекцій ЗМ КНУ. Крім того, екземпляри зібрані в ок. сс. Гостомель та Великий Букрин Київської обл. [58], і в ок. с. Стара Гута Сумської обл. [95], через неправильне визначення також раніше наводилися як *N. revayana*. Вперше зареєстрований у Карпатському регіоні й на території України, а його знахідки, зокрема на Розточчі та Передкарпатті є взагалі найпівденнішими та вказують на значно ширший ареал цього виду. В Україні — локально поширений і нечисленний, населяє навколводні біотопи з вербовими заростями, переважно по берегах річок та евтрофних боліт. На основній частині ареалу — моновольтинний, з дуже довгим (10–11 місяців) періодом життя імаго — від липня-серпня до середини червня [128]. На території України, очевидно як і в Польщі [127], розвивається у двох поколіннях; імаго трапляються наприкінці червня — в липні, а також наприкінці серпня — у вересні та після зимівлі, навесні — у березні-квітні. Гусінь вузький олігодендротамнофаг, розвивається на вербах (*Salix* sp.), де живе між сплєтеним листям на вершинах гілок. Заляльковується у цупкому човникоподібному коконі, переважно зі споду листків і на галузках кормової рослини. Дуже локальний, вразливий і рідкісний, в останні роки відзначено швидке скорочення чисельності та зникнення на значній частині ареалу [128].

#### *Nycteola kuldzhana* Obraztsov, 1953

**Матеріал:** *Луганська обл.*, Свердловський р-н, ок. с. Провалля, 13–14.07.2005 — 1 ♂, 1 ♀ (Геряк Ю. М.); Станічно-Луганський р-н, правий берег р. Деркул, біостанція Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка «Ново-Ілленко», 01.07.2005 — 1 ♂ (Геряк Ю. М.); *Миколаївська обл.*, м. Миколаїв, 26.07.1932 — 1 ♀ (Образцов М. С., кол. ЗМКУ) — визначена М. С. Образцовим як *Nycteola revayana* Sc. ab. *glauca* Lampra (Рис. 4); *Херсонська обл.*, м. Херсон, 23.06.1932 — 1 ♂, 1 ♀ і 05.09.1932 — 1 ♂ (Александров Л., кол. ЗМКУ) — визначені М. С. Образцовим як *Nycteola revayana* Sc. ab. *glauca* Lampra.

Маловідомий Східноєвропейсько-Центральноазійський гігротермофільний екотонний вид, західна межа ареалу якого проходить по території України. Відомий з Південного Уралу, Нижнього Поволжя, Східного Казахстану, Таджикистану, Узбекистану, Східного Туркестану і Тиви. Вперше зареєстрований на території України, а його знахідки є найзахіднішими та вказують на значно ширший ареал. Аутокологія та преімагінальні стадії виду залишаються невивченими, проте, розвиток гусені найімовірніше відбувається на вербах (*Salix* sp.) [128]. За літературними даними, вид приурочений до вербових заростей по берегах степових водойм [128]. Нами виявлений на узліссі заплавної в'язової діброви з домішками верб та осокорів на березі р. Деркул (Ново-Ілленко) та у відкритому степу (ок. с. Провалля), де до найближчої водойми — р. Верхнє Провалля близько 1 км.

#### *Nycteola asiatica* (Kruikovskiy, 1904)

Obraztsov, 1953: 164; Ключко, 1972: 21; Ключко, 1978: 92; Будашкин, Ключко, 1987: 18; Корнилов, 1992: 7; Ключко, 1994(1995): 39; Ключко, 1995: 8; Ключко, Шешурак, Плющ, Миршавко, 1997: 21; Шешурак, Кучерява, Миршавко, 2000: 57; Бідзіля та ін., 2001: 96; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001: 112; Ключко, 2002: 115; Будашкин, 2004: 354; Ключко, Шешурак, 2004: 85; Ключко, Шешурак, 2005: 151; Ключко, 2006: 57; Ключко, Матов, Северов, 2006: 25; Ключко, Северов, 2007: 122; Бідичак, 2008 б: 44; Ключко, 2008: 67; Ключко, 2009 а: 219; Ключко, 2009 б: 231; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Ключко, Матов, Халаїм, 2009: 72; Nowacki, Bidychak, 2009: 320; Геряк, 2010 а: 131; Szanyi, 2010: 39; Ключко, Голобородько та ін., 2011: 40–41; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Безуглий, 2012: 55; Халаїм, 2013: 110; Ключко, Ключко, Сергієнко, 2014: 33; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** *Волинська обл.*, смт. Турійськ, 13.09.2010 — 1 екз. (Войтко П. Л.); *Донецька обл.*, Краматорська міськрада, ок. смт. Біленьке, 14.06.2008 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Дем'яненко С. О., Канарський Ю. В.); *Житомирська обл.*, Лугинський р-н, 6 км Пн-Сх с. Повч, 19.07.2014 — 2 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М., Троценко С. М., Цикал С. В.); *Малинський р-н*, ок. с. Любовичі, 15.09.2010 — 1 екз. (Мушинський В. Г., Цикал С. В.); *Закарпатська обл.*, м. Берегове, 26.06.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ур. Ардов, 19, 22, 23 і 25.06, 01, 10, 13, 18, 23 і 26.07, 10–12, 17, 26, 30 і 31.08, 02, 05, 21, 22 і 23.09.2009, 17, 18, 22 і

28.06, 30.07 і 03.08.2010 — поодинокі екз., 15–16.08.2011 — близько 10 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Іванівка, 11.08.2009 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Квасово, 07.07.2012 — 1 екз. (Андріанов О. В.); ок. с. Мужієво, 16 і 27–28.06, 09 і 28–31.08, 10–16.09.2009 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Великоберезнянський р-н, ок. смт Великий Березний, 02–05.08.2011 і 07.08.2013 — по 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); ок. с. Стужиця, 06–08.08.2011 — 4 екз. і 25.08.2011 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); Виноградівський р-н, ок. м. Виноградів, ур. Чорна Гора, 29.07.2006 — 1 екз. (Геряк Ю. М.), 30–31.07.2012 — 5 екз. (Геряк Ю. М.), 17.07.2013 — 1 екз. (Андріанов О. В.); ок. с. Оклі Гедь, ур. Клинова Гора, 17 і 25.06.2009, 27–29.07.2011, і 26–29.07.2012 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Іршавський р-н, ок. с. Великий Раковець, ???.07.2008 — 1 екз. (Ажипа Є.); м. Ужгород, 20.10.2008 — 1 екз., 14.08.2011 — 3 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Хустський р-н, ок. с. Кіресі, ур. Долина нарцисів, 21–28.07 і 14–19.08.2009 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); **Запорізька обл.**, Вільнянський р-н, ок. с. Ясинувате, 02.09.2011 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); ок. м. Енергодар, 15.07.2011 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); Горіхівський р-н, ок. с. Кірове, 20.07.2014 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); Запорізький р-н, ок. с. Бабурка, 16.06.2011 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); ур. Вирва, 10.11.2010 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); ок. с. Нижня Хортиця, 23.08.2011 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); Мелітопольський р-н, м. Мелітополь, 14.07.2013 — 1 екз. (Кармишев Ю. В.); ок. с. Прилукивка, 25–26.08.2011 — 2 екз. (Ковальов І. В., Козлов С. М.); ок. с. Терпіння, 28.08.2011 — 1 екз. (Козлов С. М.); ок. с. Троїцьке, 22.07.2011 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); Приазовський р-н, ок. с. Степанівка Перша, 19.07.2010 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Івано-Франківська обл.**, м. Івано-Франківськ, 27.07.2004 — 1 екз. (Бідичак Р. М.); Косівський р-н, ок. с. Смодна, 13.08.2013 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Соколівка, 14.08.2013 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); **Київська обл.**, Богуславський р-н, ок. с. Хохітва, 28.08.2010 — 1 екз. (Цикал С. В.); Вишгородський р-н, ок. с. Велика Дубечня, 12.09.2009 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); ок. с. Демидів, 25.09.2011 — 1 екз. (Мушинський В. Г.); Ірпінська міськрада, ок. с. Гостомель, 30.08.2003 і 08.08.2008 — 2 екз. (Сергієнко В. М.); м. Київ, 31.07.1993 і 28.09.2005 — 2 екз. (Сергієнко В. М.); Макарівський р-н, ок. с. Копилів, 18.08.2012 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Миронівський р-н, ок. с. Великий Букрин, 01.09.2007 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Обухівський р-н, ок. с. Малі Дмитровичі, 24.08.2012 і 11.07.2013 — поодинокі екз. (Сергієнко В. М.); **Луганська обл.**, Антрацитівський р-н, ок. с. Дякове, 20.08.2002 і 08.09.2005 — 2 екз. (Коновалов С. В.); Свердловський р-н, ок. с. Провалля, 12.07.2013 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); ок. м. Северодонецьк, 26–27.08.2003 — 1 екз., 22–30.07.2008 — 2 екз. і 23.08.2008 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); **Львівська обл.**, Городоцький р-н, ок. с. Підгайці, 10.09.2008 — 1 екз. (Андріанов О. В.); Миколаївський р-н, ок. с. Рудники, ур. Білецький ліс, 10–11.09.2012 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Мушинський В. Г.); Радехівський р-н, ок. с. Трійця, 10.09.2005 — 1 екз. (Андріанов О. В.); Старосамбірський р-н, ок. с. Кобло, 11.09.2010 — 3 екз. (Геряк Ю. М., Гренечко В. Я.); **Одеська обл.**, дорога Балта-Кодима, 14 км Пн-Зх м. Балта, 26.08.2011 — 1 екз. (Костюк І. Ю., Плющ І. Г.); **Тернопільська обл.**, Заліщицький р-н, ок. с. Лисичники, 13.09.2012 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Мушинський В. Г.); **Чернівецька обл.**, ок. м. Чернівці, 03.09.2005 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); **А. Р. Крим**, м. Ялта, 01–08.07.1930 — 1 екз. (Ванская Р., кол. ЗМКУ).

Євразійський гігротермофільний екотонний вид, ареал якого охоплює практично всю Європу, Кавказ, Туреччину, Близький Схід, Урал, Середню Азію, Південний Сибір, Північну Індію, Непал, Китай, Корею, Далекий Схід і Японію. На території України відомий з Дніпропетровської, Донецької, Житомирської, Закарпатської, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Луганської, Миколаївської, Одеської, Черкаської, Чернігівської областей і Криму. Вперше зареєстрований у Волинській, Львівській, Тернопільській і Чернівецькій областях. Населяє вербово-тополеві зарості по берегах водойм, заболочені узлісся та галявини у листяних лісах тощо. Бівольтинний; літ імаго триває майже безперервно від червня до листопада. Гусінь широкий олігодендротамнофаг, розвивається на вербах (*Salix* sp.) і тополях (*Populus* sp.). У Польщі преферує білу (*Salix alba*) і пурпурову (*S. purpura*) верби [127]. Відомий як шкідник молодих тополь та верб [70]. Заляльковується у цупкому човникоподібному коконі, зі споду листків і на галузках кормової рослини. На відміну від інших видів роду зимує на стадії яйця, а не імаго.

Рід *Garella* Walker, 1863

*Garella musculana* (Erschov, 1874)

Свиридов, 2008: 60; Бидычак, Дронов, Хаверинен, 2011: 81; Геряк, Дем'яненко, Жаков та ін., 2012: 70; Халаїм, 2013: 160; Халаїм, 2013: 110.

**Матеріал:** **Донецька обл.**, ок. м. Новоазовськ, 18–19.08.2013 — 2 екз. (Мартинов Вч. В.); **Запорізька обл.**, Мелітопольський р-н, м. Мелітополь, 06–10.08.2012 — 7 екз., 14–15.07.2013 — 4 екз. і 19.08.2013 — 2 екз. (Кармишев Ю. В.), 17.07.2014 — 1 екз. (Ковальов І. В.), 20.08–04.09.2014 — 17 екз. (Кармишев Ю. В.); с. Терпіння, 16–28.09.2011 — 2 екз. (Козлов С. М.); Якимівський р-н, ок. с. Шелюги, 14.06.2012 — 2 екз.

(Кармишев Ю. В.); **А. Р. Крим**, Бахчисарайський р-н, ок. с. Розове, 12.08.2010 — 2 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); ок. м. Білогірськ, 23.09.2013 — 3 екз. (Сергієнко В. М.); Ялтинська міськрада, смт Сімеїз, 19–28.06.2009 і 22.06.2011 — звичайний (Герасимов Р. П.).

Середньоазійський ксеротермофільний лісовий вид. Небезпечний шкідник грецького горіха. Донедавна був відомий виключно з Середньої Азії, а для Європи вважався об'єктом зовнішнього карантину. Вперше у Європі виявлений у Криму, де імаго реєстрували починаючи з 2005 р. [8, 100]. У 2010 р., вперше для материкової частини України виявлений у Запорізькій області [31], у 2012 р. вперше зареєстрований на Одещині [108, 109], а у 2013 — у Донецькій області, що свідчить про його швидке розселення. У Середній Азії вид може давати від однієї до трьох генерацій протягом року. В Україні кількість поколінь не встановлена, але імаго реєстрували з середини червня до кінця вересня. Виявлений у різноманітних деревно-чагарникових біотопах, де присутні дерева грецького горіха, насамперед у населених пунктах. Гусінь монодендрофага, карпофага, розвивається у плодах, а часто і в молодих пагонах грецького горіха (*Juglans regia*). Залляковується у продовгувато-овальному коконі у тріщинах, або під відстаючими шматками кори. Лялечка зимує. Шкодочинна діяльність виду в Україні не досліджена, спалахів масового розмноження та серйозних збитків горіховим насадженням дотепер не виявлено.

## Рід *Earias* Hübner (1825)

### *Earias clorana* (Linnaeus, 1761)

Nowicki, 1860: 121; Viertl, 1872: 64; Garbowski, 1892: 926; Werchratski, 1893: 195; Hormuzaki, 1897: 313; Viertl, 1897: 93; Gatnar, 1905: 48; Шугуров, 1906: 76; Brunicki, 1909: 25; Brunicki, 1911: 94; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Romaniszyn, 1923: 38; Храневич, Богацький, 1924: 25; Воскресенський, 1927: 140; Медведєв, 1929 (1928): 17; Катеринич, 1930: 74; Romaniszyn, Schille, 1930: 354; Білозор, 1931: 180; Лебедев, 1933: 66; Лебедев, 1935: 35; Образцов, 1935: 157; Лебедев, 1937: 45; Kremky, 1937: 162; Soltys, 1938: 294; Медведєв, 1950 б: 69; Медведєв, Трельм і др., 1953: 30; Загайкевич, 1958: 34; Alberti, Soffner, 1962: 186; Ключко, 1963: 143; Францевич, 1963: 96; Ключко, 1972: 21; Ключко, 1978: 94; Апостолов, 1981: 52; Ключко, Сметанин, 1981: 32; Будашкин, Ключко, 1987: 18; Ключко, 1988: 376; Гамаюнова, 1994: 82; Ключко, 1995: 8; Ключко, Шешурак, Плющ, Миршавко, 1997: 21; Ключко, 1998: 41; Шешурак, Кучерява, Миршавко, 2000: 57; Бідзіля та ін., 2001: 96; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001: 116–117; Ключко, 2002: 115; Ключко, Говорун, 2003: 37; Будашкин, 2004: 354; Будашкин, Иванов, Милованов, 2004: 90; Ключко, Шешурак, 2004: 84; Ключко, Матов, Северов, 2005: 147; Ключко, Шешурак, 2005: 151; Бідзіля та ін., 2006: 42; Ключко, 2006: 58; Ключко, Матов, Северов, 2006: 25; Барсов, Антонец, Шешурак, 2007: 144; Геряк, Глотов, Шиян, 2007: 28; Дусь, 2007: 43; Ключко, Северов, 2007: 122; Бідичак, 2008 б: 44; Ключко, 2008: 67; Геряк, 2009: 179; Ключко, 2009 а: 219; Ключко, 2009 б: 231; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Ключко, Матов, Халаїм, 2009: 72; Назаров, Шешурак, Вороб'єв, Герасимов, 2009: 39; Геряк, 2010 а: 131; Химин та ін., 2010: 134; Ключко, Голобородько та ін., 2011: 45–46; Пархоменко, Геряк, 2011: 160; Шешурак, Назаров, Пінчук, 2011: 252; Канарський, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Геряк, Стефурак, 2012: 113; Безуглий, 2012: 53; Узун, Трач, Халаїм, 2012: 31; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013: 12; Савчук, Кайгородова, 2013: 14; Халаїм, 2013: 110; Ключко, Ключко, 2014: 500; Геряк, Канарський, Журавчак, Герасимов, 2014: 444; Ключко, Ключко, 2014: 500; Ключко, Ключко, Сергієнко, 2014: 33; Національний..., 2014: 376.

**Матеріал:** **Вінницька обл.**, м. Вінниця, 21.07.???? — 1 екз. (Кашенко А., кол. ЗМКУ); **Волинська обл.**, смт. Турійськ, 07.05, 20.06 і 31.07.2010 — поодинокі екз., 21.05–10.06.2011 — 7 екз., 10–31.07.2011 — 10 екз., 04 і 11.07, 21.08.2012 і 20–23.05.2014 — поодинокі екз. (Войтко П.Л.); **Житомирська обл.**, м. Житомир, 05.05.1915 — 1 екз. (Ксенжопольский А., кол. ЗМКУ); Лугинський р-н, 6 км Пн-Сх с. Повч, 19.07.2014 — 2 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М., Троценко С. М., Цикал С. В.); Малинський р-н, ок. с. Любовичі, 15.09.2010 — 1 екз. (Мушинський В. Г., Цикал С. В.); м. Новоград-Волинський, 15, 20 і 26.07.1904 — 3 екз. (Михайлов З., кол. ЗМКУ); Олевський р-н, ок. с. Корошине, 21.05.2009 — 2 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М.); Радомишльський р-н, с. Мар'янівка, 20–26.07.1936 — 1 екз. (Шелужко Л. А., кол. ЗМКУ); **Закарпатська обл.**, Берегівський р-н, ок. с. Бене, берег р. Боржава, 30.04.2011 — 3 екз. (Андріанов О. В.); ок. м. Берегово, ур. Ардов, 26 і 28.06, 02, 09 і 13–16.07, 10–12, 14 і 20–23.08.2009, 05 і 08.05, 29.06, 10, 12, 17 і 25.07.2010, 16.07 і 15–16.08.2011 — поодинокі екз. або нечисленний (Геряк Ю. М.); ок. с. Мужієво, 24–26.04, 16 і 27–28.06, 09 і 16.08.2009 — поодинокі екз. або нечисленний; Великоберезнянський р-н, ок. смт. Великий Березний, 25.07–05.08.2011, 17.05–10.06 і 06–28.07.2013 — нечисленний (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); ок. с. Стужиця, 30.05–03.06.2011 — 3 екз., 27–30.06.2011 — 10 екз., 20–25.08.2011 — 3 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Коваль Н. П.); Виноградівський р-н, ок. м. Виноградів, ур. Чорна Гора, 29.07.2006 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.), 30–31.07.2012 — 3 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Оклі Гедь, 27–29.07.2011 — 5 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В., Кармишев Ю. В.), 20–25.06.2012 — 2 екз. (Геряк Ю. М.), і 26–29.07.2012 — близько 10 екз. (Геряк Ю. М.); Іршавський р-н, ок. с. Великий Раковець, 18.05.2008 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Осій, 21.07.2011 — 1 екз. (Жаков О. В.); Рахівський р-н, ок. с. Кваси, 29.07.2005 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Луг, 30.06.2009 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); ур. Кузій, 18.05–02.06 і 16–25.07.2008, 11.05–03.06 і 15–20.07.2009 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М.); ок. м. Рахів, 13–21.05.2008, 30.04–11.05 і 06.07–20.08.2009 — поодинокі екз. (Геряк Ю. М., Ляшенко Є. К.);

ок. с. Усть-Говерла, 10.07.2008 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); ок. с. Чорна Тиса, 19.07.2009 і 09–13.07.2011 — поодинокі екз. або нечисленний (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); ок. с. Ясіня, ур. Кевелів, 07.08.2007 — 1 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Тячівський р-н, ок. с. Дубове, 20.05.2014 — 1 екз. (Чумак В. О.); ок. с. Мала Уголька, 01.08.2008 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); м. Ужгород, 01.08.2009 і 14.08.2011 — 2 екз. (Геряк Ю. М., Канарський Ю. В.); Хустський р-н, ок. с. Кіреші, ур. Долина нарцисів, ??-05–??-07.2007–2008, 22.04–21.05 і 20.06–19.08.2009 — звичайний (Геряк Ю. М.); **Запорізька обл.**, Вільнянський р-н, ок. с. Ясинувате, 07.05 і 07.08.2010, і 21.05.2011 — нечисленний (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); м. Запоріжжя, о. Хортиця, 14.07.2010 — 2 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); Запорізький р-н, ок. с. Привітне, 23.07.2010 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Івано-Франківська обл.**, Косівський р-н, ок. с. Соколівка, 10 і 19.07.2009 — 2 екз., 14–15.06.2012 — 1 екз. і 29–31.05.2013 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); Надвірнянський р-н, ок. с. Битків, 25.07.2008 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); **Київська обл.**, м. Біла Церква, 02.05.1934 — 1 екз. (Совинський В. В., кол. ЗМКУ); Вишгородський р-н, ок. с. Воропаїв, 29.06.2014 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); ок. с. Демидів, 06.07.2011 — 1 екз. (Мушинський В. Г.), 14.05.2014 — 6 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М.); ок. с. Жукин, р. Десна, 13.07.2002 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); Ірпінська міськрада, ок. с. Гостомель, 31.07.1999, 19.05.2001 і 24.05.2002 — по 1 екз. (Сергієнко В. М.); м. Київ, 13.06.1918 і 24.07.1922 — 2 екз. (Шеложко Л. А., кол. ЗМКУ), 28.06.1918 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ), 29.06.???? — 1 екз. (Боярський І., кол. ЗМКУ); Борщагівка, 15.05.1926 — 1 екз. (Вайдингер Ф. Ф., кол. ЗМКУ); Голосієво, без дати — 1 екз. (Вайдингер Ф. Ф., кол. ЗМКУ); Кирилівські яри, 11.05.1921 — 1 екз. (Жихарев І. І., кол. ЗМКУ); Святошин, 31.05.1924 — 1 екз. (Вайдингер Ф. Ф., кол. ЗМКУ); Макаріївський р-н, ок. с. Копилів, 16.07.2014 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); ок. с. Мар'янівка, 18.07.2014 — 1 екз. (Костюк І. Ю., Сергієнко В. М.); **Луганська обл.**, Антрацитівський р-н, ок. с. Дякове, 18.06.2013 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); ок. с. Михайлівка, 17.06.2013 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); Новоайдарський р-н, ок. с. Муратове, 23.07.2010 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); Свердловський р-н, ок. с. Провалля, 28.07–02.08.2001 — 1 екз. (Глотов С. В.), 13–14.07.2005 — 3 екз. (Геряк Ю. М.); Станично-Луганський р-н, р. Деркул, ок. біостанції Луганського педагогічного університету «Ново-Ілленко», 01–03.07.2005 — 5 екз. (Геряк Ю. М.); Троїцький р-н, ок. с. Сиротине, 27–28.07.2009 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); **Львівська обл.**, Городоцький р-н, ок. с. Підгайці, 17.05.2008 — 2 екз. (Андріанов О. В.); Золочівський р-н, ок. с. Стінка, 16.06.2006 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); м. Львів, без дати — 1 екз., Львівська міськрада, смт. Брюховичі, 26.07.1904 — 1 екз. (Штекл А., кол. ДПМ); Миколаївський р-н, ок. с. Рудники, ур. Білецький ліс, 09.05.2013 — 2 екз. (Чорний Т. З.), 18.04.2014 — 1 ♂ (Андріанов О. В.); Самбірський р-н, с. Ралівка, 20.06.1997 — 2 екз., 15.04.1999, ex l. — 1 екз. (гусінь — 28.08.1998 на *Salix caprea*), ??-06.2000 — 1 екз., 25.05 і 19.07.2003 — 2 екз., 25.07.2004 — 1 екз., 23–27.07.2006 — 2 екз. і 18.07.2007 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); Сколівський р-н: ок. с. Орява, 15.08.2014 — 2 екз. (Андріанов О. В.); Старосамбірський р-н, ок. с. Кобло, 08.05.2006 — 2 екз. (Геряк Ю. М.); Яворівський р-н, смт. Шкло, 18.08.1933, 20.05, 01 і 08.06, 06, 10 і 16.07.1937 — по 1 екз. (Солтис Е., кол. ЗМКУ); **Миколаївська обл.**, Доманівський р-н, с. Прибужжя (Акмечетка), 28.06.1938 — 2 екз. і 31.07.1938 — 1 екз. (Образцов М. С., кол. ЗМКУ); м. Миколаїв, 07.06 і 09.08.1933 — 2 екз. (Образцов М. С., кол. ЗМКУ); **Полтавська обл.**, м. Лохвиця, — 1 екз. (Кочубей Г. С., кол. ЗМКУ); Пирятинський р-н, с. Вікторія, 21.08.1905 — 1 екз. (Воскресенський М. М., кол. ЗМКУ); **Хмельницька обл.**, м. Кам'янець-Подільський, 01.06.1908, 27.06.1923, 07.08.1926 і 14.09.1930 — 4 екз. (Храневич В. П., кол. ЗМКУ); **Чернігівська обл.**, Бобровицький р-н, ок. с. Озеряни, 15.05.2010 — 2 екз. (Цикал С. В.); Ріпкинський р-н, ок. с. Ловинь, болото Замглай, 09.07.2011 — 1 екз. (Мушинський В. Г.); Сосницький р-н, ок. с. Хлоп'ятники, 23 і 27.07.2008 — 2 екз., 10–18.07.2009 — 10 екз. і 06.07.2013 — 5 екз. (Кавурка В. В.); **А. Р. Крим**, м. Сімферополь, 08.06.1929 — 1 екз. (Волков В., кол. ЗМКУ).

Західнопалеарктичний мезофільний лісо-лучний вид. Поширений від Північної Африки, через майже всю Європу, Кавказ, Закавказзя, Туреччину, Іран, Середню Азію, на схід до Туви і Східного Сибіру. В Україні — широко розповсюджений, відомий зі всіх областей і Криму. Населяє різноманітні вологі лісо-лучні біотопи, лісові галявини й узлісся, особливо в заплавах та долинних лісах, навколородні вербово-тополеві зарості, а також сади, парки тощо. Бівольтинний; імаго трапляються з травня до вересня. Гусінь вузький олігодендротамнофаг, розвивається на вербах (*Salix* sp.). Заляльковується у цупкому човникоподібному коконі, на листках і галузках кормової рослини. Лялечка зимує. Вважається одним із найнебезпечніших шкідників плантацій верби прутівидної (*Salix viminalis*) [40]. Зокрема, спалахи чисельності були зафіксовані у Дніпропетровській, Львівській та Харківській областях [70]. Проте, в період досліджень ніде не спостерігалось масове розмноження і не була відмічена шкодочинність цього виду, а навпаки, його чисельність, як правило була невисокою.

### *Earias vernana* (Fabricius, 1787)

Nowicki, 1860: 121; Werchratski, 1869: 54; Hirschler, Romaniszyn, 1909: 147; Воскресенський, 1927: 140; Romaniszyn, Schille, 1930: 354; Образцов, 1935: 157; Kremky, 1937: 162; Adamczewski, 1939: 196; Soltys, 1948: 65; Загайкевич, 1958: 35; Ключко, 1963: 143; Тимченко, Тремль, 1963: 808; Ключко, 1972: 21; Ключко, 1978: 94; Ключко, 1988: 376; Гамаюнова, 1994: 82; Ключко, Шешурак, Плющ, Миршавко, 1997: 21; Шешурак, Кучерява, Миршавко, 2000: 57; Говорун, 2001:

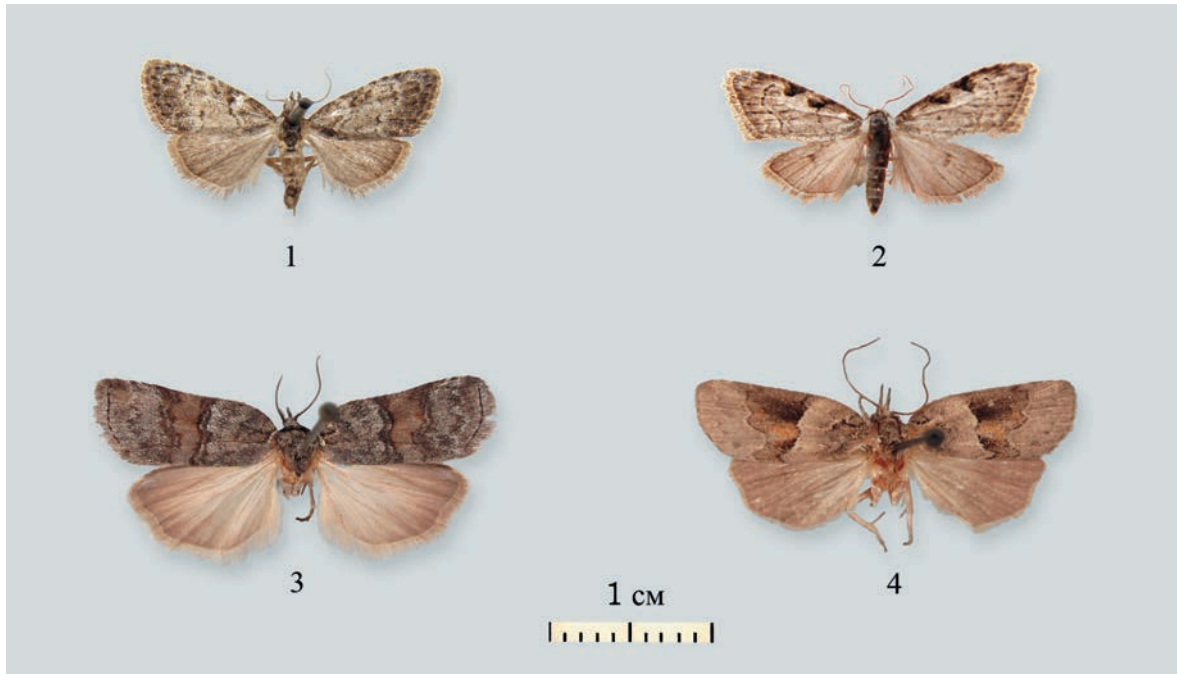


Рис. 1–4. Nolidae spp. Імаго. 1. *Meganola kolbi* (Daniel, 1935) ♀: А. Р. Крим, Ялтинська міськрада, ок. смт. Гаспра, 01.08.2006, Андрианов О. В.; 2. *Nola ronkayorum* Beshkov, 2006 ♂: А. Р. Крим, Бахчисарайський р-н, ок. с. Машино, ур. Тепе–Кермен, 04.05.2010, Сергієнко В. М.; 3. *Nycteola svecicus* (Bryk, 1941) ♀: Halicia, prow. Lwow, Szklo (hortus), lumine, 27.VIII.1937, E. et W. Soltys leg. / *revayana* Sc., N. Obraztsov det.; 4. *Nycteola kuldzhana* Obraztsov, 1953 ♀: Ukraina m., Nikolajev (in urbe), lum. 26.VII.1932, N. Obraztsov leg. / *revayana* Sc. ab. *glaucana* Lampa, N. Obraztsov det.

Fig. 1–4. Nolidae spp. Imago. 1. *Meganola kolbi* (Daniel, 1935) ♀: A.R. Crimea, Yalta municipality, Gaspra vill., 01.08.2006, Andrianov O. V.; 2. *Nola ronkayorum* Beshkov, 2006 ♂: A.R. Crimea, Bakhchisaray district, Mushino vill., Tepe–Kermen, 04.05.2010, Sergienko V. M.; 3. *Nycteola svecicus* (Bryk, 1941) ♀: Halicia, prow. Lwow, Szklo (hortus), lumine, 27.VIII.1937, E. et W. Soltys leg. / *revayana* Sc., N. Obraztsov det.; 4. *Nycteola kuldzhana* Obraztsov, 1953 ♀: Ukraina m., Nikolajev (in urbe), lum. 26.VII.1932, N. Obraztsov leg. / *revayana* Sc. ab. *glaucana* Lampa, N. Obraztsov det.

26; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001: 118; Ключко, 2002: 115; Ключко, Говорун, 2003: 37; Ключко, Шешурак, 2004: 84; Ключко, Матов, Северов, 2005: 147; Ключко, Шешурак, 2005: 151; Ключко, 2006: 58; Ключко, Матов, Северов, 2006: 25; Будашкин, Пузанов, Иванов, 2007: 36; Дусь, 2007: 43; Ключко, 2008: 67; Ключко, 2009 б: 231; Ключко, Герасимов, Сергієнко, 2009: 41; Ключко, Матов, Халаїм, 2009: 72; Геряк, 2010 а: 132; Ключко, Голобородько та ін., 2011: 47; Пархоменко, Геряк, 2011: 160; Kanarskyi, Geryak, Lyashenko, 2011: 150; Безуглий, 2012: 53; Узун, Трач, Халаїм, 2012: 31; Савчук, Кайгородова, 2013: 15; Халаїм, 2013: 110; Ключко, Ключко, Сергієнко, 2014: 33.

**Матеріал:** **Закарпатська обл.**, Берегівський р-н, ок. с. Бене, берег р. Боржава, 30.04.2011 — 1 екз. (Андрианов О. В.); **Виноградівський р-н**, ок. с. Оклі Гедь, 26–29.07.2012 — 1 екз. (Геряк Ю. М.); **Запорізька обл.**, м. Бердянськ, 07.08.1937 — 1 екз. (Гулінов І., кол. ЗМКУ), 03.07.1938 — 2 екз. (Кожевников В., кол. ЗМКУ); **Куйбишевський р-н**, ок. с. Шевченкове, 20–23.06.2013 — 1 екз. (Мартинів Вч. В.); **Мелітопольський р-н**, ок. м. Мелітополь, 28.06.2012 і 13.07.2014 — 2 екз. (Кармишев Ю. В.); ок. с. Терпіння, 23.06.2012 — 2 екз. (Козлов С. М.); **Приморський р-н**, ок. с. Азов, 29.06.2010 — 3 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Розівський р-н**, ок. с. Першотравневе, відділення Кам'яні Могили Українського степового природного заповідника, 09.06.1996 — 1 екз. (Жаков О. В.); **Київська обл.**, Миронівський р-н, ок. с. Великий Букрин 21.07.2007 — 2 екз., 27.06.2008 — 1 екз. і 06.06.2009 — 1 екз. (Герасимов Р. П., Сергієнко В. М.); **Обухівський р-н**, ок. с. Великі Дмитровичі, 17.05.2013 — 1 екз. (Сергієнко В. М.); **Луганський обл.**, Словяносербський р-н, ок. с. Старий Айдар, 15.07.2012 — 2 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Станично-Луганський р-н**, р. Деркул, ок. біостанції Луганського педагогічного університету «Ново-Ілленко», 03.07.2005 — 1 екз. (Геряк Ю. М.) і 10.07.2010 — 1 екз. (Дем'яненко С. О.); ок. с. Піщане, 12.07.2012 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Миколаївська обл.**, м. Миколаїв, 13.06.1933 — 1 екз. (Образцов М. С.); **Полтавська обл.**, Великобагачанський р-н, ок. с. Матяшівка, 11.08.2011 — 1 екз. (Жаков О. В., Мушинський В. Г.); **Пирятинський р-н**, с. Вікторія, 10.06.1904 — 1 екз. (Воскресенський М. М., кол. ЗМКУ); **Черкаська обл.**, м. Сміла, 06.08.1976 — 1 екз. (Сергієнко В. М.).

Гігротермофільний екотонний вид. За одними даними [84, 127] — західнопалеарктичний, поширений від Північної Африки й Іберійського півострова, через Південну, Центральну та Східну Європу, Пн. Кавказ до Пд. Уралу; за іншими [128] — європейський, поширений виключно у центральних, південних та східних регіонах Європи. В Україні локально поширений на території Дніпропетровської, Донецької, Закарпатської, Запорізької, Київської, Луганської, Львівської, Миколаївської, Одеської, Полтавської, Сумської, Тернопільської, Харківської, Херсонської, Черкаської, Чернігівської областей і Криму. Населяє заплавні та долинні ліси і їх екотони, вербово-тополеві навколоводні зарості, паркові тополеві насадження тощо. Бівольтинний; імаго трапляються майже безперервно з травня до вересня. Гусінь, за одними даними [70, 84, 127, 158] — монодендрофаг, розвивається на тополі білій (*Populus alba*), за іншими [128] — широкий олігодендротамнофаг на тополях (*Populus* sp.) і вербах (*Salix* sp.), проте віддає перевагу тополі білій (*Populus alba*), при тому преферує молоді кущові форми. Відомий як шкідник молодих тополь у степовій зоні України [102]. Живе у характерному сховку — скрученому верхньою стороною до середини листку кормової рослини. Заляльковується у цупкому еліпсовидному коконі, вкритому пухом з пагонів кормової рослини, на тоненьких галузках, черешках або на споді листка; лялечка зимує.

## Висновки

У результаті проведених досліджень на території України зареєстровано 24 види, що належать до 7 родів і 2 підродин родини Nolidae. Серед них 4 види: *Meganola kolbi*, *Nola ronkayorum*, *Nycteola svecicus* та *N. kuldzhana* — вперше виявлено в Україні. При тому *Nycteola svecicus* також вперше зареєстровано у Карпатському регіоні. Крім того, 9 видів вперше знайдено у Волинській, 5 — у Черкаській, по 3 — у Вінницькій, Донецькій і Хмельницькій, по 2 — у Житомирській, Миколаївській, Сумській і Тернопільській та по 1 — у Київській, Кіровоградській, Львівській, Херсонській і Чернівецькій областях.

Переважає більшість нолід фауни України є ксеротермофільними екотонними дендро- і тамнобіонтами та розвиваються на рослинах з родин Salicaceae та Fagaceae, менше — на Rosaceae. Серед дендротамнофагів домінує олігофагія, тоді як серед хортофагів — поліфагія. Для більшості видів з родини Nolidae на території України властивий бівольтинний річний цикл розвитку.

11 видів з родини Nolidae на території України є стенобіонтними, вузьколокальними та вразливими, через що потребують особливої охорони.

## Подяки

Автори висловлюють щирі подяки О. В. Андріанову (м. Львів), О. В. Бідзілі (ЗМКУ, м. Київ), П. Л. Войтку (сміт Турійськ, Волинська обл.), Р. П. Герасимову (м. Київ), С. О. Дем'яненко (м. Северодонецьк, Луганська обл.), І. В. Загороднюку (ННПМ, м. Київ); В. В. Кавурці (ІЗШ НАНУ, м. Київ), Ю. В. Канарському (ІЕК НАНУ, м. Львів), Ю. В. Кармишеву (МДПУ, м. Мелітополь, Запорізька обл.), Н. П. Коваль (Ужанський НПП, смт. Великий Березний, Закарпатська обл.); І. В. Ковальову (м. Мелітополь, Запорізька обл.), С. М. Козлову (с. Терпіння, Мелітопольський р-н, Запорізька обл.), Вч. В. Мартинову (м. Донецьк) В. Г. Мушинському (м. Запоріжжя), В. В. Пархоменку (м. Суми), І. Г. Плющу (ІЗШ НАНУ, м. Київ), В. В. Савчуку (А. Р. Крим, м. Феодосія), С. М. Троценку та С. В. Цикалу (м. Київ) і Т. З. Чорному (м. Львів) за надані до опрацювання колекційні матеріали й інформацію, а також різноманітну допомогу при проведенні польових досліджень та підготовці цієї публікації.

## Література

1. Апостолов, Л. Г. Вредная энтомофауна лесных биогеоценозов Центрального Приднепровья. — Київ : Вища школа, 1981. — 231 с.
2. Барсов, В. А. К фенологии комплексов весенних чешуекрылых в лесных биогеоценозах Юго-Восточной Украины // Вопросы степного лесоведения и охраны природы. — Днепропетровск : Изд-во ДГУ, 1977. — С. 102–108.

3. Барсов, В. А., Антонец, Н. В., Шешурак, П. Н. Материалы к инвентаризации чешуекрылых (Lepidoptera) Днепровско-Орельского природного заповедника // Збірник наукових праць викладачів природничо-географічного факультету. — Ніжин, 2007 (2008). — Вип. 2. — С. 134–151.
4. Безулий, С. Совки (Noctuidae) Полтавской области // Полтавський краєзнавчий музей : збірник наукових статей. — Полтава : Дивосвіт, 2012. — Вип. 7. — С. 48–59.
5. Бідзіля, О. В., Будашкін, Ю. І., Ключко та ін. До фауни лускокрилих (Lepidoptera) південно-східної частини Українських Карпат // Праці зоологічного музею Київського нац. ун-ту ім. Т. Шевченка. — 2006. — Том 4. — С. 21–53.
6. Бідзіля, А. В., Будашкін, Ю. І., Жаков, А. В. Новые находки чешуекрылых (Lepidoptera) на Украине // Известия Харьковского энтомологического общества. — 2002 (2003). — Том 9, вып. 1. — С. 59–73.
7. Бідзіля, А. В., Будашкін, Ю. І., Жаков, А. В., Ключко, З. Ф., Костюк, І. Ю. Фауна чешуекрылых (Lepidoptera) заповідника «Каменні могили» і її таксономічна структура // Карадаг. Історія, біологія, археологія : Сборник научных трудов, посвященный 85-летию Карадагской биол. станции им. Т. И. Вяземского. — Симферополь : СОНАТ, 2001. — С. 72–107.
8. Бидычак, Р. М., Дронов, А. В., Хаверинен, Р. Новые находки совок (Noctuidae s. l.) в Крыму // Эверсманния. — 2011. — Вып. 25–26. — С. 81–86.
9. Бідичак, Р. М. Деякі результати вивчення фауни совок (Lepidoptera, Noctuidae s.l.) високогір'я Українських Карпат на базі високогірного біологічного стаціонару «Пожижевська» // Значення та перспективи стаціонарних досліджень для збереження біорізноманіття / Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю функціонування високогірного біологічного стаціонару «Пожижевська». — Львів-Пожижевська (23–27 вересня 2008 р.). — 2008 а. — С. 39–40.
10. Бідичак, Р. М. Фауна Noctuoidea (Lepidoptera, Insecta) заказника «Козакова долина» // Вісник Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Сер. Біологія. — 2008 б. — Вип. 9. — С. 42–49.
11. Бідичак, Р. М., Сіренко, А. Г. Нові дані щодо фауни совок — Noctuidae (Lepidoptera, Insecta) Закарпатської області // Молодь та поступ в біології : Збірник тез Третьої міжнародної наукової конференції студентів і аспірантів. — Львів, 2007 а. — С. 267.
12. Бідичак, Р. М., Сіренко, А. Г. Ранньолітня фауна совок (Noctuidae, Lepidoptera) долини р. Тиса біля Мармароського масиву Карпатського біосферного заповідника // Вісник Прикарпатського національного університету. Сер. Біологія. — 2007 б. — Вип. 7–8. — С. 178–182. — (Проблеми вивчення та охорони біорізноманіття Карпат і прилеглих територій : Матеріали міжнародної наукової конференції).
13. Бідичак, Р. М., Сіренко, А. Г. Фауна різновусих лускокрилих (Heterocera, Lepidoptera) букових пралісів Угольсько-Ширококолузанського масиву Карпатського біосферного заповідника // Сучасні проблеми біології, екології та хімії : Збірник мат. міжн. конф., присв. 20-річчю біофаку Запор. нац. ун-та. — Запоріжжя, 2007 в. — С. 112–114.
14. Білозор, М. Матеріали до лепідоптерофауни Поділля // Збірник праць зоологічного музею ВУАН. — 1931. — № 10. — С. 127–206.
15. Будашкін, Ю. І. Итоги двадцатилетнего стационарного изучения фауны чешуекрылых (Lepidoptera) Карадагского природного заповедника // Карадаг. История, геология, ботаника, зоология. — Симферополь : СОНАТ, 2004. — Кн. 1. — С. 323–366.
16. Будашкін, Ю. І. Матеріали по фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Казантипского природного заповедника // Труды Никитского ботанического сада. — 2006. — Том 126 (Биоразнообразие природных заповедников Керченского полуострова). — С. 263–291.
17. Будашкін, Ю. І. Чешуекрылые (Сообщ. 3) // Флора и фауна заповедников СССР. Чешуекрылые Карадагского заповедника. — Москва, 1987. — С. 32–62.
18. Будашкін, Ю. І., Иванов, С. П., Милованов, А. Э. Обзор совок (Lepidoptera : Noctuidae) коллекции Таврического Национального университета им. В. И. Вернадского // Известия Харьковского энтомологического о-ва. — 2003 (2004). — Том 11, вып. 1–2. — С. 89–94.
19. Будашкін, Ю. І., Ключко, З. Ф. Чешуекрылые. Сообщение I. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) // Флора и фауна заповедников СССР. Чешуекрылые Карадагского заповедника. — Москва, 1987. — С. 6–21.
20. Будашкін, Ю. І., Пузанов, Д. В., Иванов, С. П. Новые находки чешуекрылых (Lepidoptera) в Крыму // Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана : Тематический сборник научных трудов. — 2006. — Вып. 17. — С. 33–40.
21. Будашкін, Ю. І., Савчук, В. В. Второе дополнение по фауне и биологии чешуекрылых (Lepidoptera) Крыма // Экосистемы, их оптимизация и охрана. — Симферополь : Изд-во ТНУ, 2012. — Вып. 6. — С. 31–49.
22. Воскресенський, М. М. До лепідоптерофауни Полтавщини // Тр. Фіз.-матем. відділу ВУАН. — 1927. — Том 7, вип. 1. — С. 119–145. — (Збірник праць Зоологічного музею ВУАН).
23. Вучетич, В. Н. Заметки об энтомологических работах на Карадагской научной станции летом 1915 года // Тр. Карадагской научной станции. — Москва, 1917. — Вып. 1. — С. 33–45.
24. Гамаюнова, С. Г. Распределение совок (Lepidoptera, Noctuidae) по биотопам проектировавшегося в Харьковской области природного парка // Известия Харьковского энтомологического о-ва. — 1994. — Том 2, вып. 1. — С. 77–87.

25. Геряк, Ю. М. До вивчення фауни совок урочища Білецький ліс (Україна, Львівська область) // Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Сер. Біологія. — 2009. — Вип. 25. — С. 176–185.
26. Геряк, Ю. М. Лускокрилі надродина Noctuoidea (Insecta, Lepidoptera) Закарпатської області // Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Сер. Біологія. — 2010 а. — Вип. 29. — С. 126–139.
27. Геряк, Ю. М. Лускокрилі ноктуїдного комплексу (Lepidoptera, Noctuoidea) Карпатського біосферного заповідника // Природо-заповідний фонд України — минуле, сьогодення, майбутнє. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю Природного заповідника Медобори (сmt. Гримайлів, 26–28.05.2010). — Тернопіль : Підручники і посібники, 2010 б. — С. 628–632.
28. Геряк, Ю. М., Бідичак, Р. М. Лускокрилі ноктуїдного комплексу (Insecta, Lepidoptera, Noctuoidea) високогір'я Українських Карпат // Вісник Прикарпатського ун-ту ім. В. Стефаника. Серія Біологія. — 2009. — Вип. 14. — С. 39–57.
29. Геряк, Ю. М., Глотов, С. В., Шиян, А. В. До вивчення фауни та біотопічного розподілу лускокрилих (Lepidoptera) заплави р. Деркул // Науковий пошук майбутніх дослідників : Збірник наукових праць студентів. — Луганськ, 2007. — С. 23–31.
30. Геряк, Ю. М., Дем'яненко, С. О., Коновалов, С. В. Результати вивчення лепідоптерофауни (Insecta : Lepidoptera) відділення «Грoхiзбенський степ» Луганського природного заповідника (Україна) // Вісник Національного науково-природничого музею. — 2013. — № 11. — С. 5–27.
31. Геряк, Ю. М., Дем'яненко, С. О., Жаков, О. В. та ін. Нові, маловідомі та рідкісні види Noctuoidea (Insecta, Lepidoptera,) степової зони України // Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Сер. Біологія. — 2012. — Вип. 32. — С. 65–87.
32. Геряк, Ю. М., Канарський, Ю. В., Журавчак, Р. О., Герасимов, Р. П. Більші лускокрилі (Insecta : Lepidoptera : Macrolepidoptera) Рівненського природного заповідника і околиць // Природа Полісся : дослідження та охорона. Мат. міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-річчю Рівненського природного заповідника (м. Сарни, 3–5 липня 2014 р.). — Рівне : Овід, 2014. — С. 429–463.
33. Геряк, Ю. М., Мателешко, О. Ю. Нові знахідки Noctuoidea (Lepidoptera, Insecta) на Закарпатті // Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Сер. Біологія. — 2011. — Вип. 30. — С. 218.
34. Геряк, Ю. М., Стефурак, І. Л. Ноктуїдні лускокрилі (Lepidoptera : Noctuoidea) Національного природного парку «Гуцульщина» // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку територій : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, 18–19 травня 2012 року). — Косів, 2012. — С. 112–115.
35. Говорун, А. В. К изучению видового состава совок (Lepidoptera, Noctuidae) Сумской области (Украина) // Сучасні екологічні проблеми Українського Полісся та суміжних територій : Мат. конф. до 15-річчя аварії на ЧАЕС. — Ніжин, 2001. — С. 25–28.
36. Гроссгейм, Н. А., Пятакова, В. Л. Предварительный список насекомых, вредящих плодовым культурам в районе Млеевской опытной станции (за годы 1923–1927) // Труды Млеевской садово-огородной опытной станции. — Млеев, 1928. — Вып. 5. — С. 3–30.
37. Дусь, М. В. Бабочки подсемейства Chloephorinae (Lepidoptera : Noctuidae) в фондах кафедры зоологии Нежинского государственного университета (Черниговская область, Украина) // Сучасні проблеми природничих наук : Матеріали II Всеукраїнської студентської наукової конференції (25–26 квітня 2007). — Ніжин, 2007. — С. 43.
38. Ефетов, К. А., Будашкин, Ю. И. Бабочки Крыма. Высшие разноусые чешуекрылые. — Симферополь : Таврия, 1990. — 112 с.
39. Жихарев, І. І. Шкідливі та інші лускокрильці (Lepidoptera) Дарницької лісової дослідної дачі // Труды з Лісової Дослідної справи на Україні. — Київ, 1928. — Вип. 9. — С. 231–330.
40. Загайкевич, І. К. Комахи — шкідники деревних і чагарникових порід західних областей України. — Київ : Вид-во АН УРСР, 1958. — 132 с.
41. Загороднюк, І., Шидловський, І. Акроніми зоологічних колекцій України // Зоологічні колекції та музеї : Збірник наукових праць / Національний науково-природничий музей НАН України. — Київ, 2014. — С. 33–43.
42. Зелінська, Л. М. Комахи-шкідники лісових колків Чорноморського заповідника // Праці Інституту зоології АН України. — 1961. — Том 17. — С. 19–29.
43. Катеринич, А. А. Матеріали до фауни Lepidoptera на Волині // Праці науково-дослідного Зоолого-біологічного інституту при Харківському державному університеті ім. О. М. Горького. — 1937. — Том 4.. — С. 289–297.
44. Ключко, З. Ф. Динамика видового состава и численности совок (Lepidoptera, Noctuidae) в Луганском природном заповеднике (Украина) // Вестник зоологии. — 2009 а. — Том 43, вып. 3. — С. 217–229.
45. Ключко, З. Ф. До вивчення совок (Lepidoptera, Noctuidae) східної України // Збірник наукових праць до 30-річчя біостанції Сумського педінституту «Вакалівщина». — Суми, 1998. — С. 40–44.
46. Ключко, З. Ф. Дополнение к фауне и новые данные о распространении совок Украины (Lepidoptera, Noctuidae) // Журнал українського ентомологічного товариства. — 1994 (1995). — № 2 (1). — С. 39–43.
47. Ключко, З. Ф. К изучению совок (Lepidoptera : Noctuidae) заказника «Великоанадольский лес» (Украина, Донецкая область) // Эверсманния. — 2005. — Вып. 2. — С. 27–32.

48. Ключко, З. Ф. К изучению фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae) Луганского природного заповедника (Провальская степь, Станично-Луганское отделение). — Карадаг, 2009 б. — С. 230–241.
49. Ключко, З. Ф. К изучению фауны совок Крыма. Сообщение VI. Группа Quadrifinae (Noctuidae, Lepidoptera) // Вестн. зоологии. — 1972. — Том 6, № 2. — С. 20–27.
50. Ключко, З. Ф. Новые и малоизвестные виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины // Вестн. зоологии. — 2003. — Том 37, № 1. — С. 100.
51. Ключко, З. Ф. Обзор совок (Lepidoptera, Noctuidae) степных заповедников Украины // Известия Харьковского энтомологического общества. — 2001 (2002). — Том 9, вып. 1–2. — С. 114–122.
52. Ключко, З. Ф. Совки — Noctuidae // Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений. Т. 2. Вредные членистоногие, позвоночные. — Киев : Урожай, 1988. — С. 333–381.
53. Ключко, З. Ф. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) заповедника «Каменные могилы» // Известия Харьковского энтомологического общества. — 1995. — Том 3, вып. 1–2. — С. 7–13.
54. Ключко, З. Ф. Совки (Lepidoptera : Noctuidae s. l.) Донецкой области Украины // Эверсманния. — 2008. — Вып. 13–14. — С. 65–83.
55. Ключко, З. Ф. Совки западных областей Украины. — Киев, 1963. — 175 с.
56. Ключко, З. Ф. Совки квадрифіноїдного комплексу / Фауна України. — Київ : Наукова думка, 1978. — Том 16, Вип. 6. — 412 с.
57. Ключко, З. Ф. Совки України. — Київ : Вид-во Раєвського, 2006. — 248 с.
58. Ключко, З. Ф., Герасимов, Р. П., Сергиенко, В. М. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) Киева та Київщини // Праці Зоологічного музею. — 2009. — Том 5. — С. 39–59.
59. Ключко, З. Ф., Говорун, А. В. Совки (Lepidoptera : Noctuidae) Сумской области // Известия Харьковского энтомологического общества. — 2002 (2003). — Том 10, вып. 1–2. — С. 86–95.
60. Ключко, З. Ф., Голобородько, К. К., Пахомов, О. Є., Афанасьєва, В. О. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Вищі різновусі Лускокрилі. Частина 2. Совки (Lepidoptera : Noctuidae) / Наук. ред. І. Г. Плющ. — Дніпропетровськ : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2011. — 508 с.
61. Ключко, З. Ф., Ключко, О. М. Моніторинг різноманіття фауни Noctuidae (Lepidoptera) Полісся і суміжних з ним районів України // Природа Полісся : дослідження та охорона : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-річчю Рівненського природного заповідника (м. Сарни, 3–5 липня 2014 р.). — Рівне : Овід, 2014. — С. 498–502.
62. Ключко, З. Ф., Ключко, О. М., Сергиенко, В. М. Совки (Lepidoptera : Noctuidae) Черкаської області України по итогам многолетнего мониторинга // Эверсманния. — 2014. — Вып. 37. — С. 32–49.
63. Ключко, З. Ф., Кульберг, Я. К. Изучению фауны совок (Noctuidae s. l.) Украинских Карпат // Эверсманния. — 2006. — Вып. 7–8. — С. 69–74.
64. Ключко, З. Ф., Матов, А. Ю. Редкие и малоизвестные виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины // Вестник зоологии. — 2008. — Том 42, № 2. — С. 114.
65. Ключко, З. Ф., Матов, А. Ю., Безуглий, С. К. Новые и малоизвестные совки фауны Полтавской области // Вестник зоологии. — 2013. — Том 47, № 4. — С. 318.
66. Ключко, З. Ф., Матов, А. Ю., Северов, И. Г. К изучению фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae s.l.) в условиях Северного Причерноморья // Известия Харьковского энтомологического общества. — 2004 (2005). — Том 12, вып. 1–2. — С. 146–154.
67. Ключко, З. Ф., Матов, А. Ю., Северов, И. Г. К фауне совок (Lepidoptera : Noctuidae s. l.) Луганской области (Украина) // Эверсманния. — 2006. — Вып. 5. — С. 24–35.
68. Ключко, З. Ф., Матов, А. Ю., Халаим, Е. В. Дополнение к фауне совок (Lepidoptera : Noctuidae s.l.) Северного Причерноморья (Одесская область, Украина) // Эверсманния. — 2009. — Вып. 17–18. — С. 71–80.
69. Ключко, З. Ф., Плющ, И. Г. Находки ранее неизвестных и редких видов совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Винницкой области (Украина) // Вестник зоологии. — 2013. — Том 47, № 2. — С. 113.
70. Ключко, З. Ф., Плющ, И. Г., Шешурак, П. Н. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины / Институт зоологии НАН Украины. — Киев, 2001. — 884 с.
71. Ключко, З. Ф., Северов, И. Г. Сучасний стан фауни совок (Lepidoptera : Noctuidae) Стрільцівського Степу (Луганська обл., Україна) // Известия Харьковского энтомологического общества. — 2006 (2007). — Том 14, вып. 1–2. — С. 122–128.
72. Ключко, З. Ф., Сметанин, А. Н. Совки (Noctuidae, Lepidoptera) заповедника «Тростянець» // Вестник зоологии. — 1981. — Том 15, № 4. — С. 32–37.
73. Ключко, З. Ф., Халаим, Е. К. Новые виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Одесской области (Украина) // Вестник зоологии. — 2010. — Том 44, № 3. — С. 270.
74. Ключко, З. Ф., Шешурак, П. Н. Краткий обзор фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae) Луганской области Украины // Біорізноманітність Луганського природного заповідника НАН України : Збірник наукових праць Луганського національного аграрного ун-ту. — 2005. — № 56 (79). — С. 148–171.
75. Ключко, З. Ф., Шешурак, П. Н. Особенности стаиального расселения совок (Lepidoptera, Noctuidae) в региональном ландшафтном парке «Гранитно-степное Побужье» // Вестник зоологии. — 2004. — Том 38, № 6. — С. 83–86.
76. Ключко, З. Ф., Шешурак, П. Н., Плющ, И. Г., Миришавко, А. А. Разноусые чешуекрылые (Lepidoptera : Heterosega) Черниговской области. — Ч. 1. Совки (Noctuidae). — Киев : ООО «Международное финансовое агентство», 1997. — 192 с.

77. Корнилов, В. П. Чешуекрылые заповедника «Мыс Мартьян». Совки (Lepidoptera, Noctuidae) // Отдел научных публикаций научно-произв. Экологического центра «Верас-эко» Ин-та зоологии АН Республики Беларусь. — Минск, 1992. — С. 1–8.
78. Кришталь, О. П. Комахи — шкідники сільськогосподарських рослин в умовах Лісостепу та Полісся України. — Київ : Київський ун-т, 1959. — 359 с.
79. Круліковський, Л. До фауни лускокрильців України // Збірник праць Зоологічного музею ВУАН. — 1926. — Ч. 1. — С. 83–94. — (Труди Фізико-математичного відділу ВУАН; Том 4, вип. 2).
80. Ксенжопольский, А. Результаты научной поездки по Воляни в 1912 году // Труды общества исследователей Воляни. — Житомир, 1915. — Том 11. — С. 1–79.
81. Лебедев, О. Г. Матеріали до вивчення біоценози листяного лісу // Труды Института зоологии та биологии УАН. — 1933. — С. 19–35, 51–78. — (Збірник праць сектору екології наземних тварин; Ч. 1).
82. Лебедев, О. Г. Матеріали до вивчення біоценозу листяного лісу. III // Труды Института зоологии та биологии УАН. — 1937. — С. 25–71. — (Збірник праць сектору екології наземних тварин; Ч. 3).
83. Марков, М. Материалы по фауне Macrolepidoptera Полтавской губернии // Труды общества испытателей природы Харьков. ун-та. — Харьков, 1902. — Том 37. — С. 257–272.
84. Матов, А. Ю., Кононенко, В. С. Трофические связи гусениц совкообразных чешуекрылых фауны России (Lepidoptera, Noctuoidea : Nolidae, Erebiidae, Euteliidae, Noctuidae). — Владивосток : Дальнаука, 2012. — 346 с.
85. Медведев, С. И. К вопросу о происхождении энтомофауны парков Аскании-Нова // Труды НИИ биологии Харьковского государственного ун-та им. А. М. Горького. — Харьков : Изд-во ХГУ, 1950 б. — Том 14–15. — С. 66–88. — (Ученые записки Харьковского государственного ун-та; Том 3).
86. Медведев, С. И. Материалы к экологическому анализу фауны насекомых искусственных насаждений Велико-Анадольского леса // Труды НИИ биологии Харьковского государственного ун-та им. А. М. Горького. — Харьков : Изд-во ХГУ, 1950 а. — Том 14–15. — С. 33–45. — (Ученые записки Харьковского государственного ун-та; Том 3).
87. Медведев, С. И. Некоторые черты фауны насекомых искусственных насаждений в степях Восточной Украины // Ученые записки Харьковского государственного ун-та. — Харьков : Изд-во ХГУ, 1953. — Том 18 (Труды НИИ биологии Харьковского государственного ун-та им. А. М. Горького). — С. 63–112.
88. Медведев, С. И. О распространении насекомых в Южном Заднепровьи. Предварительное сообщение (Из работ зоологического отдела научно-степной станции) // Вісті державного степового заповідника «Чаплі» (Асканія-Нова), за 1928 р. — Асканія-Нова, 1929 (1928). — Том 7. — С. 5–27.
89. Медведев, С. И., Тремль, А. Г., Божко, М. П., Шапиро Д. С. Вредители агролесомелиоративных питомников // Ученые записки Харьковского государственного ун-та. — Харьков : Изд-во ХГУ, 1953. — Том 18 (Тр. НИИ биологии Харьков. гос. ун-та им. А. М. Горького). — С. 7–46.
90. Мелиоранский, В. К фауне Macrolepidoptera южного берега Крыма // Horae Societas Entomologica Rossica. — 1897. — Tomus 31. — P. 216–239.
91. Назаров, Н. В., Шешурак, П. Н., Воробьев, Е. А., Герасимов, Р. П. Материалы к инвентаризации энтомофауны Полесского природного государственного заповедника (Житомирская область, Украина). 1. Макрочешуекрылые (Insecta : Lepidoptera : Macrolepidoptera) // Збірник наукових праць викладачів природничо-географічного факультету. — Ніжин, 2009. — Вип. 3. — С. 20–41.
92. Національний природний парк «Гуцульщина» / [В. В. Пророчук, Ю. П. Стефурак, В. П. Брусак та ін.]; Під ред. В. В. Пророчук, Ю. П. Стефурак, В. П. Брусак, Л. М. Держипільський. — Львів : НВФ «Карти і Атласи», 2013. — 408 с.
93. Образцов, М. С. До пізнання лускокрильців Побозько-Дніпрянського степу // Труды физико-математического відділу ВУАН : Збірник праць Зоологічного музею ВУАН. — 1929. — Том 13, Вип. 1. — С. 37–42.
94. Образцов, М. С. Результаты дослідження нічної лепідоптерофауны в м. Миколаєві // Збірник праць Зоологічного музею. — Київ, 1935. — Вип. 15. — С. 141–161.
95. Пархоменко, В. В., Геряк, Ю. М. Лускокрилі надродини Noctuoidea (Insecta, Lepidoptera) національного природного парку «Деснянсько-Старогутський» // Збірник наукових праць Луганського природного заповідника. — Луганськ, 2011. — С. 154–175.
96. Плюи, И. Г., Шешурак, П. Н. Разноусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) Черниговской области Украины. — Киев : ООО «Международное финансовое агенство», 1997. — Часть 2. — 126 с.
97. Розанов, А. Г. До лепідоптерофауны Артемівщини // Записки Миколаївського інституту народньої освіти. — Миколаїв, 1930. — Том 2. — С. 99–104.
98. Савчук, В. В., Кайгородова, Н. С. Новые сведения по фауне и биологии совков (Lepidoptera : Noctuidae s. l.) Крыма // Экосистемы, их оптимизация и охрана. — Симферополь : Изд-во ТНУ, 2013. — Вип. 9. — С. 13–30.
99. Сачков, С. А. Новые находки редких совков в фауне Украины (Lepidoptera, Noctuidae) // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье : Сб. науч. тр. / Под общей ред. В. В. Аникина и Н. В. Попова. — Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2012. — Вип. 10. — С. 103–104.
100. Свиридов, А. В. Вид совки, новый для фауны Европы и Украины — ореховая никтеолина (Erschoviella musculana Erschoff) (Lepidoptera : Noctuidae) // Бюллетень МИОП. Отд. Биологии. — 2008. — Том 113, Вип. 1. — С. 60–62.

101. *Совинський, В.* До фауни Lepidoptera Чернігівщини // Збірник праць Дніпровської біологічної станції. — Київ, 1927. — Ч. 2. — С. 359–427. — (Труди фіз.-мат. відд. УАН; Том 3, вип. 7).
102. *Тимченко, Г. А., Тремль, А. Г.* Вредители тополей в восточной части Украины и в Крыму // Энтомологическое обозрение. — 1963. — Том 17 (4). — С. 793–810.
103. *Тищенко, А. А.* Некоторые сведения о фауне чешуекрылых Приднестровья и сопредельных районов Украины : часть 1 (по материалам А. М. Архипова) // Материалы конференции : Чтения памяти кандидата биологических наук, доцента Л. И. Бородиной (02.12.2010). — Тирасполь, 2010. — С. 29–35.
104. *Тушин, А., Раевский, Н.* Материалы к фауне Lepidoptera Подольской губернии // Записки Общества подольских естествоиспытателей и любителей природы. — Каменец-Подольск, 1915. — Том 3. — С. 71–86.
105. *Узун, Е. Е., Трач, В. А., Халаим, Е. В.* Растениеобитающие членистоногие Нижнеднестровского национального природного парка (Украина, Одесская область) // Сучасні проблеми природничих наук : Матеріали VII Всеукраїнської студентської наукової конференції (Ніжин, 21–22 березня 2012 р.). — Ніжин, 2012. — С. 30–31.
106. *Фёдоров, С. М.* Вредные насекомые лесов Крыма // Русское энтомологическое обозрение. — 1930. — Том 24, вып. 3–4. — С. 225–229.
107. *Францевич, Л. И.* К фауне совок (Noctuidae) долины Среднего Днепра // Материалы к изучению фауны и экологии насекомых центральных районов Лесостепи Украины. — Киев : Изд-во Киевского ун-та, 1963. — С. 75–101.
108. *Халаим, Е. К.* Находки новых, редких и малоизвестных бабочек-совок (Lepidoptera, Noctuidae s. l.) в Одесской области Украины // Наукові записки Державного природознавчого музею. — Львів, 2013. — Вип. 29. — С. 159–166.
109. *Халаїм, Е. К.* Совкоподібні лускокрилі (Lepidoptera, Noctuoidea) Дунайського біосферного заповідника Одеської області // Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Сер. Біологія. — 2013. — Вип. 35. — С. 109–112.
110. *Химин, М. В., Клестов, М. Л., Башта, А.-Т. В. та ін.* Національний природний парк «Припять-Стохід». Тваринний світ. — Київ : Фітосоціоцентр, 2010. — 171 с.
111. *Храневич, В. П.* Матеріали до фауни Lepidoptera на Гайсинщині // Труди Фізико-математичного відділу УАН. — 1927. — Том 6, вип. 2. — С. 305–315.
112. *Храневич, В. П., Богацький, Д. О.* Матеріали до лепідоптерофауни Поділля // Зап. Кам'янець-Подільського сільськогосподарського ін-ту. — 1924. — Том 1 (Окремий відбиток). — 40 с.
113. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. А. Акімова — Київ : Глобалконсалтинг, 2009. — 600 с.
114. Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ / За ред. О. Ю. Мателешка, Л. А. Потіша. — Ужгород : Карпати, 2011. — 336 с.
115. *Шелюшко, Л. А.* Матеріали до лепідоптерофауни Київщини. Bombyces і Sphinges. 1 // Труди Зоологічного музею. — Київ : Вид-во КДУ, 1941. — Том 1. — С. 1–101.
116. *Шешурак, П. Н.* Итоги изучения лепидоптерофауны Черниговщины и перспективы дальнейших исследований // Энтомологія в Україні : Праці V з'їзду Українського ентомологічного товариства (7–11 вересня 1998 р., м. Харків). — Вестник зоології. — 1998. — Вип. 9. — С. 199–200.
117. *Шешурак, П. Н., Вобленко, А. С.* Некоторые итоги и перспективы энтомологических исследований на Черниговщине // Наукові записки Ніжинського державного педагогічного університету ім. Миколи Гоголя. — Серія Природничі та фізико-математичні науки. — 1998. — С. 133–153.
118. *Шешурак, П. Н., Кучерява, М. В., Миршавко, А. А.* Совки (Lepidoptera : Noctuidae) агробиостанции и парка Нежинского государственного педагогического университета (Украина, Черниговская обл.) // Известия Харьковского энтомологического о-ва. — 2000. — Том 8, вып. 2. — С. 56–59.
119. *Шешурак, П. Н., Назаров, Н. В., Пинчук, Е. С.* К изучению чешуекрылых (Insecta : Lepidoptera) Мезинского национального природного парка (Коропский район, Черниговская область, Украина) // Сучасні екологічні проблеми Українського Полісся і суміжних територій (до 25-річчя аварії на ЧАЕС) : Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (26–28 квітня 2011 р.). — Ніжин : ПП Лисенко М. М., 2011. — С. 249–255.
120. *Шууров, А. М.* К лепидоптерофауне Херсонской губернии // Записки Новороссийского о-ва естествоиспытателей. — Одесса, 1905. — Том 29. — С. 33–82.
121. *Adamczewski, St.* Przyczynek do znajomości fauny motyli Podola Polskiego // Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici. — Warszawa, 1939. — Том 4, N 9. — С. 159–209.
122. *Alberti, B., Soffner, J.* Zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna Süd und Südostrusslands // Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft E. V. — 1962. — Jahr. 52. — P. 146–198.
123. *Alexinschi, A.* Fauna Macrolepidopterelor Basarabiei de Nord (Județul Hotin). Studiu: biogeografic, oecologic, sistematic și comparativ // Memoriile secțiunii științifice. Académie roumaine. — București, 1931. — Ser. 3, Tom 7. — P. 119–183.
124. *Beshkov, S.* Nola ronkayorum sp. n., a new species from Bulgaria and Turkey (Lepidoptera : Nolidae) // Phegea. — 2006. — N 34 (1). — P. 17–32.
125. *Brunicki, J.* Spis motyli zebranych w powiecie stryjskim. Cz. II // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P.A.U. — 1909. — Том 44. — С. 3–31.

126. *Brunicki, J.* Spis motyli zebranych w powiecie stryjskim. Cz. III // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P. A. U. — 1911. — Tom 45. — S. 66–98.
127. *Buszko, J., Maslowski, J.* Motyle nocne Polski. Macrolepidoptera. Część I. — Nowy Sacz : “Koliber”, 2012. — 300 s.
128. *Fibiger, M., Ronkay, L., Steiner, A., Zilli, A.* Noctuidae Europaea. Vol. 11. Pantheinae, Dilobinae, Acronictinae, Eustrotiinae, Nolinae, Bagisarinae, Acontiinae, Metoponinae, Heliothinae and Bryophilinae. — Sorø : Entomological press, 2009. — 504 p.
129. *Fibiger, M., Hacker, H.* Systematic list of the Noctuidae of Europe // *Esperiana*. — 1991. — Vol. 2. — 109 p.
130. *Fibiger, M., Hacker, H.* Systematic List of the Noctuoidea of Europe (Notodontidae, Nolidae, Arctiidae, Lymantriidae, Erebidae, Micronoctuidae, and Noctuidae) // *Esperiana*. — 2004. — Bd. 11. — P. 83–172.
131. *Fibiger, M., Lafontaine, J. D.* A review of the higher classification of the Noctuoidea (Lepidoptera) with special reference to the Holarctic fauna // *Esperiana*. — 2005. — Bd. 12. — P. 7–92.
132. *Garbowski, T.* Materialien zu einer Lepidopterenfauna Galiziens, nebst systematischen und biologischen Beiträgen // Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. — Wien, 1892. — Jahr. 101. — P. 869–1004.
133. *Gatnar, O.* Beitrag zur Lepidopterenfauna von Lemberg // Wiener entomologischen Vereines. — 1906. — Jahr. 16. — S. 39–50.
134. *Hacker, H. H., Schreier, H.-P., Goater, B.* Revision of the tribe Nolini of Africa and the Western Palaearctic Region (Lepidoptera, Noctuoidea, Noctuidae, Nolinae) // *Esperiana*. Buchreihe zur Entomologie. — 2012. — N 17. — 614 p.
135. *Heinicke, W., Naumann, C.* Beiträge zur Insectenfauna der DDR : Lepidoptera — Noctuidae // Beiträge zur Entomologie. — 1980–1982. — Bd. 30–32. — P. 39–448.
136. *Hirschler, I., Romaniszyn, J.* Motyle większe (Macrolepidoptera) z okolic Lwowa // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P. A. U. — 1909. — Tom 43. — P. 5–127.
137. *Holloway, J. D.* The moths of Borneo : Family Nolidae. — Kuala Lumpur : Southdene Sdn., 2003. — 279 p.
138. *Hormuzaki, C.* Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Bukowina // Verhandlungen der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. — 1897. — Bd. 47. — P. 70–103, 120–169, 233–246, 312–340.
139. *Hormuzaki, C.* Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Bukowina // Verhandlungen der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. — 1898. — Bd. 48. — P. 426–481.
140. *Hormuzaki, C.* Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Bukowina // Verhandlungen der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. — 1899. — Bd. 49. — P. 32–86.
141. *Hormuzaki, C.* Nachträge zur Lepidopterenfauna der Bukovina // Verhandlungen der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. — 1904. — Bd. 54. — P. 422–447.
142. *Kanarskyi, Yu, Geryak, Yu, Lyashenko, E.* Ecogeographic structure of the moth fauna (Lepidoptera, Drepanoidea, Bombycoidea, Noctuoidea) in upper Tisa river basin and adjacent areas (Ukraine) // *Transylv. Rev. Syst. Ecol. Res.* 11. “The Upper Tisa River Basin”. — 2011. — P. 143–168.
143. *Kitching, I. J., Rawlins, J. E.* The Noctuoidea. In : Kristensen N. P. (ed.) *Lepidoptera : Moths and Butterflies*. — Volume 1 : Evolution, systematics and biogeography. *Handbook of Zoology*. — Berlin, New York : Walter de Gruyter, 1999 [1998]. — P. 355–401.
144. *Klemensiewicz, St.* Beiträge zur Lepidopterenfauna Galiziens // Verhandlungen der k. k. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. — 1894. — Bd. 44. — P. 167–191.
145. *Klemensiewicz, St.* O nowych i malo znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P.A.U. — 1898. — Tom 33. — S. 113–190.
146. *Klemensiewicz, St.* O nowych i malo znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Przyczynek III // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P.A.U. — 1902. — Tom 36. — S. 40–76.
147. *Klemensiewicz, St.* O nowych i malo znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Przyczynek IV // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P.A.U. — 1904. — Tom 38. — S. 41–64.
148. *Klemensiewicz, St.* O nowych i malo znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Przyczynek IX // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P.A.U. — 1913. — Tom 47. — S. 114–130.
149. *Kljutschko, S. F.* Beitrag zur Kenntnis der Noctuidenfauna der Naturschutzsteppen Streletskaia und Chomutovskaja (Ukrainische SSR) (Lepidoptera, Noctuidae) // *Entomologische Berichte*. — Berlin, 1970. — Bd. 30. — P. 37–49.
150. *Kremky, J.* Badania nad fauna motyli Podola Polskiego // *Fragmenta faunistica Musei zoologici Polonici*. — 1937. — Tom 3, N 11. — S. 81–217.
151. *Macek, J., Dvořák, J., Traxler, L., Červenka, V.* Motýli a housenky středni Evropy. I., Noční motýli. — Praha : Academia, 2007. — 376 p.
152. *Metody sběru a preparace hmyzu / Red. K. Nowak*. — Praha : Academia, 1969. — 244 s.
153. *Niesiolowski, N.* Motyle większe (Macrolepidoptera). Przyczynek drugi do znajomości fauny Czarnohory // *Rozprawy i sprawozdania*. Instytut badawczy lasow Panstwowych. Seria A. — Warszawa, 1939. — N 42. — S. 13–26.
154. *Niesiolowski, N.* Przyczynek do znajomości fauny Czarnohory // *Rozprawy i sprawozdania*. Instytut badawczy lasow Panstwowych. Seria A. — Warszawa, 1935. — N 8. — S. 72–79.
155. *Nowacki, J., Bidychak, R.* Noctuid moths (Lepidoptera, Noctuidae) new and rare for the fauna of Zakarpatie, Ukraine // *Polish Journal of Entomology*. — Bydgoszcz, 2009. — Vol. 78. — P. 319–322.

156. *Nowicki, M.* Enumeratio lepidopterorum Haliciae orientalis — Leopoli, 1860. — 269 p.
157. *Obraztsov, N. S.* Materialien zur Lepidopterenfauna des Parkes von Vessjolaja Bokovenjka (Ukraine) // Folia Zoologica et Hydrobiologica. Organ des Systematisch-Zoologischen instituts und der Hydrobiologischen Station der Universitet Lettlands. — Riga, 1936. — Vol. 9, N 1. — P. 29–57.
158. *Obraztsov, N. S.* Revision der palaearktische Arten der Gattungen *Nycteola* Hb. und *Erschoviella* gen. n. (Lepidoptera, Nycteolidae) // Eos. — 1953. — Bd. 29. — P. 143–172.
159. *Patočka, J., Kulfan, J.* Lepidoptera of Slovakia: bionomics and ecology. Motýle Slovenska : bionómia a ekológia. — Bratislava : VEDA, 2009. — 312 s.
160. *Prüffer, J.* Przyczynek do znajomości motyli Wołynia // Studia Societatis Scientiarum Torunensis. — Toruń, 1948. — Vol. 1, N 5. — S. 191–195.
161. *Rakosy, L.* Die Noctuiden Rumaniens. — Linz, 1997. — 648 p.
162. *Rakosy, L., Szekely, L.* Subfamilia Nolinae in fauna Romaniae (Lepidoptera, Noctuidae) // Buletin de Informare Societatea Lepidopterologica Romana. — Cluj-Napoca, 1994 (1995). — N 5 (3–4). — P. 169–186.
163. *Romaniszyn, J.* Fauna owadów okolic Lwowa. Macrolepidoptera. Pierwsze uzupełnienie // Polskie pismo entomologiczne. — 1923. — T. 2, Z. 1. — P. 35–37.
164. *Romaniszyn, J., Schille, F.* Fauna motyli Polski. T. 1 // Prace monographiczne Komisji fizyograficznej P. A. U. — 1930. — Tom 6. — 552 p.
165. *Schille, F.* Für die galizische Landesfauna neue und seltene Lepidopteren // Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. — Berlin, 1918. — Bd. 14 (5/6). — P. 119–122.
166. *Schille, F.* Materjały do fauny owadów krajowych Czesc I. // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P. A. U. — 1911. — Tom 45. — S. 101–111.
167. *Schille, F.* Nowe i mało znane formy motyli fauny Polski // Polskie pismo entomologiczne. — 1926. — Tom 5, Z. 1–2. — S. 73–77.
168. *Schille, F.* Rzadkie i aberatywne motyle mego zbioru // Polskie pismo entomologiczne. — 1924. — Tom 3, Z. 1–2. — S. 2–18.
169. *Sołtys, E.* Motyle większe (Macrolepidoptera) okolic Szklą (Ziemia Jaworowska) // Fragmenta faunistica Musei zoologici Polonici. — 1938. — Tom 3, N 16. — S. 251–314.
170. *Sołtys, E.* Uzupełnienia do fauny motyli większych (Macrolepidoptera) okolic Szklą // Polskie pismo entomologiczne. — 1948. — Tom 18 (1939–1948). — S. 60–67.
171. *Speidel, W., Fänger H., Naumann C. M.* The phylogeny of the Noctuidae (Lepidoptera) // Systematic Entomology. — 1996. — Vol. 21. — P. 219–251.
172. *Stockl, A.* Motyle (Lepidoptera) rzadze i nowi, zebrane w latach 1903 do 1907 w okolicy Lwowa, Janowa, Zolkwi, Mikuliczyna, Zakopanego i t.d. // Kosmos. — 1908. — Roczn. 33. — S. 287–302.
173. *Stockl, A.* Motyle (Lepidoptera) rzadsze i nowe, zebrane w latach 1908 do 1910 w okolicach Lwowa, Janowa, Mikuliczyna i Worochty. Cz. II // Kosmos. — 1911. — Roczn. 35. — S. 210–224.
174. *Stockl, A.* Motyle (Lepidoptera) rzadsze i nowe, zebrane w latach 1911 do 1921 w okolicach Lwowa, Janowa, Mikuliczyna i Worochty. Cz. III // Polskie pismo entomologiczne. — 1922 — Tom 1, Z. 2. — S. 48–73.
175. *Szanyi, S.* A Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum és környéke nagylepkéfaunája (Macrolepidoptera) // Állattani Közlemények. — 2012. — N 97 (1). — P. 11–23.
176. *Szanyi, S.* A volt Szernye-láp környékének nagylepkéegyüttese és faunaaösszetétele. — Tudományos Diákköri Dolgozat. — Debreceni Egyetem, Természettudományi Kar Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék. — 2010. — 48 p.
177. *Viertl, A.* Przyczynek do fauny Galicyi // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P. A. U. — 1872. — Tom 6. — S. 57–69.
178. *Viertl, A.* Beiträge zur Lepidopterenfauna der Osterreichisch — Ungarischen Monarchie // Entomologische Zeitschrift. — 1897. — Bd. 11. — P. 69–71, 77–78, 93–94, 101–102, 109–110, 125, 141, 149, 173–174.
179. *Werchratski, J.* Motyle większe Stanisławowa i okolicy // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P. A. U. — 1893. — Tom 28. — S. 167–266.
180. *Werchratski, J.* Przyczynek do krajowej fauny motylej // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P. A. U. — 1869. — Tom 3. — S. 50–55.
181. *Wierzejski, A.* Zapiski z wycieczki podolskiej // Sprawozdanie Komisji fizyograficznej P. A. U. — 1867. — Tom 1. — S. 165–179.
182. *Witt, T. J., Ronkay, L.* (eds.). Noctuidae Europaeae. Vol. 13. Lymantriinae — Arctiinae, incl. Phylogeny and Check list of the Quadridifid Noctuoidea of Europe. — Sorø : Entomological Press, 2011. — 448 p.
183. *Yela, J. L., Kitching, I. J.* La Filogenia de Noctuidos revisada (Insecta : Lepidoptera : Noctuidae) // Boln S.E.A. — 1999. — Vol. 26. — P. 485–520.
184. *Zahiri, R., Lafontaine, J. D., Holloway, J. D. et al.* Major lineages of Nolidae (Lepidoptera, Noctuoidea) elucidated by molecular phylogenetics // Cladistics. — 2012. — N 1. — P. 1–23.

**Еколого-фауністичний огляд нолід (Nolidae, Noctuoidea, Lepidoptera) фауни України — Геряк, Ю. М., Жаков, О. В., Костюк, І. Ю., Сергієнко, В. М.** — Наведені результати еколого-фауністичних досліджень представників родини ноліди (Nolidae, Noctuoidea, Lepidoptera) фауни України. Встановлено, що станом на сьогодні, таксономічний список нолід фауни України налічує 24 види, що належать до 7 родів і 2 підродин. У тому числі 4 види: *Meganola kolbi*, *Nola ronkayorum*, *Nycteola*

*sveticus* та *N. kuldzhana* — вперше виявлені в Україні. При тому *Nycteola sveticus* також вперше виявлений у Карпатському регіоні. Ще 9 видів вперше зареєстровано у Волинській, 5 — у Черкаській, по 3 — у Вінницькій, Донецькій і Хмельницькій, по 2 — у Житомирській, Миколаївській, Сумській і Тернопільській та по 1 — у Київській, Кіровоградській, Львівській, Херсонській і Чернівецькій областях. Виявлено що серед Nolidae фауни України переважають ксеротермофільні екотонні (лісо-лучні та лісостепові) види. Переважна більшість нолид фауни України є дендро- і тамнобіонтами та розвиваються на рослинах з родин Salicaceae та Fagaceae, менше — на Rosaceae. Серед дендротамнофагів домінує олігофагія, тоді як серед хортофагів — поліфагія. Для більшості видів з родини Nolidae на території України властивий бівольтинний річний цикл розвитку. На території України 11 видів нолид є стенобіонтними, вузьколокальними та вразливими, через що потребують особливої охорони.

Ключові слова: нолиди, Nolidae, Noctuoidea, Lepidoptera, поширення, нові знахідки, фауна, Україна.

**Эколого-фаунистический обзор нолид (Nolidae, Noctuoidea, Lepidoptera) фауны Украины — Геряк, Ю. Н., Жаков, А. В., Костюк, И. Ю., Сергиенко, В. М.** — Приведены результаты эколого-фаунистических исследований представителей семейства нолиды (Nolidae, Noctuoidea, Lepidoptera) фауны Украины. Установлено, что на сегодняшний день таксономический список нолид фауны Украины насчитывает 24 вида, относящихся к 7 родам и 2 подсемействам. В том числе 4 вида: *Meganola kolbi*, *Nola ronkayorum*, *Nycteola sveticus* и *N. kuldzhana* — впервые обнаружены в Украине. При этом *Nycteola sveticus* также впервые найден в Карпатском регионе. Еще 9 видов впервые зарегистрированы в Волынской, 5 — в Черкасской, по 3 — в Винницкой, Донецкой и Хмельницкой, по 2 — в Житомирской, Николаевской, Сумской и Тернопольской и по 1 — в Киевской, Кіровоградской, Львовской, Херсонской и Черновицкой областях. Обнаружено что среди Nolidae фауны Украины преобладают ксеротермофильные экотонные (лесо-луговые и лесостепные) виды. Подавляющее большинство нолид фауны Украины является дендро- и тамнобионтами и развиваются на растениях из семейств Salicaceae и Fagaceae, реже — на Rosaceae. Среди дендротамнофагов доминирует олигофагия, тогда как среди хортофагов — полифагия. Для большинства видов семейства Nolidae на территории Украины присущий бивольтинный годовой цикл развития. На территории Украины 11 видов нолид являются стенобионтными, узколокальными и уязвимыми, в связи с чем нуждаются в особой охране.

Ключевые слова: нолиды, Nolidae, Noctuoidea, Lepidoptera, распространение, новые находки, фауна, Украина.

Адреса для зв'язку: Державний природознавчий музей НАН України; вул. Театральна, 18, м. Львів, 79005 Україна; e-mail: yu.ger@ukr.net

UDC 599.742:591.5(477)

# Golden Jackal (*Canis aureus*) in Ukraine: Modern Expansion and Status of Species

Igor Zagorodniuk

National Museum of Natural History, NAS of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

**Golden Jackal (*Canis aureus*) in Ukraine: Modern Expansion and Status of Species.** — Zagorodniuk, I. — The golden jackal (*Canis aureus*) refers to species that are unknown in fauna surveys of Ukraine at any time, and therefore it formally can be regarded as an adventive species. All available sources of current appearance and features of the expansion of this species in Ukraine are analyzed. This species was first recorded in 1998 in the Danube Delta, whence it has spread into adjacent areas of Northern Black Sea. Further ways of the jackal's expansion were investigated by using cartographic materials, which were indexed by the dates of the first registration of the jackal. Such analysis suggests three independent directions and waves of the jackal's expansion in Ukraine: Danube-to-Polissia (the most powerful), Don-to-Donets (average power), and Zakarpattia (the weakest). The species "passed" all the territory of Ukraine during 10–15 years, and today the general outline of its reconstructed area covers more than 50 % of the country. Analysis of ancient sources suggests that the species is not new for the fauna of Ukraine, and it was in its composition during the Cossack era, at least in the 16<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> centuries. Key diagnostic features of the species that are important for the diagnosis of samples in the field are presented.

Key words: golden jackal, *Canis aureus*, expansion, Ukraine.

## Introduction

Mammal fauna of Ukraine includes 152 species, known for the last three centuries in wild conditions and regularly presented in nature. Among them there are 22 alien species (including 7 domesticated), 14 extinct in historical times and 5 phantom species (probably absent) [27]. The golden jackal is known in the modern composition of the fauna of Ukraine, but not mentioned in any of the previous reviews [5, 7, 8, 15, 16, 18 etc.]. During the last decade, this species demonstrated extensive invasion in Ukraine.

The main purpose of this article is the analysis of tempos and directions of the golden jackal's expansion and the discussion of the status of this species in Ukraine.

## Material

This research includes the analysis of different literature and other sources that concern records of the golden jackal in Ukraine both its real finds in the modern period and its mentions in old historical sources. The main task was the reconstruction of the map of species' distribution with the details of the time (years) of its appearance in different regions during the last decades (in fact since 1999 till now). In addition, data on species records were collected by using inquiries of colleagues and active members of hunting forums. To analyze the status of the species, the jackal's status was estimated in scale of subdivision of the total list of mammals of Ukraine into 7 categories. The main of them is the «basal» group, which status has no cardinal changes during the three last centuries [26]. The acronym of the collection is NMNHU (National Museum of Natural History of Ukraine).

## Diagnostic features in field

There are several features, which can help to register the species in field conditions. Most of them concern the finds of dead animals killed by hunters or roadkills. Jackals too often become "victims of roads", because they prefer to hunt other "victims of roads" (dogs, cats, birds etc.). There are also some lifetime characteristics, important to identify the species. Thus, the main field features are the following:

- 1) very specific howl, often referred as "baby crying", which can be heard from river valleys, scrub and other places of daily rest of this predator;

---

Corresponding author address: National Museum of Natural History, NAS of Ukraine; Bohdan Khmelnytsky St. 15, Kyiv, 01030 Ukraine; e-mail: zoozag@ukr.net

- 2) the fur is tough and thick usually with reddish or brown color, with a strong grayish bloom (see: Fig. 1), in summer it's shorter and grayish;
- 3) the tail is comparatively short, no longer than 30 cm, covered with thick and relatively long fur (see: Fig. 1);
- 4) the pads of the medial toes of forelegs are connated in the back (Fig. 2); it should be noticed that such connateness is also typical for the raccoon-dog, *Nyctereutes procyonoides*;
- 5) the morphology of lower carnassial (Fig. 3) is significant when analyze dead animals. To document the finds, it is important to take a picture in the plane of the lateral surface of the teeth.

## Records

The first records of the jackal in Ukraine appeared in 1998 in the Lower Danube region [22, 23]. Since 2000, the species became widespread and formed stable populations in the NW Black Sea region of Ukraine, mainly in the floodplains of the Odesa Reg. [12, 13]. In the same time (2002–2009), this species was registered in Crimea [20] and the mainland of Ukraine, in the North of the Donetsk Reg. [19] and Biriuchy Island, where a stable population was found [2]. In 2006, the species was registered in the easternmost areas of Ukraine, in the Luhansk Reg. [25].

In 2008, one specimen was killed by hunters in the Krutoyarivske forestry in the Zaporizhia Reg. [21] (right bank of the Dnipro, between Marganets and Zaporizhia). In 2011, the species was registered near the Black Sea Biosphere Reserve, in the vicinity of vil. Korsunka (Krynka Forestry, Tsiurupynsk Distr.) in the Kherson Reg., and was shot by hunters on August 14, 2011 [21]<sup>1</sup>. Later, this species was registered in the Mykolaiv Reg. [11], between known localities in the Odessa and the Zaporizhia Reg., where this species had appeared earlier. These records connected the two main parts of the jackal's ranges in Ukraine, both of the east and west banks of the Dnipro river.

Now this species is known from several regions both of eastern [19, 25] and western Ukraine [10, 28]. The northernmost record has come from the Polissian Nature Reserve [30]. The first record of the jackal in Podillia was recently, in 2009, which was mentioned in the review of Podillian mammals [28]. The first stages of the jackal's invasion/expansion in Ukraine were analyzed in the review made by M. Rozhenko and A. Volokh [14].

## Model of expansion

The ways of the jackal's expansion in Ukraine were investigated by using cartographic materials, which were indexed by the dates of first registrations of the species in each known locality of its occurrence. Trends in the jackal's invasion in Ukraine were plotted on the map, (Fig. 4) and such analysis had shown three independent routes of the jackal's expansion in Ukraine:

- a) Danube-to-Polissia eco-corridor (the most powerful), since 1998;
- b) Don-to-Donets eco-corridor (average power), since 2002;
- c) Pannonia-to-Zakarpattia eco-corridor (the weakest), since 2005.

Earlier there was proposed a bit different model, which includes 4 ways of invasion. Among them a route from the Kuban Delta [through the Kerch channel] to the Crimea and further to the Kherson Reg., and one more way from the Zakarpattia Reg. (Pannonia Upland) [through the Carpathian Ridges] to the Chernivtsi Reg. (Bukovyna and Southern Podillia) [21]. The new model proposed here seems more probable in biogeographic viewpoint and because it is supported by the dates of species' appearances in different regions.

Now records of the species are known in many regions of Ukraine, particularly in 10 of 25 administrative regions. In the South, the species is registered in the Odesa Reg., Mykolaiv Reg., Kherson Reg., Zaporizhia Reg., and Crimea. In the West it is known in the Zakarpattia Reg. and Khmelnytsky Reg., in the East in the Donetsk Reg. and Luhansk Reg. Recently it was registered in the Northern part of Ukraine, in the Zhytomyr Reg. (see: Fig. 4).

<sup>1</sup> Skull and skin stored in the NMNHU.



Fig. 1. Golden jackal killed by hunters in December, 2009 on the border between Khmelnytsky Reg. (vil. Novokostiantyniv) and Vinnytsia Reg. (vil. Osichok). Photo by Oleh Hulko, 13.12.2012.

Рис. 1. Шакал, здобутий мисливцями у грудні 2009 р. на межі Хмельницької (с. Новокосянтинів) та Вінницької областей (с. Осічок). Фото Олега Гулька, 13.12.2012.



Fig. 2. Connate pads of the medial toes on the jackal's forelimb from the Donetsk Reg. Photo by Alexander Bronskov.

Рис. 2. Зрілі середні пальцеві подушечки («мозолі») на передній лапі шакала з Донеччини. Фото Олександра Бронскова.

Fig. 4. Distribution and trends of expansion of *Canis aureus* in Ukraine. Map was compiled using available data from different publications. The numbers indicate the years of registration. A — registration in the Middle Donets region (vil. Triokhizbenka) in about 1945–1950 (V. Timoshenkov, pers. com. after old-timer residents).

Рис. 4. Поширення і напрямки експансії шакала в Україні. Карта скомпонована на основі доступних даних з різних публікацій. Числа вказують на роки реєстрації. А — реєстрація в Середньому Приднін'ї (с. Трьохізбенка) близько 1945–1950 рр. (В. Тимошенко, особ. повід. за розповідями місцевих старожилів).

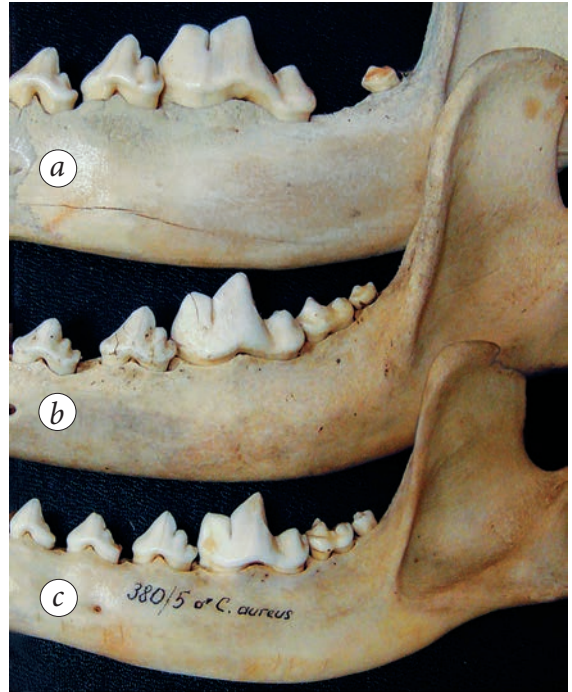
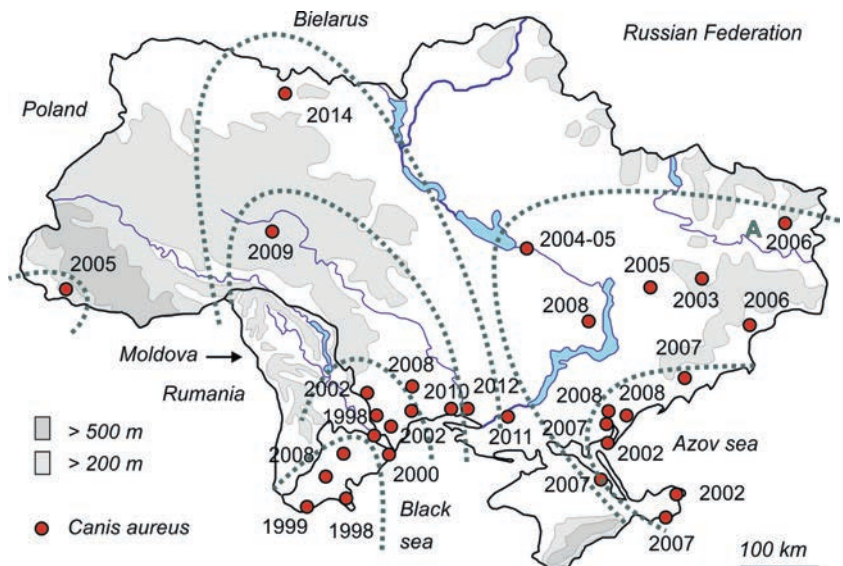


Fig. 3. Mandibles of three *Canis* species known in the fauna of Ukraine: wolf (a), dog (b), jackal (c). In a wolf and a dog, the anterior portion (paraconid) of the lower carnassial (M1) is massive and higher than the nearest premolar (P4), in a jackal it is narrow and lower than the main peaks of M1 and P4, and it has a vertical front edge (detailed description see: [17]). Samples in NMNHU.

Рис. 3. Нижні щелепи трьох видів *Canis*, відомих у фауні України: вовка (а), пса (b), шакала (c). У вовка і пса передня частка (параконід) нижнього хижого зуба (M1) масивна і вища за суміжний премяляр (P4), у шакала — вузька, нижча за основні вершини M1 та P4 і має вертикальну передню грань (детальний опис є у: [17]). Зразки з ННПМ.

The species “passed” all the territory of Ukraine during 10–15 years, and the general outline of its area covers more than 50 % of the country. The jackal’s records in Transcarpathia, Podillia, Polissia and Slobozhanshchyna are fragmentary and do not confirm the existence of stable populations in those regions. Actually there are stable populations just in the coastal regions, from the Danube and the Dnister to the Bug and the Dnipro, mainly in floodplains and delta areas of these rivers, as it was described earlier [13].

### Species status

Earlier the golden jackal was classified in the set of Ukrainian fauna as an adventive (alien) species [23, 24, 27]. The analysis of older sources suggests that the jackal is not new for Ukraine and it probable was in its fauna at least in the Cossack era, about the 16<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> centuries. The old descriptions of the fauna (for ex. [8, 9, 29]) have no information about direct observation or collected specimens of the jackal.

However, in the review by A. Nordmann [8] there is a special fragment about the jackal, where this researcher indicates the former presence of the species in the Black Sea Region (“Bessarabia and Novorossia”) and its modern (for him) presence in the easternmost regions, beyond the Don and Kuban rivers. Petro Pallas also noted jackal only from the Don and Caucasus [9]. Another author, D. Yavornytsky [3] quotes an old descendant of Cossacks who mentioned the former abundance of “wolves, foxes, badgers, “wild goats” [roe dears], “chokalkas” [jackals], and otters” (this could be the end of the 1700s). However, Yavornytsky didn’t notice where was the Cossack actually from (it’s possible that Cossack was from Kuban, not Zaporizhia).

Currently, the number of this species is growing everywhere. It has become very common in all administrative districts of Bulgaria [4], and now it is quite usual in Romania [1], where took place the next major wave of dispersion to the North. Similarly, the jackal has become usual and numerous species far in the southeast from Ukraine, from the side of the Caucasus, particularly near Novorossiysk (D. Ivanoff, pers. comm.). Very soon, the jackal may become the most widespread and the most numerous species of the large carnivores in the South of Ukraine, and then its status should be clarified.

As a species that grows in number, it does not require a conservation status. The needs of regulation of jackal’s number should be determined by hunting specialists. Now jackal is explicitly mentioned in two game laws: “Rules for testing of hounds for their hunting skills on rabbits, foxes and jackals” (since 26.02.2009) and “Law of Ukraine on Hunting Economy and Shooting” [6].

The current status of the jackal can be determined as most likely an aborigine species being in the process of re-colonization of its former geographical range.

### Acknowledgements

Many thanks to Dm. Ivanoff, A. Samburska, Z. Seliunina, M. Rozhenko, V. Shevera, V. Timoshenkov for the consultations and useful discussion. My thanks to O. Hulko and A. Bronskov for the presented photos, and Z. Barkasi for proofreading the manuscript.

### References

1. Banea, O. C., Krofel, M., Červinka, J. et al. New records, first estimates of densities and questions of applied ecology for jackals in Danube Delta Biosphere Reserve and hunting terrains from Romania // Acta Zoologica Bulgarica. — 2012. — Vol. 64 (4). — P. 353–366.
2. Domnich, V. I., Ruzhilenko, N. S., Smirnova, I. O., Domnich, A. V. Peculiarities of jackal (*Canis aureus* L.) ecology on Biruchij island // Visnyk of Zaporizhzhia National University. Biological Sciences. — 2009. — N 1. — P. 40–47.
3. Evarnytsky, D. I. [Chapter] XII. Productivity of land, climate, flora, fauna and times of the year in the land of Zaporizhia Cossacks liberties // Evarnytsky, D. I. Liberties of Zaporizhia Cossacks. Ed. 2. — Sankt-Petersburg: Tipolithography of P. I. Babkin, 1898. — P. 288–323.
4. Markov, G. Golden jackal (*Canis aureus* L.) in Bulgaria: what is going on? // Acta Zoologica Bulgarica. — 2012. — Suppl. 4. — P. 67–71.
5. Kessler, K. F. Mammalian animals // Trudy of Commission ... for description of provinces of the Kyiv education district. — Kyiv, 1851. — 88 p. — (Natural History of Provinces of the Kyiv Education District; Vol. 1).

6. Law of Ukraine On Hunting Economy and Shooting // News of Verkhovna Rada of Ukraine. — 2000. — N 18. — P. 132. — <http://goo.gl/jPVWd>
7. Mygulin, O. O. Mammals of Ukrainian S.S.R. (Materials to Fauna). — Kyiv : Acad. Sci. Ukr. Press, 1938. — 426 p.
8. Nordmann, A. Observations sur la Faune Pontique. Mammalia // Voyage Dans la Russie Meridionale et la Crimée. — Paris : E. Bourdin et Cet, 1840. — Tome 3. — P. 1–65.
9. Pallas, P. S. *Canis aureus* // Pallas, P. S. Zoographia Rosso-Asiatica, sistens omnium animalium in extenso Imperio Rossico. — Petropoli, 1811. — Tomus 1. — P. 39–41.
10. Potish, L. Jackal, *Canis aureus* (Mammalia, Carnivora), as new species of Zakarpattia fauna, Ukraine // Vestnik Zoologii. — 2006. — Vol. 40, N 1. — P. 80.
11. Redinov, K. O. Findings of jackal in southern Mykolaiv region // Actual Problems of Environmental Studies. Collected Works (Proc. V Intern. Conf.). — Sumy : Sumy Univ., 2013. — Vol. 1. — P. 222–224.
12. Rozhenko, N. V. Preying Mammals of the North-Western Black Sea Area : Summary of Thesis ... Cand. Biol. Sci / Schmalhausen Institute of Zoology. — Kyiv, 2006. — 22 p.
13. Rozhenko, N. V., Volokh, A. M. Appearance of the golden jackal (*Canis aureus*) in the South of Ukraine // Vestnik Zoologii. — 2000. — Vol. 34, N 1–2. — P. 125–129.
14. Rozenko, N., Volokh, A. The golden jackal (*Canis aureus* L., 1758) as a new species in the fauna of Ukraine // Beiträge zur Jagd & Wild Forschung. — 2010. — Bd. 35. — S. 237–246.
15. Sokur, I. T. Mammals of Ukrainian Fauna and their Economic Importance. — Kyiv : Derzh. Uch.-Ped. Vydav. Press, 1960. — 211 p.
16. Sokur, I. T. Historical Changes and the Use of Mammal Fauna of Ukraine. — Kyiv : Academy of Sciences of the Ukrainian SSR Press, 1961. — 84 p.
17. Spassov N. The position of jackals in the *Canis* genus and life-history of the golden jackal (*Canis aureus* L.) in Bulgaria and on the Balkans // Historia Naturalis Bulgarica. — Sofia, 1989. — N 1. — P. 44–56.
18. Tatarinov, K. A. Mammals of the Western Regions of Ukraine. — Kyiv : Acad. Sci. Ukr. Press, 1956. — 188 p.
19. Volokh, A. The appearance of a jackal in Ukraine and its present distribution // Okhotnik (Hunter). — 2003. — N 8 (3). — P. 14–15.
20. Volokh A. M. Appearance of the golden jackal (*Canis aureus* L., 1758) near coast of Crimea // Vestnik Zoologii. — 2004. — Vol. 38, N 3. — P. 80.
21. Volokh A. M., Shestopal, M. I. Detection of a Golden Jackal, *Canis aureus* (Mammalia, Carnivora), in the Lower Dnieper // Vestnik Zoologii. — 2011. — Vol. 45, N 5. — P. 456.
22. Volokh, A. M., Rozhenko, N. V., Lobkov, V. F. First record of the common jackal (*Canis aureus* L.) in the south-west of Ukraine // Nauchnyie Trudy Zool. Muz. of Odessa State University. — 1998. — Vol. 5. — P. 187–188.
23. Zagorodniuk, I. Checklist of mammal fauna of Ukraine // Mammals of Ukraine protected by the Bern Convention. — Kyiv, 1999. — P. 202–210. — (Proceedings of the Theriological School; Vol. 2).
24. Zagorodniuk, I. Composition and historical changes of carnivore fauna of Ukraine // Large carnivore mammals of Ukraine and adjacent countries. — Kyiv, 2001. — P. 14–17. — (Novitates Theriologicae; Pars 4).
25. Zagorodniuk, I. Adventive mammal fauna of Ukraine and a significance of invasions in historical changes of fauna and communities // Zagorodniuk, I. (ed.). Fauna in Anthropogenic Environments. — Luhansk, 2006. — P. 18–47. — (Proceedings of the Theriological School; Vol. 8).
26. Zagorodniuk, I. Mammals of Ukraine: geographical and historical changes of fauna and communities diversity // Biodiversity and Role of Animals in Ecosystems (Zoocenosis 2007). — Dnipropetrovsk : Dnipropetrovsk Univ. Press, 2007. — P. 479–482.
27. Zagorodniuk, I. V., Emelianov, I. G. Taxonomy and nomenclature of mammals of Ukraine // Proceedings of the National Museum of Natural History. — 2012. — Vol. 10. — P. 5–30.
28. Zagorodniuk, I., Pirkhal, A. Mammals of Podillia: taxonomy and changes of fauna composition during last century // Proceedings of the State Nat. Hist. Museum. — Lviv, 2013. — Vol. 29. — P. 189–202.
29. Zawadzki, A. Säugetiere. Mammalia. Säugetiere // Zawadzki, A. Fauna der Galizisch Bukowinischen Wirbeltiere. — Stuttgart : Schmeizerbarts Verlag., 1840. — P. 13–35.
30. Zhyla, S. Jackal in Ukraine: the execution or pardon? // Hunting and Fishing. — 2014. — N 2 (on-line). — <http://goo.gl/re9Xc7>.

**Шакал (*Canis aureus*) в Україні: сучасна експансія та статус виду.** — Загороднюк, І. — Шакал (*Canis aureus*) належить до видів, які не відомі в оглядах фауни України будь-якого часу, а тому формально може розглядатися як вид-вселенець. Проаналізовано всі доступні джерела щодо сучасної появи та особливостей розселення виду на території України. Вид перше зареєстровано 1998 року у Дельті Дунаю, звідки він розселився на прилеглі ділянки Північного Причорномор'я. Подальший характер розселення виду з'ясовано шляхом аналізу картографічних матеріалів, з індексацією знахідок за датами першої реєстрації шакала. Такий аналіз дозволяє говорити про три незалежні хвилі й напрямки експансії виду в Україні: Дунайсько-Поліський (найбільш потужний), Донсько-Донецький (середньої потужності), Закарпатський (найменший). Вид «пройшов» всю територію України за 10–15 років, на сьогодні загальний контур його реконструйованого ареалу охоплює понад 50 % території країни. Аналіз давніх джерел дозволяє говорити, що вид не новий для фауни України і

був у її складі у період козацької доби, принаймні у 16–18 ст. Наведено ключові діагностичні ознаки виду, важливі для діагностики матеріалу в польових умовах.

Ключові слова: шакал, *Canis aureus*, експансія, Україна.

**Шакал (*Canis aureus*) в Україні: современная экспансия и статус вида.** — Загороднюк, И. — Шакал (*Canis aureus*) относится к видам, неизвестным в обзорах фауны Украины любого времени, а потому формально может рассматриваться как вид-вселенец. Проанализированы все доступные источники по современному появлению и особенностям расселения вида на территории Украины. Вид впервые зарегистрирован в 1998 году в Дельте Дуная, откуда он расселился на прилегающие участки Северного Причерноморья. Дальнейший характер расселения вида выяснен путем анализа картографических материалов, с индексацией находок по датам первой регистрации шакала. Такой анализ позволяет говорить о трех независимых волнах и направлениях экспансии вида в Украине: Дунайско-Полесский (наиболее мощный), Донско-Донецкий (средней мощности), Закарпатский (наименьший). Вид «прошел» всю территорию Украины за 10–15 лет, на сегодня общий контур его реконструированного ареала охватывает более 50 % территории страны. Анализ давних источников позволяет говорить, что вид не нов для фауны Украины и был в ее составе в период казачества, по крайней мере в 16–18 вв. Приведены ключевые диагностические признаки вида, важные для диагностики материала в полевых условиях.

Ключевые слова: шакал, *Canis aureus*, експансія, Україна.

Адреса для зв'язку: Національний науково-природничий музей НАН України; вул. Богдана Хмельницького 15, м. Київ, 01030 Україна; e-mail: [izag@museumkiev.org](mailto:izag@museumkiev.org)

UDC 502.7: 599.32 (477.73)

## Eurasian Beaver (*Castor fiber*; Mammalia) in the Black Sea Biosphere Reserve

**Z. Selyunina, S. Plyusch**

Black Sea Biosphere Reserve, NAS Ukraine (Hohly Prystan, Ukraine)

**Eurasian Beaver (*Castor fiber*; Mammalia) in the Black Sea Biosphere Reserve.** — Selyunina, Z., Plyusch, S. — The latest evidence of beavers habitation in the mouth of the Dnipro area refers to 1836. Spread of the Beaver in Ukraine in the middle of the twentieth century was limited to a few small colonies. In 1980, a pair of beavers was brought to Kutsurub hunting on the Kinburn peninsula. However, beavers almost immediately moved into the territory of the Volyzhyn Forest (the part of the Black Sea Reserve), where they found more favorable conditions for life. In 1996, a family of beavers left dried up Volyzhyn forest because of prolonged drought and moved deeper into the peninsula. Since the beginning of the 2000s, throughout the region the increase in the number of the Beaver has occurred. As a result of the resettlement of the *Castor fiber* in the Lower of the Dnipro and increase in its number, in recent years beavers have been observed in atypical for them habitats: drainage channels (2014–2015), on the sea islands (2014 — on Kruhly Island, Yagorlytsky bay).

Key words: beaver, Lower Dnipro, Black Sea Biosphere Reserve.

Modern territory of Kherson region was previously a part of the vast beaver habitat in Eastern Europe. But in the mid-nineteenth century this area was divided into several separated parts. The latest reference of the beavers habitation along the mouth of the Dnipro dates back to 1836 [12]. By the mid-twentieth century some small beavers settlements had remained on the territory of the Dnipro basin: in Belarus, Polissia and in the Central Black-Earth. In Ukraine in 1946 the distribution of beavers was limited by a few small colonies in the floodplain of the River Dnipro and its tributaries [3]. In 1950, 47 beavers were reintroduced from Belarus to Ukraine, 26 of them were settled in the valley of the Dnipro and 21 in the Ushomyr forestry (Zhytomyr region), where they successfully distributed. However, the resettlement of beavers down the Dnipro River was blocked by Zaporizhia dam and the construction of the Dneprodzerginsky and Kahovka HES. That is why beavers were reintroduced to Kherson region separately. In total 19 beavers were brought to Kherson region from Kyiv region in 1965. They were released on the territory of Krynkovsky forest near the village Kryny (Tsyurupynsk district) [4].

In 1980, a pair of beavers were brought to the Kutsurub hunting (Vasylivka forestry, Ochakiv district) on the Kinburn peninsula and released into the Kutsurub lakes (Fig. 1). However, beavers almost immediately moved into the territory of the Black Sea Reserve (to the Volyzhyn Forest), where they found more favorable conditions in the middle of alder forest (Fig. 2). This pair was found in May 1981 in the wooded part of the Volyzhyn forest<sup>1</sup>.

By August 1982 there were nine individuals in the beaver's family. In March 1984 the beavers built a second hut. In 1985 five individuals dwelled in the hut. In this time on the banks of the Dnipro-Bug estuary and Kutsurub lakes the footprints of the young beavers were observed, what indicated the distribution of this family posterity along the Dnipro-Bug estuary, and deeper into the Kinburn peninsula along the black alder and ash sagas.

It was a quiet dry period between 1985 and 1995 in our region (Fig. 3). Watering of sagas and lakes not associated with the estuary was minimal. If in 1982 the water level near a beaver hut in the Volyzhyn forest was more than 1 m, in 1987 the water level in the trenches dug by the beavers does not exceed 0.6 m. In 1996, the water level in the trenches in the spring was only 0.3 m, and in August there were no any water even in the trenches.

In 1996, a family of beavers left completely dried Volyzhyn forest and moved, probably deeper into the peninsula. 10 years later, in 2006, traces of beavers' life were found on the area of Volyzhyn forest along the shore of the Dnipro-Bug estuary.

---

Corresponding author address: Black Sea Biosphere Reserve, NAS of Ukraine, Lermontov St.1, Hohly Prystan; Kherson Region, 75600 Ukraine; e-mail: bsbr@bsbr.ks.ua

<sup>1</sup> Earlier in the list of mammal fauna of the Black Sea Reserve the beaver was not mentioned [1, 2, 5, 6].



Fig. 1. Geographical distribution of beavers settlements and the traces of life activity on the territory of the Black Sea Biosphere Reserve and neighboring territories, located on the Kinburn Peninsula.

Рис. 1. Места обнаружения поселений и следов жизнедеятельности бобров на участках Черноморского биосферного заповедника и прилегающих территориях, расположенных на Кинбурнском п-ове.



Fig. 2. Preferred beaver habitats in the “Volzhyn Forest” Black sea Biosphere Reserve.

Рис. 2. Предпочитаемые бобрами биотопы на участке заповедника «Волыжин лес».

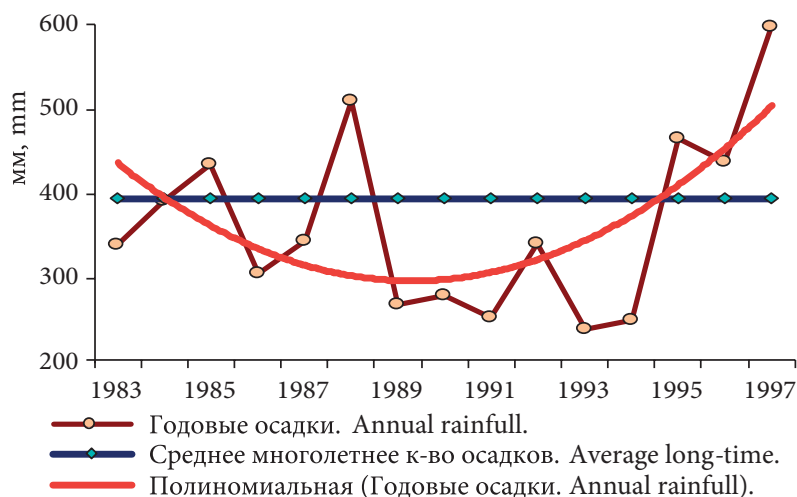


Fig. 3. Meteorological indicators of dry period.

Рис. 3. Метеопоказатели засушливого периода.



Fig. 4. Corpse of Eurasian beaver on the Kruhly Island (05/08/2014, photo by Yu. Moskalenko).

Рис. 4. Труп речного бобра на о-ве Крутлый (8.05.2014, фото Ю. Москаленко).

Since the beginning of the 2000s the growth of number of the beavers has been observed throughout the region. Recent bites of beavers were discovered in 2004 on the Kardashynskih swamps (vil. Kardashynka, Hola Prystan district, pers. comm. of the Yuri Moskalenko). In 2007, fresh beaver bites were found at the confluence of the Inhulets and Dnipro (13 km upstream from the city of Kherson, reserve “Mykolske village snakes”). Due to the strong recreational development of the area beavers were forced to populate transformed habitats such as water channels, fish ponds, drainage channels.

In 2013–2014, the beavers bites were found in horizontal drainage channel around the fishponds, situated on the border of the protection zone of “Ivano-Rybalchansky” part of the Black Sea Biosphere Reserve (Fig. 1) 15 km to west from Rybalche (Hola Prystan district) and 3 km from the shores of the Dnipro estuary.

In the result of resettlement the beavers appeared on the shores of the Dnipro-Bug estuary. Probably along the lakes and meadows of the Kinburn Peninsula they came to the north shore of the Yagorlytsky Bay, then by the Pokrovska spit reached Kruhly Island (Yagorlytsky Bay).

In May 2014 during birds accounting on the island the corpse of a young beaver with no visible damages were founded, it died probably because of waves overflow during a storm.

## References

1. *Абеленцев, В. И.* Полезные звери Черноморского заповедника и их охрана [Abelentsev, V. I. Useful animals Black Sea Reserve and their protection] // Тез. докл. науч. конф., посв. 40-летию Черноморского госзаповедника АН УССР. — Киев, 1967. — С. 1–5.
2. *Берестенников, Д. С.* Млекопитающие Черноморского заповедника [Berestenikov, D. S. Mammals of the Chernomorsky Reserve] // Вестник зоологии. — 1977. — № 2. — С. 12–17.
3. *Воинственский М. А., Кистяковский, А. Б., Пархоменко, В. В и др.* Итоги и перспективы акклиматизации охотничье-промысловых животных на Украине [Voinstvensky, M. A., Kistyakovsky, A. B., Parchomenko, V. V. et al. Results and prospects of the acclimatization of hunted animals in Ukraine] // Акклиматизация животных в СССР. Материалы конф. по акклиматизации животных в СССР (10–15.05.1963, г. Фрунзе). — Алма-Ата : Изд-во АН КазССР, 1963. — С. 70–76.
4. *Волох, А. М.* Охотничьи звери степной Украины [Voloh A. M. Mammals Hunted in Steppe Ukraine]. — Херсон : ФЛП ГриньДС, 2014. — С. 39–84.
5. *Гизенко, А. И.* Фауна наземных млекопитающих Черноморского заповедника [Gizenko, A. I. The fauna of terrestrial mammals of the Black Sea Reserve] // Тезисы докл. науч. конф., посв. 40-летию Черноморского госзаповедника АН УССР. — Киев, 1967. — С. 20–23.
6. *Зубко, Я. П.* Фауна ссавців Нижнього Дніпра [Zubko, Ya. P. Fauna of mammals on the Lower Dnipro] // Наукові записки Харківського державного педагогічного інституту. — Харків : Видання ХДПІ, 1940. — Том 4. — С. 49–87.
7. *Кинбурнская коса — место силы // Мої — место твоего развития (веб-сайт).* — <http://moji.com.ua/item/kinburnskaya-kosa>.
8. *Кириков, С. В.* Изменения животного мира в природных зонах СССР (XIII–XIX вв.). Степная зона и лесостепь [Kirikov, S. V. Changes to fauna in natural zones of the USSR (XIII–XIX centuries). The steppe zone and forest-steppe]. — Москва : Изд-во АН СССР, 1959. — С. 73–75.
9. *Селюнина, З. В.* Из истории акклиматизации зверей в Черноморском заповеднике [Selyunina, Z. V. From the history of acclimatization mammals in the Black Sea Reserve] // Матер. науч. конф. «Проблемы заповедного дела». — Екатеринбург, 1996. — С. 190–192.
10. *Селюнина, З. В.* Млекопитающие. Позвоночные животные Черноморского биосферного заповедника (Аннотированные списки видов) [Selyunina, Z. V. Mammals. Vertebrate animals of the Black Sea Biosphere Reserve (annotated lists of species)] // Вестник зоологии. — 1996. — № 1. — С. 39–43.
11. *Селюнина, З. В.* Динамика видовой разнообразия млекопитающих региона Черноморского заповедника [Selyunina, Z. V. Dynamics of species diversity of mammals in the region of the Black Sea Reserve] // Биоразнообразие и устойчивое развитие : Тезисы докладов Междунар. науч.-практ. конф. (Симферополь, 12–16.09.2012 г.). — Симферополь : Крымский научный центр, 2012. — С. 240–243.
12. *Kaleniczzenko, M. J.* Series animalium a defuncto prof. Joan Krynicki in itinere annis 1836–1838 ad Caucasum et Tauridem // Bull. Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou, 1839. — N 2. — С. 54–61.

**Бобер річковий (*Castor fiber*; Mammalia) в Чорноморському біосферному заповіднику.** — Селюніна, З., Плющ, С. — Останнє свідчення мешкання бобрів в гирловій зоні Дніпра відноситься до 1836 р. Розповсюдження бобрів на Україні в середині ХХ ст. було обмежене декількома невеликими колоніями. В 1980 р. пара бобрів була завезена в Куцурубське мисливське господарство на Кинбурнському півострові. Однак бобри майже одразу переселилися до ділянки Чорноморського біосферного заповідника «Волижин ліс», де знайшли сприятливіші умови існування. У 1996 р. родина бобрів покинула зневоднений в результаті тривалої посухи «Волижин ліс» та переселилася углиб півострову. З початку 2000-х років по всьому регіону спостерігається ріст чисельності річкового бобра. В результаті розселення бобрів та збільшення їх чисельності, в останні роки бобри були відзначені в нехарактерних для них біотопах: дренажних каналах (2014–2015), на морських островах (2014, о-в Круглий у Ягорлицькій затоці).

Ключові слова: річковий бобер, нижня течія Дніпра, Чорноморський біосферний заповідник.

**Речной бобр (*Castor fiber*; Mammalia) в Черноморском биосферном заповеднике.** — Селюнина, З., Плющ, С. — Последнее свидетельство об обитании бобров в устьевой зоне Днепра относится к 1836 г. Распространение бобра на Украине в середине ХХ ст. было ограничено несколькими небольшими колониями. В 1980 г. пару бобров завезли в Куцурубское охотничье хозяйство на Кинбурнском полуострове. Однако, бобры почти сразу же перебравлись на территорию участка Волижин лес Черноморского заповедника (1 км), где нашли более подходящие для жизни условия. В 1996 г. семья бобров покинула обезвоженный в результате длительной засухи Волижин лес и переселилась вглубь полуострова. С начала 2000-х годов по всему региону наблюдается рост численности речного бобра. В результате расселения *Castor fiber* в низовьях Днепра и увеличения его численности, в последние годы бобры были отмечены в нехарактерных для них биотопах: дренажных каналах (2014–2015), на морских островах (2014, о-в Круглый в Ягорлицком заливе).

Ключевые слова: речной бобр, нижний Днепр, Черноморский биосферный заповедник.

Адреса для зв'язку: Чорноморський біосферний заповідник НАН України; вул. Лермонтова 1, Гола Пристань, Херсонська обл., 75600 Україна; e-mail: bsbr@bsbr.ks.ua

УДК 581.9:502.4

## Распространение *Arrhenatherum elatius* и *Elytrigia elongata* (Poaceae) на территории Стрельцовской степи

Г. В. Гузь

Луганский природный заповедник НАН Украины (пгт Станица Луганская, Украина)

**Spatial Distribution of *Arrhenatherum elatius* (L.) J. Presl & C. Presl. and *Elytrigia elongata* (Host) Nevski across Striltsivsky Steppe Territory.** — Gouz, G. — The article summarizes information on *Arrhenatherum elatius* (L.) J. Presl & C. Presl. and *Elytrigia elongata* (Host) Nevski, two of the most numerous invasive plant species found in Striltsivsky steppe — a branch of Luhansk Nature Reserve of the NAS of Ukraine. The species were introduced to the area as a result of the human interventions. The loci of these species were previously intensively used for agricultural purposes, and after the expansion of the territory became the part of the reserve. These species penetrate into the steppe and meadow phytocenoses and dominate in some areas. Among the herbaceous non-native species of Striltsivsky steppe *Elytrigia elongata* is the most numerous and occupies the biggest territory. *Arrhenatherum elatius* is recorded on a much smaller area, but is also very numerous, and spreads on the territory of the reserve faster than the first species. The brief characteristics of the studied species, as well as data on their phytocenotic confinement, spatial distribution and abundance, including a specialized digital map of the spread of these species produced with GIS tools are given.

**Key words:** *Arrhenatherum elatius*, *Elytrigia elongata*, Luhansk Nature Reserve, invasive species, alien species, mapping, GIS.

### Введение

Одним из разрушительных факторов, имеющих негативное влияние на природные экосистемы, является внедрение в них неаборигенных видов. Хозяйственная деятельность приводит не только к обеднению видового состава естественных фитоценозов, но и способствует распространению чужеродных видов растений. Проблема приобрела серьезное значение, поскольку инвазия этих видов наносит необратимый ущерб нормальному функционированию экосистем [9]. Эти негативные явления сказываются и на растительном покрове территорий природно-заповедного фонда, что проявляется, в частности, в проникновении видов адвентивных растений в естественные фитоценозы [3]. В частности, это характерно для заповедных территорий степной зоны, так как островной характер участков и высокая степень антропогенного воздействия на прилегающие земли делают их особенно уязвимыми.

В 2004 г. территория отделения «Стрельцовская степь» Луганского природного заповедника НАН Украины была расширена за счет участков, ранее подвергавшихся интенсивному антропогенному воздействию (рис. 1). На них массово встречаются виды, не принадлежащие к автохтонной фракции флоры заповедника, появившиеся здесь в результате сельскохозяйственной деятельности человека. Цель работы — исследовать пространственное распределение этих видов на территории Стрельцовской степи и заложить основы для дальнейшего мониторинга динамики распространения чужеродных видов, который является важным компонентом исследований природных процессов в заповеднике.

### Состояние вопроса

В 2007–2009 гг. в рамках прикладной темы «Применение баз данных и ГИС-технологий в изучении флоры ЛПЗ» автором были проведены исследования пространственного распределения ряда видов растений, в том числе — *Arrhenatherum elatius* (L.) J. Presl & C. Presl. и *Elytrigia elongata* (Host) Nevski, двух наиболее многочисленных неаборигенных видов, ранее использовавшихся для улучшения пастбищ.

*Corresponding author address:* Luhansk Nature Reserve of the NAS of Ukraine; Rubizhna St. 95, Stanytsia Luhanska-2, Luhansk Region, 93602 Ukraine; e-mail: cololeus@yandex.ru

*Arrhenatherum elatius* (*Avena elatior* L.) — райграс высокий. Многолетний злак с короткими ползучими подземными побегами, образует небольшие дерновины [8, 12].

Мезофит. Растение лесных лугов. Европейско-западноазиатский вид, часто культивируется и расселяется естественным путем. Встречается в равнинных и горных районах. В лесных и лесостепных районах растет на полянах, опушках и в приопушечных частях лиственных лесов. В Карпатах нередко доминирует в травяном покрове, на полянах буковых и еловых лесов, на вырубках. Довольно часто в Лесостепи и Карпатах, изредка в западной части Горного Крыма, редко в Полесье и Степи. Общее распространение: почти вся Европа, Кавказ, Иран, Средняя Азия, Сев. Африка, как заносной в Америке и Австралии. Одна из лучших кормовых трав сенокосного использования, выпаса не выдерживает [8].

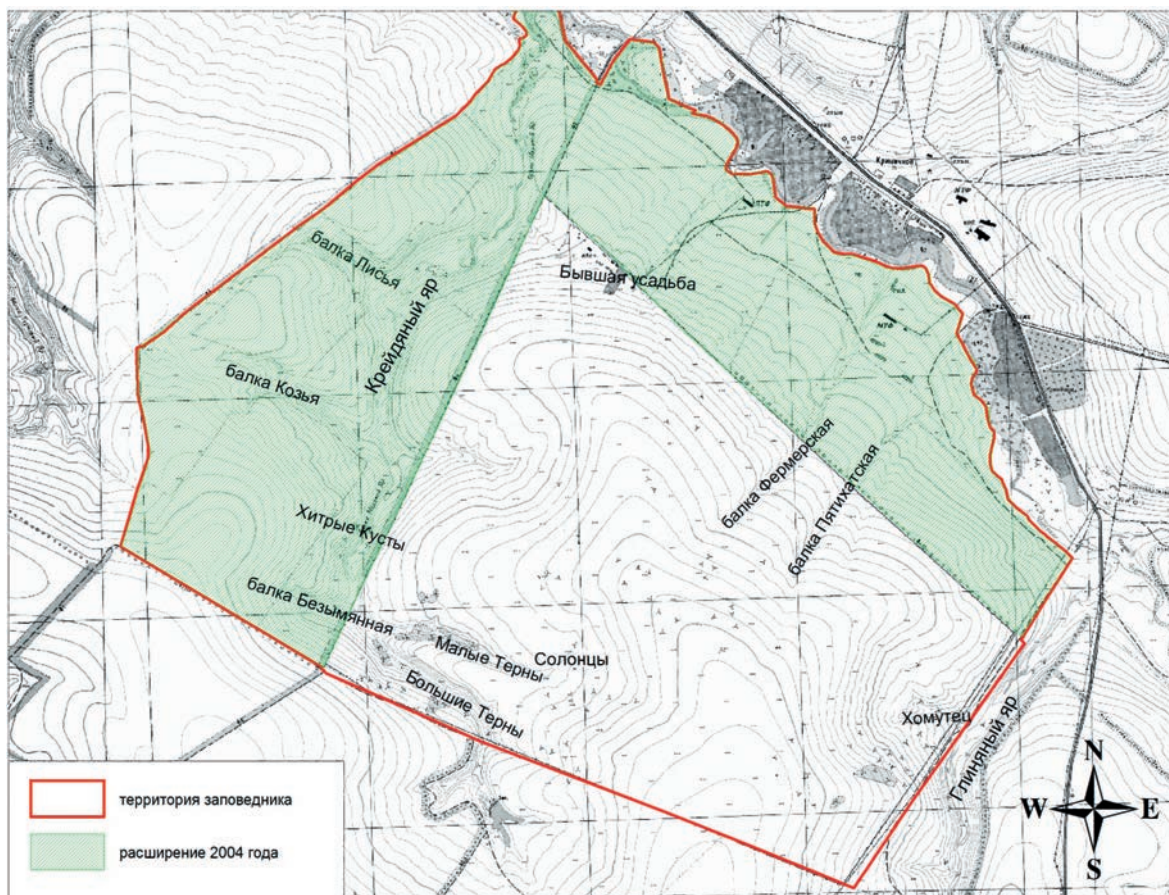
Эколого-ценотические последствия внедрения *Arrhenatherum elatius* в степные фитоценозы изучали на примере участков луговых степей заповедника «Галичья Гора» и залежных лугово-степных сообществ Ботанического сада им. проф. Б. М. Козо-Полянского Воронежского государственного университета. Авторы приходят к выводу, что эколого-ценотическая стратегия данного вида сводится к хорошо выраженному частичному или полному замещению (дублированию) доминирующих и содоминирующих аборигенных злаков. Внедрение вида ведет не только к трансформации структуры растительного сообщества, которое выражается в снижении видовой насыщенности, но и экологических параметров лугово-степных биотопов. Подобные тенденции — результат антропогенной эволюции экосистем, которые ведут к коренным преобразованиям лугово-степной растительности [7].

Отмечен как агрессивный вид в «Михайловской целине», где в свое время был высеян на залежах. Указано, что распространение райграса связано не только с мезофитизацией растительного покрова, но и с режимом сенокосения, которое уже десятки лет проводится почти сразу после обсеменения перистых ковылей, а *A. elatius* успевает после скашивания дать новые генеративные побеги (причем еще в большем количестве) и нормально отплодоносить, в отличие от степных видов. Подобный режим сенокосения способствовал распространению вида-агрессора [10].

В окрестностях Стрельцовой степи присутствует как сорный на полях в верховьях Крейдяного яра, где ранее высевался в составе многолетних трав. На заповедной территории впервые отмечен в 2004 г. в верховье Лисьей балки (левый отрог Крейдяного яра), небольшое пятно (около 1 м<sup>2</sup>) на днище балки в составе сообществ пырея ползучего, а в 2005 г. найден в верховьях Крейдяного яра на участках, примыкающих к лесополосе [2, 11].

*Elytrigia elongata* (*Agropyron elongatum* (Host) P. Beauv., *Elymus elongatus* (Host) Greuter, *E. elongatus* (Host) Runemark, *E. elongatus* ssp. *ponticus* (Podp.) Melderis, *Elytrigia prokudinii* Druleva, *E. ruthenica* (Griseb.) Prokud., p. p. excl. basionymo, *Lophopyrum elongatum* (Host) A. Love, *Triticum ponticum* Podp., *T. rigidum* Schrad.) — пырей удлиненный. Многолетний злак, образующий крупные дерновины. Галофит. Эдификатор галофильных группировок на солончаках, в пределах песков Нижнего Днепра, морских кос и островов, вообще — в литоральной полосе материковой части Украины и Крымского полуострова. Образует нередко довольно крупные чистые заросли или же входит как доминант или субдоминант в состав различных ассоциаций. Компонент травяного покрова солонцеватых лугов в поймах рек Степи и Лесостепи, кустарниковых зарослей Степи (на выщелоченных солончаковых почвах). Встречается в Причерноморье, по берегам Черного и Азовского морей, на Балканском п-ове, на Кавказе, в Малой Азии [8, 12, 13].

В Стрельцовой степи был высеян в 1987 г. на одном из полей в охранной зоне (с 2004 г. в составе заповедника). В дальнейшем пырей удлиненный распространился на все участки залежей по склонам к р. Черпаха. Обычен в залежных сообществах, на значительных площадях доминирует. Изредка отмечается на лугах, примыкающих к залежам [1, 2].



Масштаб 1: 25 000

Рис. 1. Картограмма отделения «Стрельцовская степь» Луганского природного заповедника НАН Украины.  
 Fig. 1. Map of the “Striltsivsky Steppe” branch of the Luhansk Nature Reserve of the NAS of Ukraine.



Рис. 2. *Arrhenatherum elatius* в верховьях Лисьей балки.  
 Fig. 2. *Arrhenatherum elatius* in the upper part of the Lisyа Balka gully.



Рис. 3. *Arrhenatherum elatius* в верховьях Крейдяного яра.  
 Fig. 3. *Arrhenatherum elatius* in the upper part of the Kreydiyany Yar gully.



Рис. 4. Дерновина *Elytrigia elongata* на следующий год после пожара.

Fig. 4. A tussock of *Elytrigia elongata* a year after the fire.



Рис. 5. *Elytrigia elongata* на пастбище, не пострадавшем от пожара.

Fig. 5. *Elytrigia elongata* on the pasture not disturbed by a fire.

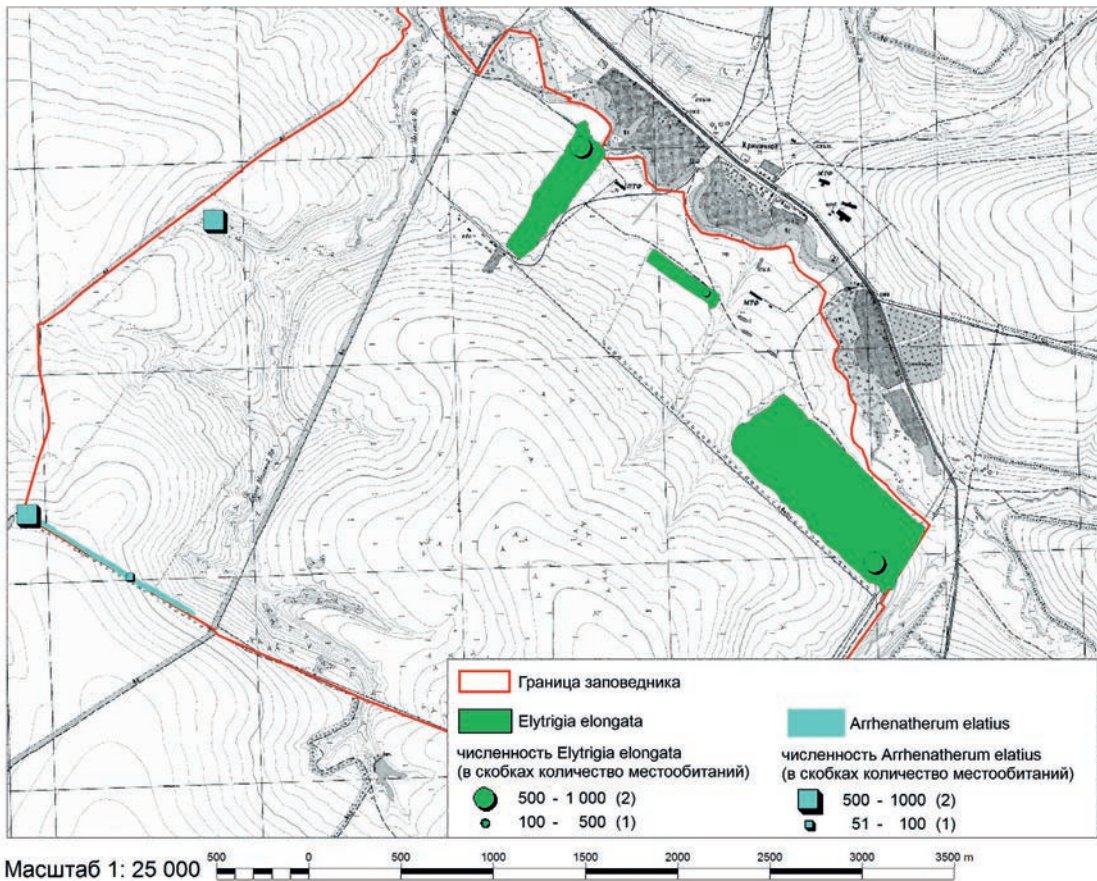


Рис. 6. Распространение *Arrhenatherum elatius* и *Elytrigia elongata* на территории Стрельцовской степи с учетом численности (данные 2008–2009 гг.).

Fig. 6. Distribution of *Arrhenatherum elatius* and *Elytrigia elongata* on the territory of the Striltsivsky Steppe indicating their individual numbers (data of 2008–2009).

## Материал и методика

Картирование мест произрастания изучаемых видов проводили на протяжении полевых сезонов 2008–2009 гг. с помощью GPS-навигатора Garmin eTrex Vista Cx по оригинальной методике [5, 6]. Для каждой точки фиксировали широту, долготу и высоту над уровнем моря. Если площадь территории, занятой видом в пределах ассоциации, не превышала 100 м<sup>2</sup>, измерение производили глазомерно или шагами, и эти данные заносили в бланк описания точки, разработанный в течение полевого сезона 2007 г. В случае большего размера площадь измеряли с помощью GPS-навигатора; трек, нанесенный по периметру участка, сохранялся с таким же названием, как и соответствующая точка. В дальнейшем при обработке данных треки были преобразованы в полигоны.

Первичную обработку данных производили с помощью программы MapSource, поставляемой в комплекте с GPS-навигатором и служащей для редактирования данных и подготовки их к импорту в ГИС.

Карты распространения видов выполнены в ГИС MapInfo 9.0.2. В качестве основы использовали растровую карту отделения «Стрельцовская степь» в масштабе 1 : 10 000. Привязка карты осуществлена средствами MapInfo. Проекция карты — равноугольная поперечная проекция Гаусса-Крюгера. Для каждого вида растений были созданы слои — точечные и, при необходимости, полигоны. В атрибутивной таблице каждого слоя хранятся координаты для каждого объекта. Для полигонов средствами MapInfo рассчитаны площади полигонов и добавлены в атрибутивные таблицы. Единица измерения широты и долготы — десятичные градусы, высоты над уровнем моря — метры, площади — метры квадратные.

Данные по точкам и полигонам были импортированы в соответствующие таблицы базы данных MS Access по флоре заповедника [4]. В программе «Флора ЛПЗ» [4] в сводную таблицу точек были введены данные описаний, полученных в результате полевых исследований. Поскольку в MapInfo есть возможность напрямую работать с таблицами MS Access и отображать информацию из них на карте, для каждого вида был создан рабочий набор, включающий в себя запрос для выбора информации по этому виду из сводной таблицы. На основании этих запросов были созданы тематические карты, отображающие количественные характеристики.

Выделение растительных ассоциаций проводили по доминантному принципу. Названия видов растений приводятся по работе С. Л. Мосякина и Н. Н. Федорончука [14].

## Результаты и обсуждение

*Arrhenatherum elatius*. Автором были обследованы оба известных местообитания. В первом из них к 2008 г. площадь распространения вида значительно увеличилась и составила около 200 м<sup>2</sup>, он поднимается с днища балки на склоны, образует сообщество *Arrhenatherum elatius* + *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub + *Elytrigia repens* (L.) Nevski (рис. 2). Общее проективное покрытие 100 %, райграса — достигает 50 %. Внедрение данного вида на заповедную территорию, по-видимому, стало следствием эрозионных процессов, в частности, смыва почвы в Лисью балку с близлежащих распаханых участков. На втором участке в 2009 г. отмечены два полигона, расположенные узкой полосой вдоль южной границы заповедника. На участке от края лесополосы (площадь 2377 м<sup>2</sup>) вид выступает в качестве субдоминанта в сообществе *Elytrigia repens* + *Arrhenatherum elatius* + *Bromopsis inermis*, с проективным покрытием до 40 % при общем ПП 90 % (рис. 3). Далее проективное покрытие вида снижается до 1–3 %, на площади 6232 м<sup>2</sup> он встречается в сообществе *Elytrigia repens* + *Bromopsis inermis* + *Poa angustifolia* L.

Суммарная площадь выявленных местообитаний составляет 8817 м<sup>2</sup>. Полное выгорание этих участков во время пожара в августе 2008 г. не оказало негативного влияния на жизнеспособность вида. В 2009 г. растения обильно цвели и плодоносили. Высота генеративных побегов достигала 1,0–1,2 м, диаметр дерновин — до 0,4 м.

*Elytrigia elongata*. В 2009 г. отмечено три крупных полигона на макросклоне к р. Черепаша. На этой территории проводится регулируемый выпас КРС. Подробная характеристика участков приводится ниже.

1. Участок площадью 103 403 м<sup>2</sup>, расположенный между старой усадьбой и поймой р. Черепеха. Этот участок не пострадал от пожара 2008 г. *Elytrigia elongata* доминирует в сообществе *E. elongata* + *Festuca rupicola* Neuff. с участием *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Poa angustifolia* и небольшой примесью нескольких видов *Stipa*. Среди разнотравья преобладают *Eryngium campestre* L., *Agrimonia eupatoria* L. и другие плохо поедаемые виды. Дерновины пырея удлиненного достигают диаметра 0,45 м, высота генеративных побегов — 1,3 м. Максимальное проективное покрытие вида — до 30 %, общее ПП около 80 %.

2. Самый обширный полигон занимает площадь 382 043 м<sup>2</sup> на залежи от правого склона балки Пятихатской до границы с Глиняным яром. Преобладают полидоминантные дерновинно-злаковые сообщества, образованные несколькими видами *Stipa* и *Festuca rupicola*, с общим проективным покрытием около 60 %. Доля участия *Elytrigia elongata* неравномерна, на некоторых участках весьма значительна, его проективное покрытие колеблется от 1–2 % до 10–20 %. Из разнотравья наиболее заметен *Phlomis pungens* Willd.

3. Участок площадью 27 388 м<sup>2</sup> расположен в нижней части макросклона полосой от Фермерского пруда до переправы через р. Черепеха. *Elytrigia elongata* выступает в качестве субдоминанта в сообществе *Festuca rupicola* + *Elytrigia elongata* + *Poa angustifolia*, общее проективное покрытие 60 %, пырея удлиненного — до 20 %.

Суммарная площадь выявленных местообитаний составляет 512 834 м<sup>2</sup>. Поскольку большая часть территории пострадала от пожара, возможны неточности при нанесении границ полигонов, так как на выгоревшей территории растения не всегда хорошо заметны. На этих участках высота генеративных побегов пырея не превышала 0,8 м, диаметр дерновин не более 0,3 м. Центральные части дерновин выгорели, отрастание молодых побегов происходит по краям (рис. 4).

*Elytrigia elongata* считается хорошим кормовым растением [8, 13]. Тем не менее на пастбище в Стрельцовой степи наблюдается следующее явление: жесткие высохшие стебли и листья не отмирают по несколько лет, вследствие чего молодые побеги становятся недоступными для поедания (рис. 5). Скот обходит такие дерновины, даже не вытаптывая, хотя на выгоревших участках охотно объедает не защищенные молодые побеги пырея.

Комплексное влияние пожара 2008 г., выпаса КРС и сухих климатических условий весны и лета 2009 г. значительно снизило жизненность вида на выгоревшей территории в наблюдаемый период.

Сформирована цифровая карта пространственного распределения исследованных видов растений (рис. 6). Данные об их численности в выявленных местообитаниях представлены в отдельных тематических слоях карты.

## Выводы

Среди травянистых неаборигенных видов Стрельцовой степи *Elytrigia elongata* является наиболее многочисленным и занимающим наибольшую площадь. *Arrhenatherum elatius* отмечен на гораздо меньшей площади, но также весьма многочислен, скорость его распространения на заповедной территории (с 1 м<sup>2</sup> до 200 м<sup>2</sup> за 4 года) вызывает опасения. Поскольку оба этих вида склонны к проникновению в природные сообщества, необходим дальнейший тщательный мониторинг и более глубокое изучение состояния их популяций.

В целях минимизации распространения данных видов на заповедной территории можно рекомендовать умеренный выпас КРС или лошадей для участков с *Arrhenatherum elatius* и позднеосенний контролируемый пал в сочетании с выпасом на следующий год для участков с *Elytrigia elongata*.

## Литература

1. Боровик, Л. П. Особенности структуры залежных сообществ на территории Стрельцовой степи (Отделение Луганского природного заповедника) // Заповідні степи України. Стан та перспективи їх збереження : Міжнародна наукова конференція — Армянськ : ПП Андреев О. В., 2007. — С. 13–16.

2. Боровик, Л. П. Распространение неаборигенных травянистых видов в Стрельцовой степи // Тези доповідей міжн. наук.-практ. конф., присвяченої 80-річчю відділення Українського степового природного заповідника «Михайлівська цілина» «Сучасний стан, проблеми, перспективи розвитку». — Суми, 2008. — С. 12–13.
3. Бурда, Р. І. Резистентність природно-заповідного фонду до фітоінвазій // Промышленная ботаника. — Донецьк, 2007. — Вып. 7. — С. 11–21.
4. Гузь, Г. В. Программний комплекс «Флора Луганського природного заповідника» // Природничий альманах. Біологічні науки, випуск 11. Збірник наукових праць. — Херсон : ПП Вишемирський, 2008. — С. 41–52.
5. Гузь, Г. В. О методике картирования редких видов растений с помощью GPS-навигатора // Интродукція, селекція та захист рослин : Матеріали Другої міжнародної наукової конференції (м. Донецьк, 6–8 жовтня 2009 р.). — Донецьк, 2009. — Том 1. — С. 240–241.
6. Гузь, Г. В. Электронное картографирование редких видов растений Стрельцовой степи // Збірник наукових праць Луганського природного заповідника. — Луганськ, 2011. — С. 53–72.
7. Лепешкина, Л. А., Прохорова, О. В., Воронин, А. А. Эколого-ценотические последствия внедрения *Arrhenatherum elatius* (L.) & C. Presl в растительные сообщества типичной Лесостепи // Вестник ТГУ. — 2014. — Том 19, вып. 5. — С. 1529–1531.
8. Прокудин, Ю. Н., Вовк, А. Г., Петрова, О. А. Злаки Украины. — Київ: «Наукова думка», 1977. — 518 с.
9. Протопопова, В. В., Мосякін, С. Л., Шевера, М. В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє. — Київ : Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАНУ, 2002. — 32 с.
10. Родінка, О. С. Флористичні зміни у заповіднику «Михайлівська цілина» та їх причини // Природничі науки: Збірник наукових праць / За ред. А. П. Вакала. — Суми : Вид-во Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка, 2014. — С. 52–57.
11. Сова, Т. В., Боровик, Л. П., Гузь, Г. В. Дополнения и уточнения к флоре Стрельцовой степи // Научные труды Луганского природного заповедника. Вып. 1 (посвящен 40-летнему юбилею Луганского природного заповедника). Растительный и животный мир и его охрана. — Луганск, 2008. — С. 44–58.
12. Флора Европейской части СССР: в 11 т. — Ленинград : Наука, 1974. — Том 1. — 404 с.
13. Флора УРСР: в 12 т. — Київ : Вид-во АН УРСР, 1940. — Том 2. — 589 с.
14. Mosjakin, S. L., Fedoronchuk, M. M. Vascular Plants of Ukraine. A Nomenclatural Checklist. — Kiev, 1999. — 345 p.

**Розповсюдження *Arrhenatherum elatius* та *Elytrigia elongata* (Poaceae) на території Стрільцівського степу.** — Гузь, Г. В. — У статті представлені відомості про два найпоширеніші неаборигенні види рослин філії «Стрільцівський степ» Луганського природного заповідника НАН України — *Arrhenatherum elatius* (L.) J. Presl & C. Presl. і *Elytrigia elongata* (Host) Nevski, що з'явилися на території в результаті господарської діяльності людини. Місця зростання цих видів раніше інтенсивно використовувалися в господарських цілях, після розширення території увійшли до складу заповідника. Названі види проникають до складу степових і лугових фітоценозів, на окремих ділянках домінують. Серед трав'янистих чужинних видів Стрільцівського степу *Elytrigia elongata* є найчисленнішим і займає найбільшу площу. *Arrhenatherum elatius* відмічений на набагато меншій площі, але також дуже численний, набагато швидше за перший вид поширюється на заповідній території. Наводяться короткі характеристики досліджених видів та дані щодо їх просторового розподілу, чисельності, фітоценотичної приуроченості, включаючи спеціалізовану цифрову мапу розповсюдження даних видів, отриману із застосуванням ГІС-технологій.

Ключові слова: *Arrhenatherum elatius*, *Elytrigia elongata*, Луганський природний заповідник, адвентивні види, картування, ГІС.

**Распространение *Arrhenatherum elatius* и *Elytrigia elongata* (Poaceae) на территории Стрельцовой степи.** — Гузь, Г. В. — В статье представлены сведения о двух наиболее многочисленных неаборигенных видах растений отделения «Стрельцовская степь» Луганского природного заповедника НАН Украины — *Arrhenatherum elatius* (L.) J. Presl & C. Presl. и *Elytrigia elongata* (Host) Nevski. Места произрастания этих видов ранее интенсивно использовались в хозяйственных целях, после расширения территории вошли в состав заповедника. Данные виды проникают в состав степных и луговых фитоценозов, на отдельных участках доминируют. Среди травянистых неаборигенных видов Стрельцовой степи *Elytrigia elongata* является наиболее многочисленным и занимающим наибольшую площадь. *Arrhenatherum elatius* отмечен на гораздо меньшей площади, но также весьма многочислен, гораздо быстрее первого вида распространяется на заповедной территории. Приводятся краткие характеристики изученных видов, а также данные по их фитоценотической приуроченности, пространственному распределению и численности, включая специализированную цифровую карту распространения данных видов, полученную с применением ГИС-технологий.

Ключевые слова: *Arrhenatherum elatius*, *Elytrigia elongata*, Луганский природный заповедник, неаборигенные виды, картирование, ГИС

Адреса для зв'язку: Луганський природний заповідник НАН України; вул. Рубіжна, 95, смт Станиця Луганська-2, Луганська обл., 93602 Україна; e-mail: cololeus@yandex.ru

УДК 502.752:63\*2 (477.44)

## Інвентаризаційні дослідження парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини

Н. О. Сиплива

Національний університет біоресурсів і природокористування України (Київ, Україна)

**Inventory Research of Parks Monuments of Landscape Art in Vinnitsa Region.** — Syplyva, N. O. — In order to develop the ways to effective conservation, restoration and enrichment of dendrodiversity the current state of dendroflora in park-monuments of landscape art of Vinnitsa region was investigated. Complex (historical and scientific, inventory, floroanalytical, dendrological, introduction etc.) research allowed determining quantitative and qualitative composition of species and intraspecific diversity of arboreal plants of protected parks in the explored area. Autphytosozological assessment indicates that a large number of species rarity dendroflora fraction of park-monuments of landscape art in Vinnitsa region were recorded in the Red List of the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. One of the criteria of scientific, historic, educational, aesthetic value of parks, monuments of landscape art of Vinnitsa region is the presence of centuries-old arboreal plants.

Key words: park-monument of landscape art, species, cultivar, rare tree species, century-old trees.

### Вступ

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва оголошені визначними та цінними зразками паркового будівництва, завданням яких є використання їх в естетичних, виховних, природоохоронних та оздоровчих цілях. Охорона та збереження генофонду деревних видів рослин є однією з головних проблем сучасності [5, 6, 8]. Тому для збереження і розвитку існуючих парків-пам'яток садово-паркового мистецтва першочерговим завданням стало проведення інвентаризації видового складу рослин та його аналіз. Причому для збагачення урболандшафтів важливо було виявити вікові та перспективні рослини.

Мета наших досліджень — з'ясувати сучасний стан дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини для встановлення ефективних шляхів її збереження, відновлення та збагачення в регіоні досліджень

### Матеріал та методика

Об'єктом дослідження є дендрофлора парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінницької області. Для досягнення поставленої мети нами проведено польові та камеральні дослідження. Полігоном досліджень була мережа територій лише однієї із категорій штучно створених заповідних парків. Площа парків цієї категорії — 762,77 га, що становить близько

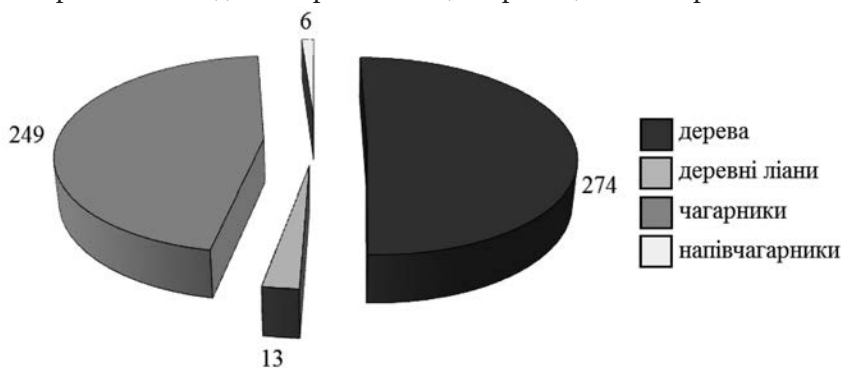


Рис. 1. Кількісний розподіл видів дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини за життєвими формами.

Fig. 1. Quantitative distribution of dendroflora species by life forms in park-monuments of landscape art in Vinnitsa region.

Corresponding author address: National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine; General Rodimcev St. 19, corps 1, Kyiv, 03041 Ukraine; e-mail: nata123456@ukr.net.

0,3 % загальної площі області. Нині до реєстру об'єктів природно-заповідного фонду Вінницької області занесено 36 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, з яких 11 — це об'єкти загальнодержавного значення та 25 — місцевого значення. Ці парки розташовані у 13 районах області та у місті Вінниця [4, 8, 9].

## Результати досліджень

За даними польових досліджень та результатами аналітичного огляду літературних джерел [1, 2, 3] встановлено, що на територіях парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінницької області зростає 471 вид, 50 культиварів, 21 гібрид дерев та чагарників (табл. 1). Серед них голонасінних: 54 види, 15 культиварів, які належать до 15 родів, 6 родин та покритонасінних: 417 видів, 35 культиварів, 21 гібрид.

Таблиця 1. Провідні родини дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини

Table 1. Leading families of arboreal plants species in park-monuments of landscape art in Vinnitsa region

Родина	Кількість видів, форм, гібридів	% від загальної кількості
Rosaceae Juss.	124	22,9
Pinaceae Link.	42	7,8
Fabaceae Lindl.	28	5,2
Betulaceae S. F. Grey.	28	5,2
Caprifoliaceae A. L. Jussien.	28	5,2
Salicaceae Lindl.	25	4,6
Hydrangeaceae Endl.	25	4,6
Oleaceae Lindl.	22	4,1
Aceraceae Juss.	21	3,8
Cupressaceae F. W. Neger.	21	3,8
Разом	364	67,2

Відділ Magnoliophyta має 87,3 % від загальної кількості таксонів, які належать до 127 родів (89,4 % від загальної кількості родів), 49 родин (89,1 % загальної кількості родин), а Pinophyta відповідно 69 : 15 : 6 (12,7, 10,6, 10,9 %). Найвищою видовою різноманітністю із голонасінних характеризуються родини Pinaceae — 42 (7,8 %), які представлені здебільшого видами роду *Pinus* L. (16 видів) та *Picea* Dietr. (11 видів), а також Cupressaceae — 21 (3,8 %), у якій переважають види роду *Juniperus* L. (11 видів) та *Thuja* L. (7 видів).

У біоморфологічній структурі деревних рослин парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини переважають листопадні дерева 218 видів, (79,6 % загальної кількості видів дерев), вічнозелені дерева — (56 видів, 20,4 %) із відділу Pinophyta. Це саме такі голонасінні: *Taxus baccata* L., *Tsuga canadensis* (L.) Carr., *Picea abies* (L.) Karst, *Picea glauca* (Moench.) Voss, *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach. та ін. (рис. 1) [10].

Із відділу Magnoliophyta до листопадних дерев віднесено 213 видів, культиварів і гібридів (97,7 % загальної кількості листопадних дерев), а з Pinophyta — п'ять видів (2,3 %) (*Ginkgo biloba* L., *Larix sibirica* Ledeb, *Larix gmelinii* (Rupr.), *Larix polonica* Racib, *Metasequoia glyptostroboides* Huet Ching.).

Друге місце за чисельністю займають чагарники — 249 (45,9 %) видів, культиварів і гібридів. Вони є переважно допоміжним матеріалом для створення композицій, доповнюючи та роблячи їх завершеними. Переважну більшість займають листопадні чагарники — 227 (91,2 % загальної кількості чагарників) — *Salix lanata* L., *Salix purpurea* L., *Deutzia drandiflora* Vge, *Hydrangea sargentiana* Rend, *Philadelphus coronarius* L. та інші. До вічнозелених чагарників віднесено 22 таксони або 8,8 %.

У дендрофлорі парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини найбільшу кількість становлять дерева четвертої величини — 103 (37,6 % від загальної кількості дерев). Серед чагарників домінуючою є група високих за розмірами рослин, які становлять 119 (47,8 % загальної кількості чагарників) видів, культиварів і гібридів.

Географічний аналіз культивованої дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінницької області був зроблений на основі флористичного поділу світу за А. Л. Тактаджяном [12]. Відповідно до результатів аналізу у дендрофлорі парків переважають інтродуковані види деревних рослин 437 таксонів (92,8 %). Вони походять із трьох підцарств Голарктичного царства: Бореального, Давньосередземноморського та Мадреанського, котрі охоплюють 7 флористичних областей і 38 провінцій. Найбільше видів із Східноазійської — 136 (29,0 %), Циркумбореальної — 131 або 27,8 % та Атлантико-Північноамериканської — 111 (23,6 %) флористичних областей (табл. 2).

У культивованій дендрофлорі парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінницької області досить значну кількість становляють види, що природно зростають на територіях кількох флористичних областей (60 видів, 12,7 %). У зелених насадженнях парків Вінниччини зростають 34 (7,2 %) аборигенні види деревних рослин, які виступають компонентами лісових та чагарникових формацій регіону. Із них 23 види є представниками неморальних лісів досліджуваного регіону. Серед них шість видів, що зростають у парках-пам'ятках садово-паркового мистецтва Вінницької області, є основними домінантами широколистяних лісів Правобережного Лісостепу (*Quercus robur* L., *Carpinus betulus* L., *Fraxinus excelsior* L., *Sorbus torminalis* (L.) Crantz, *Ulmus laevis* Pall., *Tilia cordata* Mill.).

**Таблиця 2. Кількісний розподіл видів дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини за флористичними областями**

Table 2. Quantitative distribution of arboreal plants species throughout floristic regions in park-monuments of landscape art in Vinnitsa region

Назва флористичної області	Кількість видів	% від загальної кількості видів
Циркумбореальна	131	27,8
Атлантико-Північноамериканська	111	23,6
Область Скелястих гір	12	2,5
Ірано-Туранська	7	1,5
Східноазійська	136	29,0
Середземноморська	10	2,1
Мадреанська	2	0,4
Ареали охоплюють декілька флористичних областей	60	12,7
Походження невідоме	2	0,4
Разом	471	100,0

Майже всі види добре пристосувалися до умов культивування. Підтвердженням цьому є переважання у дендрофлорі цілком зимостійких (396 таксонів або 73,1 %) та морозостійких видів (392 або 98,9 %). Достатня й кількість видів деревних рослин із високим показником посухостійкості (361 вид). За шкалою посухостійкості їх оцінено у п'ять балів (*Juniperus foetidissima* Willd, *Picea abies* (L.) Karst, *Pinus jeffreyi* Balf., *Zelkova carpinifolia* (Pall.) C. Koch., *Tilia begonifolia* Stev., *Sorbus torminalis* (L.) Crantz.). Меншу частку становлять відносно посухостійкі (4 бали) деревні види рослин — 181 таксон (33,4 % види, культивари і гібриди). Високим показником є переважання мезофітів (432 види). За відношенням до родючості ґрунту переважають оліготрофи (238 видів). Домінуючою групою у дендрофлорі є світлолюбні рослини.

Головною для садово-паркового будівництва декоративною якістю деревних рослин є форма крони, яку варто враховувати під час архітектурно-художнього оформлення територій [6]. Аналізуючи форму крони культивованих видів деревних рослин парків Вінниччини, встановлено, що найпоширенішими формами крон дерев є саме такі шість форм — пірамідальна, конусоподібна, розлога, колоноподібна, куляста, яйцеподібна та різні їхні варіації щільності (*Abies numidica* De Lannoy, *Larix decidua* Mill., *Betula lenta* L., *Cerasus avium* (L.) Moench. та ін.).

На декоративний вигляд дерев та чагарників, що підсилюють фактуру крони, впливають форма, величина, колір, розташування листків на гілках. За будовою листкової пластинки у дендрофлорі парків досліджуваного регіону переважають дерева та чагарники із простими листками, що мають різну форму та цілісність листкової пластинки (округла, овальна, яйцеподібна, оберненояйцеподібна, еліптична та ін.). Таких виявлено 361 таксон. Особливо вираженою декоративністю форми крони, величиною та формою листків, квіток найбільше вирізняються культивари. У дендрофлорі парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини виділено 50 культиварів, серед них нараховано 15 представників відділу Pinophyta, а з відділу Magnoliophyta виділено 35 культиварів. Найбільшу кількість становлять види деревних рослин із білим забарвлення квіток (164). У дендрофлорі досліджуваних парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини особливу цінність становлять рослини з ранньовесняним або середньовесняним періодами квітучості (119 видів і культиварів).

У результаті проведеної інвентаризації видового складу парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини у таксономічній структурі дендросозофлори було виявлено 71 вид заповідних деревних рослин, які належать до 21 родини, 36 родів та двох відділів. Проведений аутофитозологічний аналіз заповідної дендрофлори показав, що найбільша кількість видів раритетної фракції дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінницької області занесено до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи і природних ресурсів (61 вид, 86,0 %). До Європейського Червоного списку занесено один вид (1,4 %), Червоної книги України — 9 (12,6 %). Також із загальної кількості раритетних видів деревних рослин виділено вісім (11,3 %), що охороняються кількома червоними списками (табл. 3) [7, 13].

**Таблиця 3. Аутофитозологічна структура заповідної дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини**

**Table 3. Autphytosozological structure of protected dendroflora in park-monuments of landscape art in Vinnitsa region**

Червоний список	Категорія раритетності	Кількість видів	% від загальної кількості видів
Червоний список Міжнародного союзу охорони природи і природних ресурсів	CR	2	2,8
	EN	3	4,2
	VU	6	8,4
	LR/nt	7	9,8
	LR/lc	38	53,5
	LC	2	2,8
	NT	1	1,4
	DD	2	2,8
	<i>усього</i>	61	86,0
Європейський Червоний список	V	1	1,4
	<i>усього</i>	1	1,4
Червона книга України	I	6	8,4
	II	1	1,4
	III	1	1,4
	IV	1	1,4
	<i>усього</i>	9	12,6
Разом		71	100,0

Досить значну кількість раритетних видів виявлено у парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва «Дендрарій лісової дослідної станції» — 22 види (30 %), які належать до 8 родин, 14 родів, 2 відділів. Деяко менше представників раритетної фракції дендрофлори виявлено у парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва «Немирівський парк» (18 видів або 25,4 %) та «Центральний парк культури та відпочинку імені М. Горького» — 16 видів (22,5 %).

У результаті естетичної оцінки дендроценозів найкращими, тобто зразковими парковими об'єктами виявилися 13 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини [6]. Із загальної кількості найкращих парків, що отримали високий показник емоційно-естетичної цінності, сім мають найвищу оцінку («Парк імені О. І. Ющенка», «П'ятничанський парк», «Немирівський парк», «Центральний парк культури і відпочинку імені М. Горького», «Музей-садиба М. І. Пирогова», «Парк імені Леніна», «Парк імені 50-річчя Жовтня», які належать до I класу естетичної цінності.

Аналіз складу перспективних інтродуцентів свідчить, що до I групи цілком перспективних деревних рослин належать 434 (80,1 %) таксони, серед яких дерев — 234, чагарників — 188, напівчагарників — 5, ліан — 7. Види деревних рослин цієї групи походять переважно із Циркумбореальної, Східноазійської та Атлантично-Північноамериканської флористичних областей. Природні ареали деяких видів охоплюють кілька флористичних областей. Деревні види, культивари і гібриди рослин цієї групи успішно інтродуковані у досліджуваному регіоні.

Насадження парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини вирізняються значною різноманітністю видів, які успішно акліматизувалися до умов цього регіону, але більшість із них не отримали достатньо широкого поширення і трапляються поодинокими місцями зростання. Як видно із таблиці 4, серед дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини найбільшу частку займають види, культивари і гібриди із поодинокими місцями зростання (466, 86,0 %).

До Magnoliophyta віднесено 407 (75,1 %) — *Magnolia kobus* L., *Liriodendron tulipifera* L., *Chaetaecytisus supinus* L., *Clematis recta* L., *Sibiraea altaensis* (Laxm.) Schneid., *Mahonia aquifolium* Nutt. та ін. У такому контексті відділ Pinophyta нараховує 59 таксонів (10,9 %) — *Ginkgo biloba* L., *Taxus baccata* L., *Metasequoia glyptostroboides* Huet. Cheng, *Tsuga canadensis* (L.) Carr. та ін. Серед об'єктів, що характеризуються поодинокими місцями трапляння видів, культиварів і гібридів, є парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Ботанічний сад „Поділля”», «Дендрарій лісової дослідної станції», «Немирівський парк», «Центральний парк культури та відпочинку імені М. Горького» (м. Вінниця).

**Таблиця 4. Кількісний розподіл таксонів дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини за частотою трапляння**

Table 4. Quantitative distribution of dendroflora taxa by frequency occurrence in park-monuments of landscape art in Vinnitsa region

Частота трапляння	Кількість видів, культиварів і гібридів	У тому числі		% від загальної кількості
		голонасінних	покритонасінних	
Поодинокі	466	59	407	86,0
Часто	65	9	56	12,0
Масово	11	1	10	2,0
Разом	542	69	473	100,0

Одним із критеріїв наукової, історичної, пізнавальної, естетичної цінностей заповідних парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини, які занесені до природно-заповідного фонду є наявність вікових видів дендрофлори [11]. Кількісні та якісні показники таких видів рослин свідчать про їхню успішну та перспективну інтродукцію у певному регіоні. Здебільшого вікові дерева, які збереглися у старовинних парках, сягають віку від 100–300 і навіть 400 років. Дендрофлора 28 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини представлена рослинами віком 100–200 років. До таких парків-пам'яток садово-паркового мистецтва належать «Немирівський парк», «Чернятинський парк», «Антопільський парк», «Ободівський парк», «Печерський парк», «Рахнянський парк», «Деребчинський парк», «Парк імені О. І. Ющенка», «Браїлівський парк», «Парк „Саджавка”» тощо.

## Висновки

Отже, в результаті інвентаризаційних досліджень узагальнено теоретичні положення та проведено інвентаризаційні дослідження видового складу дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини, здійснено її комплексний структурний аналіз. Виявлено та встановлено стан раритетних видів деревних рослин, вікових дерев.

До основних рекомендацій щодо збереження, відновлення та збагачення дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини належать такі:

- розроблення сортименту видів деревних рослин для озеленення територій різного функціонального призначення, який складається з 67 видів, 21 культивару та 5 гібридів, із них 30 видів і культиварів голонасінних;
- проведення відповідних рубок, видалення сухих та механічно або біотично пошкоджених частин дерев та чагарників, розчищення ділянок від самосіву аборигенних видів рослин, які знижують естетичну та декоративну цінність деревостану (парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва: «Дендрологічна ділянка», «Парк-садиба „Лугове”», «Спичинецький парк», «Васильківський парк»);
- заміна низькодекоративних та малоцінних деревних рослин на інтродуковані високодекоративні та раритетні види рослин (*Larix decidua* Mill., *Larix polonica* Racib, *Pinus strobus* L., *Malus niedzwetzkyana* Dieck. та ін.), що підвищить естетично-емоційну та наукову значущість насаджень (парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва: «Дендрологічна ділянка», «Парк-садиба „Лугове”», «Спичинецький парк», «Парк „Саджавка”», «Парк „Мала Софіївка”», «Васильківський парк»).

## Література

1. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні : Довідник / М. А. Кохно, В. І. Гордієнко, Г. С. Захаренко та ін. — Київ : Вища шк., 2001. — 207 с.
2. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні : Довідник / М. А. Кохно, Л. І. Пархоменко, А. У. Зарубенко та ін. — Київ : Фітосоціоцентр, 2002. — Ч. 1. — 448 с.
3. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні : Довідник / М. А. Кохно, Н. М. Трофименко, Л. І. Пархоменко та ін. — Київ : Фітосоціоцентр, 2005. — Ч. 2. — 716 с.
4. Заповідні об'єкти Вінниччини / Уклад. Г. І. Денисик. — Вінниця : Велес, 2005. — 104 с.
5. Заповідна дендросозофлора Лісостепу України: Монографія / За ред. С. Ю. Поповича / С. Ю. Попович, Н. П. Степаненко, Я. М. Дяченко та ін. — Київ : ТОВ «Агро Медіа Груп», 2010. — С. 95–100.
6. Кучерявий, В. П. Озеленення населених міст : Підруч. для студ. вищ. навч. закл. — Львів, 2005. — 450 с.
7. Попович, С. Ю. Варченко, Н. П. Методика інтегральної аутфітосозологічної оцінки раритетних дендроекзотів // Інтродукція рослин. — 2009. — № 4. — С. 11–17.
8. Попович, С. Ю., Сиплива, Н. О., Корінко, О. М. Культивована дендрофлора парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини : Монографія. — Київ : Фітосоціоцентр, 2012. — 162 с.
9. Реєстр природно-заповідного фонду Вінницької області. — Вінниця, 2005. — 52 с.
10. Серебряков, И. Г. Экологическая морфология растений. — Москва : Высш. шк., 1962. — 363 с.
11. Стародавні дерева України : реєстр-довідник / Упоряд. П. І. Гриник, М. П. Стеценко, С. Л. Шнайдер та ін. — Київ : Логос, 2010. — 143 с.
12. Тахтаджян, А. Л. Флористические области Земли. — Ленинград : Наука, 1978. — 247 с.
13. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. — Київ : Глобалконсалтинг, 2009. — 900 с.

**Інвентаризаційні дослідження парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини.** — Сиплива, Н. О. — Для встановлення ефективних шляхів збереження, відновлення та збагачення дендрорізноманіття проведені дослідження сучасного стану дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини. Комплексні (історико-наукові, інвентаризаційні, флоро-аналітичні, дендросозологічні, інтродукційні, фітодизайнологічні тощо) дослідження дали змогу визначити кількісний і якісний склад видової та внутрішньовидової різноманітності видів деревних рослин заповідних парків досліджуваного регіону. Аутфітосозологічна оцінка свідчить, що значна кількість раритетних видів дендрофлори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини занесені до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи і природних ресурсів. Одним

із критеріїв наукової, історичної, пізнавальної, естетичної цінностей парків-пам'яток садово-паркового мистецтва Вінниччини є наявність вікових деревних рослин.

Ключові слова: парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва, вид, раритетні деревні види рослин, вікові дерева.

**Инвентаризационные исследования парков-памятников садово-паркового искусства Винницкой области.** — Сиплива, Н. О. — С целью разработки эффективных путей сохранения, восстановления и обогащения дендроразнообразия исследовано современное состояние дендрофлоры парков-памятников садово-паркового искусства Винницкой области. Комплексные (историко-научные, инвентаризационные, флороаналитические, дендрологические, интродукционные и т.п.) исследования, позволили определить количественный и качественный состав видового и внутривидового разнообразия древесных растений заповедных парков исследуемого региона. Аутфитозологическая оценка свидетельствует, что большое количество видов раритетной фракции дендрофлоры парков-памятников садово-паркового искусства Винницкой области занесено в Красный список Международного союза охраны природы и природных ресурсов. Одним из критериев научной, исторической, познавательной, эстетической ценности парков-памятников садово-паркового искусства Винницкой области является наличие вековых древесных растений.

Ключевые слова: парк-памятник садово-паркового искусства, вид, культивар, раритетные древесные виды растений, вековые деревья.

*Адреса для зв'язку:* Національний університет біоресурсів і природокористування України; вул. Генерала Родимцева, 19, корпус 1, м. Київ, 03041 Україна; e-mail: nata123456@ukr.net

## Підсумки 11-ї наради Конференції Сторін Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Кіто, Еквадор, 4–9 листопада 2014 року)

**В. Г. Домашлінець**

Міністерство екології та природних ресурсів України (Київ, Україна)

**Results of the 11<sup>th</sup> Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (Quito, Ecuador, 4–9 November 2014).** — Domashlinets, V. G. — The results of the 11<sup>th</sup> Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (Quito, Ecuador, 4–9 November 2014) (COP11) are presented. The main provisions of the COP11 adopted resolutions and related documents are characterized. COP11 adopted 34 resolutions dealing with financial, administrative, strategic, coordination, taxonomic and environmental education issues as well as conservation aspects of migratory species associated with invasive alien species, climate change, renewable energy development, ecological tourism, marine debris, ecological network development, bird poisoning, environmental crime. COP11 approved the international action plans for the Saker Falcon, landbirds, and Central Asian mammals, proposed the conservation measures for marine turtles, sharks, rays, cetaceans and African lion and considered 18 proposals for amendments of the CMS appendices. The recommendations for priority studies of migratory animals in Ukraine are given. Key words: Bonn Convention, CMS, resolution, Conference of the Parties, Action Plan, migratory species of wild animals.

### Вступ

Вагомим міжнародним інструментом координації спільних заходів країн щодо збереження тварин, які в певні періоди свого життєвого циклу здійснюють міграції, є Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннська конвенція, CMS), Стороною якої є Україна з 1999 року. З метою звітування про досягнуті результати та планування діяльності на подальший період країни-учасниці CMS збираються на періодичні наради, які є важливими подіями з точки зору координації світового природоохоронного руху, спрямованого на збереження тисяч видів мігруючих тварин.

З 4 по 9 листопада 2014 року у м. Кіто, Республіка Еквадор, відбулась чергова 11-та нарада Конференції Сторін CMS (КС-11), яка зібрала понад 900 учасників з більш ніж 100 країн — Договірних Сторін CMS, а також міжурядових і неурядових організацій, секретаріатів інших міжнародних договорів екологічного спрямування. КС-11 пройшла під гаслом «Час для дій». Голоувала на нараді міністр охорони довкілля Республіки Еквадор п. Лорена Тапіа (Lorena Tapia). КС-11 прийняла низку важливих рішень, які визначатимуть діяльність у рамках CMS на період 2015–2017 років.

### Результати КС-11

Питання, що розглядалися на КС-11, затверджені у відповідному порядку денному [1]. Делегати заслухали звіти Постійного комітету, Наукової Ради та Секретаріату CMS, Програми ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП). Заслухавши оцінку виконання Стратегічного плану CMS за 2006–2014 роки [5] учасники КС-11 після обговорення схвалили новий Стратегічний план на 2015–2023 роки [52], а також:

- запропонували Секретаріату Боннської Конвенції інтегрувати цілі та завдання плану в роботу програму CMS;

*Corresponding author address:* Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine; Mytropolyta Vasylya Lypkivskogo St. 35, Kyiv, 03035 Ukraine; e-mail: vdomashlinets@yahoo.com

- спонукали Сторони CMS та запропонували іншим державам, сімейству інструментів CMS (сукупність міжнародних договорів та планів, укладених під егідою CMS), іншим причетним установам і організаціям, що працюють у напрямку збереження мігруючих видів, інтегрувати цілі та завдання Плану у свої відповідні політики та інструменти планування;
- запропонували керівним органам інструментів CMS розглянути зазначений Стратегічний план на предмет затвердження на своїх наступних засіданнях;
- підтвердили потребу у додатковій міжсесійній роботі з метою підтримки виконання Стратегічного плану;
- вирішили розширити повноваження робочої групи щодо Стратегічного плану в частині виконання завдань з розроблення індикаторів та Довідкового тому протягом триріччя 2015–2017 років;
- визнали, що широке коло організацій громадянського суспільства та інші заінтересовані сторони роблять значний внесок у виконання Конвенції, та заохотили ці організації звітувати про свою роботу на Конференції Сторін.

Учасники обговорили коротко- та середньострокову діяльність в рамках виконання Резолюції 10.9 щодо майбутньої організації та стратегії CMS, що було взято до відома [6].

Питання більшої координації між різними міжнародними договорами, укладеними під егідою CMS, знайшли відображення у Резолюції 11.3 [53], в якій КС-11:

- попросила Виконавчого секретаря CMS підготувати незалежний аналіз і повідомити про юридичні, фінансові, операційні та адміністративні наслідки дій щодо посилення синергії до 44-го засідання Постійного комітету та КС-12 для того, щоб виявити переваги і недоліки;
- запропонувати Нараді Сторін АЕВА (Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів) на своїй 6-й сесії (МОР6) розглянути незалежний аналіз, повідомити про результати, а також прийняти рішення про подальші дії щодо синергії;
- просити Постійний комітет CMS розглянути результати АЕВА МОР6 та прийняти відповідне рішення згідно з цими результатами стосовно посилення синергії.

КС-11 розглянула питання реструктуризації Наукової ради [7]. У відповідній резолюції з цього питання [54] запропоновано наступне:

- на кожний міжсесійний період між двома КС вибирають представників до Сесійного комітету Наукової ради, який складається з радників, що призначаються КС та Договірними Сторонами (на регіональній основі);
- Сесійний комітет Наукової ради складатиметься з дев'яти членів, призначених КС, що мають досвід у таксономічних і тематичних питаннях, та регіональних представників з приблизного розрахунку один представник на 15 країн;
- під час призначення членів Сесійного комітету має бути досягнуто таке: збалансоване наукове представництво експертів з таксономічних і наскрізних питань; глибоке розуміння ключових наукових питань і досвід у трансляції науки в політику; має бути присутній науковий досвід з питань, що буде потрібний для Конвенції на наступне триріччя;
- всі поради, рекомендації та інші напрацювання Сесійного комітету розглядаються на КС як результат роботи Наукової Ради.

КС-11 також запропонувала Науковій Раді переглянути свої Правила процедури та надати відповідний звіт на КС-12.

КС-11 призначила п. Джузеппе Нотарбалторо ді Скьяра (Giuseppe Notarbartolo di Sciara) радником з питань водних ссавців, а панів Роберта Грея (Robert Gray) і Стефена Гарнетта (Stephen Garnett) — радниками з питань птахів. КС-11 обрала новий склад Постійного комітету, до якого увійшли: від Африки — Республіка Конго, Південноафриканська Республіка, Уганда; від Азії — Киргизстан і Монголія; від Європи — Франція, Норвегія, Україна; від Океанії — Австралія; від Південної і Центральної Америки та Карибського регіону — Болівія і Коста-Ріка. КС-11 взяла до відома аналіз прогалин у діяльності CMS, підготовлений її Секретаріатом [8].

Торкаючись бюджетних питань, КС-11 взяла до відома звіт Секретаріату про виконання бюджету за 2012–2014 роки [2, 3] та затвердила бюджет на 2015–2017 роки, в якому наведені розміри щорічних внесків Договірних Сторін до Траст-фонду CMS, міститься перелік заходів для пріоритетного фінансування, умови використання коштів та інші положення, потрібні для ефективного виконання бюджету [51]. Секретаріат CMS поінформував делегатів про заходи мобілізації ресурсів [4]. Резолюція 11.5 присвячена питанням організації нарад КС [55].

Поступове виконання керівних документів КС Боннської конвенції веде до поступової втрати актуальності окремих її рішень чи окремих пунктів затверджених резолюцій, які починають вважатися виконаними. Таким чином, доречним є періодична ревізія раніше прийнятих документів. Цього питання стосується Резолюція 11.6 [56], прийнята на основі підготовленого Секретаріатом документу [9].

Уваги делегатів привернуло питання перегляду діяльності CMS, зокрема щодо виконання та дотримання Договірними Сторонами CMS своїх обов'язків. У виступах наводились приклади функціонування відповідних механізмів у рамках інших міжнародних договорів. На основі представленого Секретаріатом документу [10] прийнято Резолюцію 11.7 [57], в якій, серед іншого:

- погоджено у міжсесійний період розпочати процес вивчення можливостей стосовно посилення виконання Конвенції шляхом розроблення відповідного механізму перегляду її діяльності;
- доручено Секретаріату підготувати технічне завдання для відповідної робочої групи і розглянути її на 44-му засіданні Постійного комітету CMS.

Певний час було приділено огляду діяльності в рамках існуючих інструментів CMS (угоди, меморандуми, плани дій тощо) на підставі матеріалів Секретаріату [16, 17, 18].

У схваленій резолюції з цього питання [62] КС-11 доручила Секретаріату та Науковій раді і спонукала Сторони CMS застосувати критерії, що містяться у додатку до резолюції, під час розроблення та оцінки пропозицій щодо майбутніх угод, а також настійно запропонувала державам ареалу існуючих угод підписати або ратифікувати їх, якщо вони це ще не зробили, та взяти активну участь в їх виконанні. Важливу роль у виконанні CMS мають злагоджені дії її держав-членів. З цього питання була підготовлена Резолюція 11.13 [63], яка містить перелік заходів, що потребують спільних і узгоджених дій, а також список видів, що потребують уваги з точки зору координації діяльності причетних країн.

У рамках CMS встановлені критерії, за якими ті чи інші види мігруючих тварин можуть заноситись до її додатків. Розвиток науки та міжнародного екологічного права з питання збереження рідкісних і зникаючих видів тварин вимагає періодичного оновлення таких критеріїв, на що спрямована Резолюція 11.33 [82], яка, серед іншого дає тлумачення терміну «вид перебуває під загрозою зникнення» (endangered) як виду, що має дуже високий ризик зникнення в природі у найближчому майбутньому.

Звичайною складовою нарад КС є обговорення пропозицій щодо поправок до додатків Боннської конвенції. Загалом розглянуто 18 пропозицій щодо змін до додатків I і II. За рішенням КС-11 до додатку I внесено такі види: дзьоборил (*Ziphius cavirostris*) [32], дрохва (*Otis tarda*) [341], довгопалий побережник (*Calidris pusilla*) [35], великий побережник (*Calidris tenuirostris*) [36], сиворакша (*Coracias garrulous*) [37], червонолоба газель (*Eudorcas rufifrons*) [33]. До Додатку II внесено білого ведмедя (*Ursus maritimus*) [43], коба (болотяного козла) (*Kobus kob leucotis*) [44], канадську очеретянку (*Cardellina canadensis*) [45], шовкову (флоридську, широкороту) акулу (*Carcharhinus falciformis*) [46], велетенську (*Sphyrna mokarran*) та бронзову (*Sphyrna lewini*) акулу-молота [47, 48], великооку (*Alopias superciliosus*), звичайну (*Alopias vulpinus*) і пелагічну (*Alopias pelagicus*) морські лисиці [49], європейського вугра (*Anguilla anguilla*) [50]. Одночасно до додатків I і II внесено п'ять видів риби-пили (*Anoxypristis cuspidate*, *Pristis clavata*, *P. pectinata*, *P. zijsron* і *P. pristis*) [38], рифова манта (*Manta alfredi*) [39, 40], всі види скатів роду *Mobula* [41, 42].

Значна частина КС-11 була присвячена питанням збереження різних груп мігруючих видів тварин. Секретаріат CMS підготував документ про збереження мігруючих акул та скатів [24], в якому був запропонований проект резолюції, що мав на меті доповнити діяльність в рамках Меморандуму про взаєморозуміння про збереження акул та допомогти Сторонам виконувати свої зобов'язання стосовно видів Додатка I. Бразилія, Еквадор, ОАЕ, Єгипет, Чилі, Сенегал, Аргентина та організація Humane Society International від імені коаліції неурядових організацій підтримали проект резолюції. ЄС та США також висловились за підтримку, проте запропонували поправки, які були згодом обговорені на Робочій групі з питань водних видів. У кінцевій редакції Резолюції 11.20 [70] КС-11, серед іншого:

- спонукала Сторони, щоб будь-яке рибальство та торгівля акулами і скатами має бути екологічно збалансованим, а брак наукових даних не повинен перешкоджати заходам збереження або управління рибальством, спрямованим на досягнення цього;
- спонукала Сторони вжити кроків щодо припинення добування плавців акул, якщо вони ще не зробили цього, у тому числі виконання таких заходів, як заборона вилучення плавців акул у морі та подальшого викидання тіла понівеченої риби у море або інші заходи згідно з відповідними резолюціями Генеральної Асамблеї ООН;
- запропонувала Сторонам CMS виконувати існуючі заходи збереження та управління, зокрема ті, що розроблені регіональними організаціями управління рибальством (RFMO), де це прийнятно, у тому числі дотримання вимог чи зобов'язань щодо збирання та надання інформації, що дозволятиме здійснювати надійні оцінки запасів науковими комітетами таких органів;
- спонукала Сторони розробити та виконати керівні правила і процедури для виконання положень CITES щодо регулювання торгівлі продуктами акул;
- запросила Сторони визначити та зберегти критичні місця існування та шляхи міграції з точки зору внеску до розроблення і виконання ефективних заходів збереження і сталого управління;
- закликала Сторони, держави ареалу і партнерів із співробітництва підписати Меморандум про взаєморозуміння щодо збереження акул і запровадити заходи збереження та дослідження з метою попередження нераціонального використання акул і скатів;
- доручила Секретаріату CMS надалі тримати зв'язок з ФАО, RFMO, CITES, громадянським суспільством та іншими зацікавленими організаціями для заохочення скоординованих дій щодо збереження та сталого використання акул і скатів.

КС-11 розглянула індивідуальний план дій щодо південнотихоокеанської популяції довгоголової морської черепахи [25] та відповідний проект резолюції, яку підтримали Еквадор, ЄС, Перу, США, Аргентина, Чилі і Фіджі. У Резолюції 11.21 [7] КС-11:

- затвердила індивідуальний план дій для довгоголової морської черепахи (*Caretta caretta*) у південній частині Тихого океану [25];
- спонукала Сторони з регіону південного Тихого океану та інші Сторони, що мають свій рибальський флот у південній частині Тихого океану, виконати зазначений план дій;
- попросила призначеному КС раднику з морських черепах координувати виконання плану дій і звітувати про прогрес на КС-12.

Торкаючись питання збереження морських китоподібних, КС-11 розглянула питання контролю їх вилучення з комерційною метою [26]. Єгипет, Чилі, ЄС, АССОВАМС, організації Humane Society International, Whale and Dolphin Conservation Society підтримали відповідний проект резолюції [72], в якій КС-11:

- запропонувала Сторонам розробити та запровадити національне законодавство, що забороняє вилов живих китоподібних у природі з комерційною метою;
- спонукала Сторони вжити суворіших заходів відповідно до статті XIV CITES стосовно імпорту та міжнародного транзиту живих китоподібних, що були виловлені в природі, з комерційними цілями;

- просить Секретаріат і Наукову раду CMS зміцнити співробітництво з CITES і Міжнародною китобійною комісією щодо видів малих китоподібних, яких виловлюють в природі живцем;
- спонукала Сторони і заохотила Сторони та підписантів відповідних інструментів Боннської конвенції, а також держави, що не є Сторонами CMS, перешкоджати вилову нових китоподібних з комерційною метою;
- заохотила Сторони надавати інформацію про вилов живих тварин Міжнародній китобійній комісії та іншими причетним форумам.

Одним з пунктів порядку денного на КС-11 був розгляд питання наявності своєрідної культури у мігруючих видів диких тварин, що мають складні соціальні стосунки між собою. Відзначено, що втрата такої культури може мати негативний вплив на популяції мігруючих тварин із соціально складною поведінкою, зокрема китоподібних. Відповідний документ було представлено Секретаріатом [27]. КС-11 прийняла Резолюцію 11.23 [73], в якій:

- Сторони заохочуються брати до уваги «культурну» поведінку тварин під час розроблення природоохоронних заходів;
- Сторони разом з іншими заінтересованими учасниками також заохочуються оцінити загрози соціально розвинутим видам ссавців на підставі інформації про зв'язок зазначених загроз з їх соціальною структурою та культурою;
- Сторін спонукають застосувати застережний підхід під час управління популяціями тварин, щодо яких є інформація про природоохоронний аспект їх культурної та соціальної поведінки;
- міститься прохання до Наукової ради створити міжсесійну експертну робочу групу з питань культурної та соціальної поведінки тварин з природоохоронної точки зору, приділяючи в основному увагу китоподібним, проте не обмежуючись ними;
- експертній групі, в залежності від наявності ресурсів, скласти список пріоритетних видів, які є об'єктами регулювання Боннської конвенції, для всеосяжного дослідження культурної та соціальної структури і почати проведення відповідного аналізу, якщо це доцільно, та поінформувати про свої висновки і пропозиції для подальшої роботи через Наукову раду на КС-12.

Голова Робочої групи CMS з питань міграційних шляхів п. Тех Мундкур (Таеї Мундкур) розповів про елементи Програми робіт щодо мігруючих видів птахів і пролітних шляхів на 2014–2023 роки та Рамкової програми щодо американського прольотного шляху [19]. Швейцарія, ЄС, Еквадор від імені Центральної Америки та Карибського регіону, Філіппіни, Киргизстан, Бразилія і Єгипет підтримали проект резолюції з цього питання, запропонувавши невеликі зміни.

У Резолюції 11.14 [64] КС-11, серед іншого:

- схвалила Програму робіт щодо мігруючих птахів і перелітних шляхів на 2014—2023 роки (ПР), спонукавши Сторони та підписанти інструментів Боннської конвенції і запропонувавши іншим заінтересованим партнерам надати пріоритетне значення виконанню цієї ПР;
- схвалила Рамкову програму щодо американського прольотного шляху і спонукала Сторони і підписанти інструментів CMS в американському регіоні у співробітництві з іншими партнерами втілити зазначену програму разом з Ініціативою щодо мігруючих видів західної півкулі (WHMSI) з метою охорони мігруючих птахів і середовищ їх існування у західній півкулі;
- запропонувала Робочій групі з питань міграційних шляхів та Секретаріату CMS створити цільову групу у співпраці з WHMSI з метою координації розроблення і виконання відповідного плану дій;
- закликала Сторони ефективно виконати ПР і запросила країни, що не є сторонами CMS, інші заінтересовані організації за підтримки Секретаріату посилити національну та локальну спроможність для збереження пролітних шляхів, у тому числі шляхом розвитку партнерства з ключовими заінтересованими сторонами і організації навчальних курсів, перекладу та розповсюдження документів, обміну протоколами і правилами та розуміння екологічної функціональності міграційних шляхів через проведення досліджень мігруючих птахів та їх оселищ;

- просить Робочу групу відкритого складу з питань міграційних шляхів продовжити моніторинг виконання ПР та Рамкової програми щодо американського прольотного шляху, розглядати відповідні наукові і технічні питання, міжнародні ініціативи і процеси, забезпечити керівництво з питання збереження та управління міграційними шляхами на глобальному і місцевому рівнях у міжсесійний період, переглядати та оновлювати ПР керуючись пріоритетами діяльності Боннської конвенції щодо міграційних шляхів.

Суттєвою проблемою для перелітних птахів залишаються випадки їх отруєння різними хімікатами, що використовуються у сільському господарстві, зокрема пестицидами. Зважаючи на це, фахівцями та Секретаріатом CMS були розроблені Керівні принципи щодо попередження ризику отруєння мігруючих птахів і проект відповідної резолюції [20]. Після розгляду цього питання та внесення запропонованих делегатами змін і доповнень, КС-11 прийняла Резолюцію 11.15 [65], в якій:

- затверджуються Керівні принципи щодо попередження ризику отруєння мігруючих птахів;
- Секретаріату CMS запропоновано проводити регулярні консультації з відповідними заінтересованими сторонами з метою моніторингу впливу отруєння на мігруючих птахів і підтримки розроблення відповідних національних стратегій і планів їх виконання;
- Договірним Сторонам CMS, іншим країнам і заінтересованим сторонам рекомендовано розробити стратегії з урахуванням заходів, що містяться у зазначеній резолюції, з метою попередження, зменшення або контролю впливу отруєння на мігруючі види птахів;
- запропоновано організувати навчальні курси, перекладати та розповсюджувати інформацію про кращі приклади роботи щодо попередження отруєння птахів;
- Сторонам CMS, UNEP та іншим відповідним міжнародним організаціям, а також промисловості, дво- і багатостороннім донорам рекомендовано розглянути можливість надати фінансової підтримки у виконанні зазначеної резолюції та Керівних принципів, у тому числі шляхом координації через Робочу групу з питань попередження отруєння;
- запропоновано продовжити діяльність Робочої групи відкритого складу щодо попередження отруєння на період до КС-12 у межах затвердженого технічного завдання, при цьому поновити членство в ній представників з географічних регіонів, які там відсутні, а також представників промисловості і урядів з метою з'ясування впливу інших джерел отруєння і моніторингу виконання Керівних принципів.

КС-11 приділила увагу питанню попередження нелегального знищення і вилучення птахів та незаконної торгівлі ними [21]. У прийнятій Резолюції 11.16 [66] КС-11, серед іншого:

- закликала заінтересовані сторони співпрацювати між собою з питань попередження нелегального знищення і вилучення птахів та незаконної торгівлі ними шляхом підтримки існуючих міжнародних ініціатив і механізмів, утворення спеціалізованих експертних груп;
- запропонувала Секретаріату CMS організувати засідання міжурядової спеціалізованої групи експертів з питань попередження нелегального знищення і вилучення птахів і незаконної торгівлі у Середземноморському регіоні, Південній та Центральній Америці і у Карибському регіоні;
- доповісти про результати роботи на КС-12.

Вперше на міжнародному рівні було ініційовано план дій для охорони значної кількості наземних видів птахів афро-євразійського регіону, розроблений відповідною робочою групою на чолі з п. Олівером Бібером (Olivier Biber) [22]. План після обговорення був затверджений Резолюцією 11.17 [67]. Загалом план охоплює 34 види птахів, що перебувають під загрозою зникнення на глобальному рівні, 124 види птахів, що викликають найменше занепокоєння з природоохоронної точки зору, проте чисельність популяцій яких має тенденцію до зниження, а також 346 видів птахів, популяції яких збільшуються, стабільні чи чисельність яких невідома на глобальному рівні. Багато охоплених планом дій видів птахів зустрічаються в Україні.

Окремо був розроблений Глобальний план дій щодо збереження балабана (*Falco cherrug*) [23], що також зустрічається в Україні. КС-11 затвердила відповідну резолюцію з цього питання [68]. План розрахований на 10 років.

Для координації дій щодо збереження птахів, які підпадають під дію Боннської конвенції, важливі уніфіковані підходи щодо їх таксономії. Тому КС-11 прийняла Резолюцію 11.19 [69], яка в якості стандартного довідника з таксономії та номенклатури рекомендує використовувати публікацію авторів Josep del Hoyo, Nigel J. Collar, David A. Christie, Andrew Elliot і Lincoln D.C. Fishpool (2014).

Аспекти збереження мігруючих ссавців Центральної Азії знайшли відображення у резолюції 11.24 [74], якою, серед іншого, схвалено Програму робіт та індивідуальний план дій щодо аргалі (*Ovis ammon*).

Делегати підтвердили, що для мігруючих тварин суттєве значення має подальше впровадження концепції екологічної мережі. У Резолюції 11.25 [75] з цього питання схвалила відповідні рекомендації, що містяться у Додатку 1 цієї резолюції.

Визнано, що глобальні зміни клімату можуть впливати на компоненти біорізноманіття, у тому числі й на мігруючі види тварин. Розроблення заходів, що можуть пом'якшати негативні наслідки зміни клімату на мігруючі види, знайшли відображення у Резолюції 11.26 [76], якою:

- затверджена програма робіт щодо зміни клімату та мігруючих видів;
- Договірним Сторонам і підписантам CMS та її інструментів запропоновано оцінити, які кроки потрібно здійснити з метою сприяння мігруючим видам адаптуватись до зміни клімату.

Розвиток технологій отримання енергії за рахунок відновлювальних ресурсів має враховувати потенційний вплив на мігруючі види. На розгляд КС-11 з цього питання був підготовлений відповідний огляд та керівні принципи [28], схвалені Резолюцією 11.27 [77] і запропоновані для використання Договірним країнам і іншим заінтересованим сторонам.

Секретаріат CMS підготував на розгляд КС-11 огляд щодо впливу розповсюдження інвазійних чужорідних видів (ІЧВ) на мігруючі види [29], що став основою для відповідної Резолюції 11.28 [78], в якій КС-11:

- закликала Сторони CMS і країни, що не є сторонами CMS, посилити увагу до загроз ІЧВ на види, які є об'єктами регулювання цього міжнародного договору;
- звернула увагу на потребу співробітництва між усіма зацікавленими сторонами;
- запропонувала Науковій раді в межах своїх повноважень опрацювати питання посилення співпраці з питання ІЧВ з іншими відповідними міжнародними форумами.

У багатьох країнах спостерігається розвиток екологічного туризму, метою якого є спостереження за об'єктами дикої природи, зокрема з використанням плавальних засобів, проте при цьому не завжди враховуються особливості життєвого циклу та поведінки видів-мігрантів. Аналіз переваг, ризиків та впливу розвитку екотуризму на мігруючих видів було здійснено Секретаріатом Боннської конвенції [30]. Делегати схвалили відповідну Резолюцію 11.29 [79], в якій КС-11:

- спонукала Сторони CMS вжити належних заходів, таких як розроблення та застосування відповідних національних керівних принципів, кодексів поведінки, у разі потреби, національного законодавства, правил, інших регуляторних інструментів для сприяння екологічно збалансованого спостереження за об'єктами дикої природи;
- рекомендувала Сторонам CMS взяти до уваги, що використання плавальних засобів для спостереження за дикою природою має відбуватись у спосіб, який дозволяє уникнути негативний вплив на довготривале виживання популяцій і середовище їхнього існування і мало мінімальні наслідки на поведінку тварин, що є об'єктами спостереження, та асоційованих видів.

Морські тварини-мігранти потерпають від сміття, що неконтрольовано потрапляє у морське середовище. Секретаріат CMS підготував доповідь з цього питання, проаналізувавши прогалини у знаннях щодо впливу сміття на тварин, джерела та шляхи його потрапляння у морське середовище, найкращі приклади боротьби із сміттям на комерційних морських

суднах, аспекти інформаційних та освітніх компаній для громадськості [31]. У прийнятій Резолюції 11.30 [80] з цього питання КС-11:

- закликала Сторони СМС розробляти відповідні стратегії щодо боротьби з морським сміттям з урахуванням специфіки видів-мігрантів;
- запропонувала Науковій раді СМС опрацьовувати надалі питання морського сміття, у тому числі шляхом тісної співпраці з іншими договорами, що мають відношення до збереження біорізноманіття, створюючи багатосторонні робочі групи;
- настійно заохочує Сторони СМС приділити увагу питанню залишених, втрачених або іншим шляхом покинутих рибальських сіток відповідно до Кодексу поведінки FAO з відповідального рибальства.

КС-11 визнала, що на збереження мігруючих видів негативно впливають екологічні злочини (браконьєрство, нелегальна торгівля тощо), у зв'язку з чим було прийнято відповідне рішення [81], в якому зацікавленим сторонам пропонується вжити необхідних заходів для посилення правозастосування, вдосконалення законодавства, покращення поінформованості населення і поліпшення співробітництва.

Важливим компонентом будь-якої природоохоронної роботи є екологічна просвіта і цьому питанню КС приділила належну увагу, заслухавши виконання плану пропаганди і комунікації в рамках СМС за 2012–2014 роки [11] і затвердивши подібний план на наступне триріччя (2015—2017 рр.) [12] Резолюцією 11.8 [58]. КС-11 ознайомила і взяла до відома декілька документів, що стосуються аналізу та синтезу національних звітів [13], виконання стратегії щодо посилення спроможності за 2012–2014 роки [14] разом з відповідним планом роботи на 2015–2017 роки [15].

Питання покращення синергії та партнерства відображені в Резолюції 11.10 [60]. КС-11 відзначила екологічне та освітнє значення Всесвітнього дня мігруючих птахів, започаткованого в рамках Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів (AEWA). У Резолюції 11.9 [59] міститься прохання до Генеральної Асамблеї ООН офіційно оголосити другу суботу та неділю травня Всесвітнім днем мігруючих птахів. Делегати КС-11 погодились з тим, що громадянське суспільство відіграє важливу роль в успішності реалізації заходів в рамках СМС та прийняли окрему Резолюцію з цього питання [61].

Важливою подією в рамках КС-11 став сегмент високого рівня, в якому взяли участь міністри охорони довкілля багатьох країн, виконавчі секретарі міжнародних договорів екологічного спрямування, представники відомих міжнародних екологічних організацій.

Традиційним компонентом КС-11 є процедура підписання країнами міжнародних договорів, укладених в рамках Боннської конвенції. Так, представник Швеції підписав Меморандум про взаєморозуміння (МВ) щодо збереження мігруючих видів акул, Швейцарія та Чеська Республіка — МВ про збереження хижих птахів Африки і Євразії.

Наступну нараду КС вирішено провести у Філіппінах орієнтовно в 2017 році [83].

## Висновки

1. Результати КС-11 свідчать про те, що проблема збереження мігруючих видів диких тварин набуває дедалі більшого значення, на що вказує проведення першого в історії Боннської конвенції сегменту високого рівня, широке коло обговорених питань та кількість прийнятих рішень.
2. Ефективне виконання Боннської конвенції залежить від тісної співпраці між Договірними Сторонами цього договору, відповідними науковими інституціями, неурядовими організаціями та громадянським суспільством.
3. Необхідним є посилення участі відповідних фахівців та наукових закладів України у проведенні пріоритетних наукових досліджень, що матимуть ключове значення для виконання Боннської конвенції, а саме: вивчення впливу на видів-мігрантів таких факторів, як зміна клімату, чужорідні інвазійні види, розвиток енергетики та екологічного туризму, морське сміття,

використання хімікатів; дослідження біології видів, які є об'єктами Боннської конвенції, зокрема в рамках затверджених на КС-11 міжнародних планів дій (балабана, наземних птахів); з'ясування значення екологічної мережі у збереженні видів, що мігрують.

### Література

1. UNEP/CMS/COP11/Doc.6.1/Rev.2. Provisional Agenda and Documents. — <http://goo.gl/Zmr79C>. — 4 p.
2. UNEP/CMS/COP11/Doc.14.2. Draft Costed Programme of Work 2015-2017. — <http://goo.gl/69ch63>. — 16 p.
3. UNEP/CMS/COP11/Doc.14.3. Proposed Budget for the Triennium 2015—2017. — <http://goo.gl/ygV94m>. — 23 p.
4. UNEP/CMS/COP11/Doc.14.4. Resource Mobilization. — <http://goo.gl/85yFhR>. — 12 p.
5. UNEP/CMS/COP11/Doc.15.1. Assessment of Implementation of the Strategic Plan 2006-2014. — <http://goo.gl/jNjTw>. — 4 p.
6. UNEP/CMS/COP11/Doc.16.1. Future Structure and Strategies of CMS: Short- and Medium-term Activities under Resolution 10.9. — <http://goo.gl/wGF0QU>. — 18 p.
7. UNEP/CMS/COP11/Doc.17.1. Options for the Restructuring of the Scientific Council. — <http://goo.gl/gY5l3b>. — 27 p.
8. UNEP/CMS/COP11/Doc.17.3. Draft Global Gap Analysis of the Convention on Migratory Species. — <http://goo.gl/8eJC9o>. — 11 p.
9. UNEP/CMS/COP11/Doc.18.2. Repeal of Resolutions and Recommendations. — <http://goo.gl/Bxit9L>. — 9 p.
10. UNEP/CMS/COP11/Doc.18.3/Rev.1. Enhancing the Effectiveness of the Convention through a Process to Review Implementation. — <http://goo.gl/mZ1xnz>. — 14 p.
11. UNEP/CMS/COP11/Doc.19.1. Implementation of the Outreach and Communication Plan 2012-2014. — <http://goo.gl/q0jnrO>. — 7 p.
12. UNEP/CMS/COP11/Doc.19.2. Communication, Information and Outreach Plan 2015—2017. Promoting Global Action for Migratory Species. — <http://goo.gl/sO2ESy>. — 11 p.
13. UNEP/CMS/COP11/Doc.19.3. Analysis and Synthesis of National Reports. — <http://goo.gl/iDdJFv>. — 12 p.
14. UNEP/CMS/COP11/Doc.20.1. Implementation of the Capacity Building Work Plan 2012—2014. — <http://goo.gl/25OyCp>. — 5 p.
15. UNEP/CMS/COP11/Doc.20.2. CMS Capacity-building Strategy 2015—2017. — <http://goo.gl/DOyKsQ>. — 7 p.
16. UNEP/CMS/COP11/Doc.22.1. Implementation of Existing CMS Instruments. — <http://goo.gl/yFMmMx>. — 22 p.
17. UNEP/CMS/COP11/Doc.22.2. Developing, Resourcing and Servicing CMS Agreements: A Policy Approach. — <http://goo.gl/crUIrR>. — 35 p.
18. UNEP/CMS/COP11/Doc.22.3. An Assessment of MOUs and their Viability. — <http://goo.gl/PCc4tF>. — 53 p.
19. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.1.1. Programme of Work on Migratory Birds and Flyways. — <http://goo.gl/wf4LRn>. — 47 p.
20. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.1.2. Review and Guidelines to Prevent the Risk of Poisoning of Migratory Birds. — <http://goo.gl/TY06jt>. — 54 p.
21. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.1.3. Preventing the Illegal Killing, Taking and Trade of Migratory Birds. — <http://goo.gl/cKR0zF>. — 8 p.
22. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.1.4. Conservation of Migratory Landbirds in the African-Eurasian Region. — <http://goo.gl/Vkw9eV>. — 83 p.
23. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.1.5.2. Saker Falcon *Falco cherrug* Global Action Plan (SakerGAP), Including a Management and Monitoring System, to Conserve the Species. — <http://goo.gl/vml29S>. — 206 p.
24. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.2.1. Conservation of Migratory Sharks and Rays. — <http://goo.gl/5nIhWL>. — 8 p.
25. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.2.2. Draft Single Species Action Plan for the Loggerhead Turtle in the South Pacific Ocean. — <http://goo.gl/m1WLjC>. — 46 p.
26. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.2.3. Live Captures of Cetaceans from the Wild for Commercial Purposes. — <http://goo.gl/mbyhYU>. — 10 p.
27. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.2.4. Conservation Implications of Cetacean Culture. — <http://goo.gl/V4mrf1>. — 4 p.
28. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.4.3.1. Renewable Energy and Migratory Species. — <http://goo.gl/85dEyX>. — 11 p.
29. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.4.4. Review of the Impact of Invasive Alien Species on Species under the Convention on Migratory Species (CMS). — <http://goo.gl/fSH1Xh>. — 9 p.
30. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.4.5. Sustainable Boat-based Wildlife Watching Tourism. — <http://goo.gl/IgPXqC>. — 7 p.
31. UNEP/CMS/COP11/Doc.23.4.6. Management of Marine Debris. — <http://goo.gl/sTXW45>. — 31 p.
32. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.1. Proposal for the Inclusion of the Mediterranean Subpopulation of Cuvier's Beaked Whale (*Ziphius cavirostris*) in CMS Appendix I. — <http://goo.gl/QloVfP>. — 15 p.
33. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.3. Proposal for the Inclusion of the Red-fronted Gazelle (*Eudorcas rufifrons*) on CMS Appendix I. — <http://goo.gl/U8ZzLR>. — 6 p.
34. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.4/Rev.1. Proposal for the Inclusion of the Global Population of the Great Bustard (*Otis tarda*) in CMS Appendix I. — <http://goo.gl/Y7AsTu>. — 13 p.
35. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.5. Proposal for the Inclusion of the Semipalmated Sandpiper (*Calidris pusilla*) on CMS Appendix I. — <http://goo.gl/uHPdJH>. — 10 p.

36. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.6. Proposal for the Inclusion of the Great Knot (*Calidris tenuirostris*) on CMS Appendix I. — <http://goo.gl/yZpFVv>. — 10 p.
37. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.7. Proposal for the Inclusion of the European Roller (*Coracias garrulus*) on CMS appendix I. — <http://goo.gl/WYMUyL>. — 7 p.
38. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.8. Proposal for the Inclusion of all Species of Sawfish (Family Pristidae) on CMS Appendices I and II. — <http://goo.gl/OstsLH>. — 20 p.
39. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.9/Rev.1. Proposal for the Inclusion of the Reef Manta Ray (*Manta alfredi*) in CMS Appendix I and II. — <http://goo.gl/487aO0>. — 19 p.
40. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.9/Addendum. Addendum to the Proposal for the Inclusion of the Reef Manta Ray (*Manta alfredi*) in CMS Appendix I and II. — <http://goo.gl/35bm7m>. — 2 p.
41. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.10. Proposal for the Inclusion of all Species of Mobula Rays (Genus *Mobula*) in CMS Appendix I and II. — <http://goo.gl/MsJ65u>. — 25 p.
42. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.10/Addendum/Rev.1. Addendum to the Proposal for the Inclusion of all Species of Mobula Rays (Genus *Mobula*) on CMS Appendix I and II. — <http://goo.gl/DZ9UN0>. — 4 p.
43. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.11/Rev.2. Proposal for the Inclusion of the Polar Bear (*Ursus maritimus*) in CMS appendix II. — <http://goo.gl/xeqReB>. — 32 p.
44. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.12. Proposal for the Inclusion of the White-eared Kob (*Kobus kob leucotis*) on CMS Appendix II. — <http://goo.gl/ekbujw>. — 6 p.
45. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.13. Proposal for the Inclusion of the Canada Warbler (*Cardellina canadensis*) on CMS appendix II. — <http://goo.gl/qONn1D>. — 4 p.
46. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.14/Rev.1. Proposal for the Inclusion of the Silky Shark (*Carcharhinus falciformis*) on CMS appendix II. — <http://goo.gl/j8yzSO>. — 13 p.
47. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.15. Proposal for the Inclusion of the Great Hammerhead Shark (*Sphyrna mokarran*) on CMS appendix II. — <http://goo.gl/KgVpoJ>. — 15 p.
48. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.16/Rev.1. Proposal for the Inclusion of the Scalloped Hammerhead Shark (*Sphyrna lewini*) on CMS appendix II. — <http://goo.gl/9VXC7t>. — 24 p.
49. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.17. Proposal for the Inclusion of all Species of Thresher Shark, Genus *Alopias*, on CMS appendix II. — <http://goo.gl/vn5Dfl>. — 15 p.
50. UNEP/CMS/COP11/Doc.24.1.18/Rev.1. Proposal for the Inclusion of the European Eel (*Anguilla anguilla*) on CMS Appendix II. — <http://goo.gl/ic89Yg>. — 24 p.
51. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.1. Financial and Administrative Matters. — <http://goo.gl/nH2DOF>. — 30 p.
52. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.2. Strategic Plan for Migratory Species 2015-2023. — <http://goo.gl/UcMsvc>. — 30 p.
53. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.3. Enhancing Synergies and Common Services among CMS Family Instruments. — <http://goo.gl/ZcLR9Q>. — 3 p.
54. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.4. Restructuring of the Scientific Council. — <http://goo.gl/Ziyqjs>. — 3 p.
55. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.5. Arrangements for Meetings of the Conference of the Parties. — <http://goo.gl/ZwyKoo>. — 3 p.
56. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.6. Review of Decisions. — <http://goo.gl/8Z6Qqq>. — 3 p.
57. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.7. Enhancing the Effectiveness of the Convention through a Process to Review Implementation. — <http://goo.gl/nGu2pU>. — 2 p.
58. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.8. Communication, Information and Outreach Plan. — <http://goo.gl/7kyrfW>. — 2 p.
59. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.9. World Migratory Bird Day. — <http://goo.gl/B5PGWs>. — 2 p.
60. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.10. Synergies and Partnerships. — <http://goo.gl/kOp2Wf>. — 5 p.
61. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.11. Enhancing the Relationship between the CMS Family and Civil Society. — <http://goo.gl/UixOl1>. — 2 p.
62. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.12. Criteria for Assessing Proposals for New Agreements. — <http://goo.gl/1zkEh5>. — 6 p.
63. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.13. Concerted and Cooperative Actions. — <http://goo.gl/REUR4F>. — 14 p.
64. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.14. Programme of Work on Migratory Birds and Flyways. — <http://goo.gl/rsd5ws>. — 46 p.
65. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.15. Preventing Poisoning of Migratory Birds. — <http://goo.gl/tTeyPX>. — 7 p.
66. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.16. The Prevention of Illegal Killing, Taking and Trade of Migratory Birds. — <http://goo.gl/wLf2pk>. — 6 p.
67. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.17. Action Plan for Migratory Landbirds in the African-Eurasian Region. — <http://goo.gl/5o9bKK>. — 3 p.
68. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.18. Saker Falcon *Falco cherrug* Global Action Plan (SakerGAP). — <http://goo.gl/cHP7sK>. — 3 p.
69. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.19. The Taxonomy and Nomenclature of Birds Listed on the CMS Appendices. — <http://goo.gl/2D6aZU>. — 3 p.
70. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.20. Conservation of Migratory Sharks and Rays. — <http://goo.gl/1jNqde>. — 4 p.
71. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.21. Single Species Action Plan for the Loggerhead Turtle (*Caretta caretta*) in the South Pacific Ocean. — <http://goo.gl/1rc2NM>. — 2 p.

72. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.22. Live Captures of Cetaceans from the Wild for Commercial Purposes. — <http://goo.gl/v22RCR>. — 3 p.
73. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.23. Conservation Implications of Cetacean Culture. — <http://goo.gl/tBHbVc>. — 2 p.
74. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.24. The Central Asian Mammals Initiative. — <http://goo.gl/nb05Eg>. — 21 p.
75. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.25. Advancing Ecological Networks to Address the Needs of Migratory Species. — <http://goo.gl/1hY0C4>. — 9 p.
76. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.26. Programme of Work on Climate Change and Migratory Species. — <http://goo.gl/BXS5QQ>. — 10 p.
77. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.27. Renewable Energy and Migratory Species. — <http://goo.gl/wipHYF>. — 7 p.
78. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.28. Future CMS Activities Related to Invasive Alien Species. — <http://goo.gl/xMpCIC>. — 4 p.
79. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.29. Sustainable Boat-based Marine Wildlife Watching. — <http://goo.gl/vTaOeH>. — 3 p.
80. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.30. Management of Marine Debris. — <http://goo.gl/IADB1S>. — 4 p.
81. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.31. Fighting Wildlife Crime and Offences Within and Beyond Borders. — <http://goo.gl/STNeVO>. — 4 p.
82. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.33. Guidelines for Assessing Listing Proposals to Appendices I and II of the Convention. — <http://goo.gl/ZySZdZ>. — 6 p.
83. UNEP/CMS/COP11/Resolution 11.34. Arrangements for Hosting the 11th and 12th Meetings of the Conference of the Parties. — <http://goo.gl/5ERxeN>. — 1 p.

**Підсумки 11-ї наради Конференції Сторін Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Кіто, Еквадор, 4–9 листопада 2014 року).** — Домашлінець, В. Г. — Наведено результати 11-ї наради Конференції Сторін Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Кіто, Еквадор, 4–9 листопада 2014 року) (КС-11). Охарактеризовані основні положення резолюцій, прийнятих на КС-11, та документів, що лягли в їх основу. На КС-11 прийнято 34 резолюції з фінансових, адміністративних, стратегічних, координаційних, організаційних, таксономічних та екопросвітницьких питань, аспектів збереження мігруючих видів тварин, пов'язаних з інвазійними чужорідними видами, зміною клімату, розвитком енергетики, екологічного туризму, засміченням морського середовища, розбудовою екологічної мережі, отруєнням птахів, екологічними правопорушеннями. Затверджені міжнародні плани дій щодо балабана, наземних видів птахів, ссавців Центральної Азії, запропоновані заходи охорони морських черепах, акул, скатів, китоподібних, африканського лева. Розглянуто 18 пропозиції щодо внесення змін до додатків Боннської конвенції. Надано рекомендації щодо пріоритетних напрямів дослідження мігруючих тварин в Україні.

Ключові слова: Боннська конвенція, CMS, резолюція, Конференція Сторін, план дій, мігруючі види диких тварин

**Итоги 11-го совещания Конференции Сторон Конвенции о сохранении мигрирующих видов диких животных (Кито, Эквадор, 4–9 ноября 2014).** — Домашлинец, В. Г. — Приведены результаты 11-го совещания Конференции Сторон Конвенции о сохранении мигрирующих видов диких животных (Кито, Эквадор, 4–9 ноября 2014) (КС-11). Охарактеризованы основные положения резолюций, принятых на КС-11, и документов, которые легли в их основу. На КС-11 принято 34 резолюции по финансовым, административным, стратегическим, координационным, организационным, таксономическим и экопросветительским вопросам, аспектам сохранения мигрирующих видов животных, связанных с инвазионными чужеродными видами, изменением климата, развитием энергетики, экологического туризма, засорением морской среды, развитием экологической сети, отравлением птиц, экологическими правонарушениями. Утверждены международные планы действий по балабану, наземным видам птиц, млекопитающим Центральной Азии, предложенные меры охраны морских черепах, акул, скатов, китообразных, африканского лева. Рассмотрены 18 предложений о внесении изменений в приложения Боннской конвенции. Даны рекомендации по приоритетным направлениям исследования мигрирующих животных в Украине.

Ключевые слова: Боннская конвенция, CMS, резолюция, Конференция Сторон, план действий, мигрирующие виды диких животных.

*Адреса для зв'язку:* Міністерство екології та природних ресурсів України; вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035 Україна; e-mail: vdomashlinets@yahoo.com

## Інформація про журнал і правила для авторів

«Вісник Національного науково-природничого музею» — видання, покликане поширювати серед наукової спільноти інформацію про актуальні дослідження у галузі зоології, ботаніки, палеонтології, геології, екології, еволюції, вивчення та охорони біорізноманіття, созології, музеології. Окрему увагу журнал приділяє опису й аналізу різноманіття об'єктів природи та результатам дослідження колекцій, обговоренню підходів до вивчення ландшафтного і біотичного різноманіття та його збереження, розвитку природничих колекцій та управління ними, дослідженням з історії та перспектив розвитку музеїв як наукових та просвітницьких центрів. Видання рецензується, кожна стаття отримує два експертні висновки від фахівців у відповідній галузі.

### Загальна інформація

*Назва:* Вісник Національного науково-природничого музею.

*Title:* Proceedings of the National Museum of Natural History.

*Періодичність:* 1 раз на рік (з 2016 року — перехід на 2 випуски).

*Свідоцтво державної реєстрації:* 14636-3607Р від 23.10. 2008 р.

*Мови видання:* українська, англійська, російська.

*Засновник:* Національний науково-природничий музей НАН України.

### Тематика та зміст публікацій

До «Вісника ННПМ» приймають проблемно-орієнтовані статті, які, відповідно до вимог ДАК України<sup>1</sup>, мають містити такі обов'язкові елементи:

- постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми;
- формулювання основної мети статті (постановка завдання);
- викладення матеріалів дослідження з обґрунтуванням отриманих результатів;
- висновки і перспективи подальших досліджень за темою дослідження;
- список використаних джерел (включно з електронними джерелами).

### Основні рубрики журналу:

- |                  |                 |                         |
|------------------|-----------------|-------------------------|
| • Диверсикологія | • Екологія      | • Дискусія, критика     |
| • Зоологія       | • Палеонтологія | • Історія науки         |
| • Ботаніка       | • Геологія      | • Природнича музеологія |
| • Мікологія      | • Еволюція      | • Інформація та хроніка |

### Правила для авторів

1. При підготовці статей для «Вісника ННПМ» просимо дотримуватися наведених тут правил. Статті, оформленні з суттєвими порушеннями цих правил, відхиляються.

#### Обсяг матеріалів

2. Рекомендований обсяг тексту статей становить: проблемно-теоретичних — 15–20 с., оригінальних фактологічних — 5–10 с., коротких повідомлень — 3–5 с., рецензій та хроніки — 2–3 с. До «Вісника» приймають також оглядові статті обсягом 20–40 с.

3. Рисунки, таблиці та реферати розміщують прямо по тексту статті, їхній обсяг — до 1/2 розміру статті. Зміст таблиць та рисунків не повинен дублювати текст.

<sup>1</sup> Постанова Президії ВАК України від 15.01.2003 р. №7-05/1 «Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України» (Бюлетень ВАК України, 2003, № 1).

4. До статті необхідно додати (окремою сторінкою) довідку про автора, в якій зазначити: прізвище та ім'я основного автора, науковий ступінь, назву установи, посаду, e-mail.
5. До редакції надсилають електронну версію статті, в назві файлу зазначають прізвище автора, дату і ключове слово, напр. "Tajkova-31-01-2013-chersones.doc").
6. Після затвердження статті до друку автор має надіслати до редакції виправлену після зауважень рецензентів та редактора електронну версію статті, включно з рисунками.

### **Оформлення рукопису**

7. Стаття має бути представлена в електронному вигляді (MS Word), формат сторінки А4, поля 2 см. Шрифт — Times NR, інтервал 1, кегль 12 pt для основного тексту, 10 pt — для резюме, таблиць, підписів та бібліографії). Стаття має бути уважно вчитана.
8. До друку приймають статті українською, англійською або російською мовами. Для неангломовних статей назви таблиць і рисунків дублюють англійською мовою.
9. Заголовки і підзаголовки слід відокремлювати від основного тексту зверху і знизу вільним рядком. Уникайте написання слів ЗАГОЛОВНИМИ ЛІТЕРАМИ.
10. Назви родів та видів рослин і тварин подають латиною (курсив), а при потребі — також мовою тексту статті. При першому згадуванні таксону вказують їхніх авторів.

#### **Загальні рекомендації щодо підготовки рукопису:**

- просимо уникати довгих назв у заголовках або підзаголовках;
- бажано уникати використання різноманітних стилів та автонумерації;
- проставляйте окремим рядком бажані місця розміщення рисунків і таблиць;
- обов'язково зазначайте в тексті необхідне курсивом, напівжирним тощо;
- уважно подивіться на оформлення статті в останніх випусках журналу.

Зверніть увагу на використання дефісу (-), середнього тире (–) та довгого тире (—):

«-» (дефіс) ставиться у всіх загальних випадках: північно-західний, жовто-зелений тощо;

«–» (середнє тире) ставлять для позначення інтервалу: Дніпро–Дунай, С. 125–160;

«—» (довге тире) ставлять замість дієслова: бук — дерево, а також у бібліографічних описах.

### **Структура статті та порядок викладу матеріалу**

12. Оригінальна стаття має включати такі розділи: вступ; об'єкти та методика; результати та їх обговорення; висновки. У оглядових статтях рубрикація може бути іншою.
13. Розташування матеріалу в статті має бути таким, як у представлених на сайті журналу та в останніх випусках журналу, у тому числі:
  - перед текстом статті — УДК, назва статті, ім'я автора (авторів) та назва установи; повну адресу подають тільки для того автора, з яким ведеться листування, англійською мовою;
  - інформаційний блок англійською — назва статті, прізвище автора(ів), текст резюме обсягом близько 1000 знаків (не рахуючи пробілів), ключові слова;
  - власне текст статті — з розділами та підрозділами, уникаючи великих абзаців (понад 15 рядків), з посиланнями на таблиці й рисунки і позначеннями місць їх бажаного розміщення;
  - після тексту статті — подяки, список цитованих джерел, резюме українською та російською (з наведенням назви статті і прізвищ авторів та ключовими словами);
14. Скорочення слів і словосполучень, крім загальноприйнятих для хімічних та математичних величин, мір, термінів, не роблять. Фізичні величини наводять за системою СІ.

### **Ілюстрації та таблиці**

15. Кількість графічного матеріалу має бути доцільною. Фотографії та малюнки надають окремо в електронному вигляді у форматах \*.tif, \*.jpg, \*.eps тощо. Графіки та діаграми, підготовлені у MS Excel та інтегровані у MS Word, також надають окремо.

16. Назви файлів ілюстрацій повинні за своїми номерами відповідати номерам зображень у тексті (напр. *Tajkova-Fig1.tif*, *Tajkova-Fig2.xls*).
17. Підписи до рисунків подають прямо по тесту, з англomовним дублем. У підписах до фотографій зразків бажано вказувати їхній масштаб або збільшення.
18. Однотипний цифровий матеріал треба зводити у таблиці і не дублювати у тексті. Таблиці мають бути компактними, а їхні «шапки» відповідати змісту граф.
19. Обов'язковим є посилання на ілюстрації та таблиці у тексті.

### **Посилання на джерела та бібліографія**

20. Посилання на джерела інформації в тексті наводять у форматі «[12]». Із 2016 року посилання на джерела будуть прямими (напр., [Пучков, 2002]).
21. Список літератури складають за абетковим принципом. Праці одного й того ж автора подають у хронологічній послідовності, спочатку одноосібні, а потім зі співавторами.
22. У бібліографії статті із журналів слід навести прізвища та ініціали всіх авторів, назву статті, назву журналу, рік, том, номер, сторінки у форматі «від–до»:

*Hutchinson, G. E.* Homage to Santa Rosalia or why are there so many kinds of animals? // *The American Naturalist*. — 1959. — Vol. 93, N 870. — P. 145–159.

23. При посиланні на статтю зі збірника або розділ книги вказують авторів, назву статті та видання, том (випуск), місто видання, видавництво, рік, першу й останню сторінки:

*Загороднюк, І., Різун, В.* Динаміка біорізноманіття як концепт // *Динаміка біорізноманіття 2012*. — Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2012. — С. 12–17.

24. При посиланні на книги слід вказати їхніх авторів, назву, місто, видавництво, рік, кількість сторінок, назву серії (якщо є). Для сучасних видань вказують ISBN:

*Осичнюк, Г. З.* Бджоли-колетиди. — Київ : Наукова думка, 1970. — 158 с. — (Фауна України; Том 12, вип. 4).

*Wilson, D. E., Reeder, D. M. (eds.)*. *Mammal Species of the World* (3rd ed.). — Baltimore : Johns Hopkins University Press, 2005. — 2142 p. — ISBN 978-0-8018-8221-0.

### **Загальні рекомендації щодо підготовки бібліографії:**

- уникайте довгих бібліографічних списків і по можливості посилайтеся на огляди;
- добирайте найголовніші публікації за вашою темою у провідних виданнях;
- уникайте посилань на неопубліковані дані, рукописи, тези, місцеві видання.

### **Зв'язок із редакцією**

Телефон: (044) 235-9559, e-mail: [geo.et.bio@gmail.com](mailto:geo.et.bio@gmail.com)

веб-сторінка видання: <http://www.museumkiev.org/public/visnyk.htm>