

Популяція ведмедя бурого в Україні протягом останнього сторіччя зазнала суттєвих змін своїх характеристик. Змінювалися тип господарювання, стан лісостанів, рівень рекреаційного навантаження та частота нелегального полювання тощо. Внесення виду до Червоної Книги України не врятувало ведмедя від негативного тренду чисельності. Тож надзвичайно актуальним стає питання управління популяцією на державному рівні. Однак подібні програми мають базуватись на ґрунтовних дослідженнях. За роки незалежності таких досліджень було небагато. Тож автори протягом останніх 15 років активізували збір польових даних і зробили спробу аналізу стану популяції. Актуалізовано основні проблеми збереження виду в Україні. У книзі приділено увагу історії досліджень ведмедя бурого в Україні. Наведено аналіз закономірностей динаміки чисельності. Також висвітлено значний масив польових даних, зібраних в рамках досліджень сучасного стану популяції, зокрема характеру поширення, чисельності та статеві-вікової структури, особливостей екології. Проаналізовано ефективність методів обліку. Розглянуто проблематику взаємовідносин «людина-ведмідь», у тому числі конфлікт на територіях, де мешкає вид, утримання виду в умовах неволі, можливості формування позитивного іміджу виду. Окрему увагу приділено аспектам менеджменту популяції, насамперед проблемам організації моніторингу та охорони популяції ведмедя бурого в Україні. Зроблено висновки щодо можливостей екстраполяції закордонного досвіду на територію України.

Основною метою публікації є узагальнення наявних сучасних розрізнених даних з екології виду та актуалізація проблематики збереження популяції виду в Україні.



Ведмідь бурий (Ursus arctos): проблеми збереження та дослідження популяції в Україні

Ведмідь бурий (*Ursus arctos*): проблеми збереження та дослідження популяції в Україні



ВЕДМІДЬ БУРИЙ (*URSUS ARCTOS*):
ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ
ПОПУЛЯЦІЇ В УКРАЇНІ

BROWN BEAR (*URSUS ARCTOS*):
PROBLEMS OF CONSERVATION AND STUDYING
OF POPULATION IN UKRAINE

ВЕДМІДЬ БУРИЙ (*URSUS ARCTOS*):
ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ
ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПУЛЯЦІЇ
В УКРАЇНІ

Наукові редактори
кандидат біологічних наук, доцент *І. В. Дикий*,
кандидат біологічних наук *М. Г. Шквиря*

**BROWN BEAR (*URSUS ARCTOS*):
PROBLEMS OF CONSERVATION
AND STUDYING OF POPULATION
IN UKRAINE**

Edited by
Dr. *I. V. Dykyy*,
Dr. *M. G. Shkvyria*

2015

УДК 574.3(477)
ББК 28.6
В 26

*Рекомендовано до друку вченою радою
Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол № 39 від 15 червня 2015 р.)*

Рецензенти:

- Й. В. Царик**, доктор біологічних наук, професор
(Львівський національний університет імені Івана Франка),
В. А. Токарський, доктор біологічних наук, професор
(Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна),
О. В. Міхєєв, доктор біологічних наук, с. н. с.
(Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара)

Ведмідь бурий (*Ursus arctos*): проблеми збереження та дослідження популяції в Україні : монографія / наук. ред. І. В. Дикий, М. Г. Шквиря. – Київ: ТОВ "СІК ГРУП УКРАЇНА", 2015. – 135 с.

ISBN 978-617-7092-57-4

Популяція ведмеда бурого в Україні протягом останнього сторіччя зазнала суттєвих змін своїх характеристик. Змінювалися тип господарювання, стан лісостанів, рівень рекреаційного навантаження та частота нелегального полювання тощо. Внесення виду до Червоної Книги України не врятувало ведмеда від негативного тренду чисельності. Тож надзвичайно актуальним стає питання управління популяцією на державному рівні. Однак подібні програми мають базуватись на ґрунтовних дослідженнях. За роки незалежності таких досліджень було небагато. Тож автори протягом останніх 15 років активізували збір польових даних і зробили спробу аналізу стану популяції. Актуалізовано основні проблеми збереження виду в Україні. В колективній монографії приділено увагу історії досліджень ведмеда бурого в Україні. Наведено аналіз закономірностей динаміки чисельності. Також висвітлено значний масив польових даних, особливостей екології. Проаналізовано ефективність методів обліку. Розглянуто проблематику взаємовідносин «людина-ведмідь», у тому числі конфлікт на територіях, де мешкає вид, утримання виду в умовах неволі, можливості формування позитивного іміджу виду. Окрему увагу приділено аспектам менеджменту популяції, насамперед проблемам організації моніторингу та охорони популяції ведмеда бурого в Україні. Зроблено висновки щодо можливостей екстраполяції закордонного досвіду на територію України.

Основною метою публікації є узагальнення наявних сучасних розрізаних даних з екології виду та актуалізація проблематики збереження популяції виду в Україні.

Для співробітників наукових установ, викладачів і студентів природничих спеціальностей вищих навчальних закладів, учителів біології загальноосвітніх шкіл, екологів і краєзнавців.

© І. Дикий, М. Шквиря, П. Хоєцький, І. Делеган,
І. Скільський, А.-Т. Башта, Є. Улюра, Є. Яковлев,
К. Батіста-Леон, Г. Гаврись, М. Лушак, Н. Коваль,
Л. Потіш, 2015

© М. Шквиря: фото на 1-й та 4-й сторінках
обкладинки

© Є. Яковлев: верстка, обкладинка

© М. Мартиняк-Жовтянецька, Л. Звенигородська:
літературні редактори

ISBN 978-617-7092-57-4

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
Подяки	7
АБСТРАКТ.....	8
Розділ I ДОСЛІДЖЕННЯ ВЕДМЕДЯ БУРОГО НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ ТА СУМІЖНИХ ТЕРИТОРІЯХ В ІСТОРИЧНОМУ АСПЕКТІ	
<i>І. В. Делеган, А.-Т. В. Башта, І. В. Скільський, М. М. Луцак</i>	15
1.1. Поширення ведмеда бурого з доісторичних часів до ХІХ ст.	15
1.2. Поширення ведмеда бурого в Українських Карпатах у ХХ ст.	20
1.3. Закономірності динаміки чисельності ведмеда бурого в Українських Карпатах у 1960-ті – 2000-ні роки	25
ЛІТЕРАТУРА.....	31
Розділ II СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЇ ВЕДМЕДЯ БУРОГО В УКРАЇНІ: ПРОСТОРОВА СТРУКТУРА Й ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЇ, ЧИСЕЛЬНІСТЬ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	
<i>І. В. Дикий, М. Г. Шквиря, П. Б. Хоєцький, С. М. Улюра, Є. Б. Яковлев, Н. П. Коваль</i>	36
2.1. Просторова структура популяції ведмеда бурого в Україні.....	36
2.2. Екологія виду	40
2.3. Чисельність. Статеві-вікова структура	63
2.4. Аналіз ефективності методики та проблеми обліку.....	65
ЛІТЕРАТУРА.....	70
Розділ III ПРОБЛЕМА ВЗАЄМОВІДНОСИН МІЖ ЛЮДИНОЮ ТА ВЕДМЕДЕМ	
<i>М. Г. Шквиря, П. Б. Хоєцький, С. М. Улюра, І. В. Дикий, К. Батіста-Леон</i>	73
3.1. Історія утримання ведмеда бурого в умовах неволі.....	73
3.2. Аналіз ситуації з утриманням ведмеда бурого в Україні	79
3.3. Конфлікт «людина – ведмідь» та шляхи його подолання	84
ЛІТЕРАТУРА.....	100
Розділ IV АСПЕКТИ МЕНЕДЖМЕНТУ ПОПУЛЯЦІЇ ВЕДМЕДЯ БУРОГО В ІНШИХ КРАЇНАХ. ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ В УКРАЇНІ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ ІНШИХ ДЕРЖАВ	
<i>М. Г. Шквиря, І. В. Дикий, Г. Г. Гаврись, Л. А. Потіш</i>	102
4.1. Результати вивчення досвіду інших країн щодо заходів збереження та відновлення популяції	102
4.2. Можливості екстраполяції закордонного досвіду на територію України.....	104
4.3. Основні проблеми організації моніторингу й охорони популяції ведмеда бурого в Україні	106
ЛІТЕРАТУРА.....	111
Додаток. БІБЛІОГРАФІЧНИЙ ПОКАЖЧИК НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ З ЕКОЛОГІЇ ТА ПОШИРЕННЯ ВЕДМЕДЯ БУРОГО	
<i>І. В. Скільський</i>	113

ВСТУП

Ведмідь бурий (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758) належить до видів-символів лісових екосистем Європи. Угруповання цього ссавця на території України є невід'ємною частиною загальнокарпатської популяції. В європейських країнах, що межують з Україною, головні тренди менеджменту виду – це заходи з охорони природних місць існування, забезпечення вільного обміну особинами між угрупованнями та подолання конфлікту «людина-хижак». Усі заходи охорони й управління популяціями базуються на багаторічних дослідженнях екології, генетики, популяційних трендів чисельності.

Водночас в Україні останні ґрунтовні дослідження окремих аспектів біології ведмедя бурого проводили ще в радянський період. Сучасний стан виду в останні 30 років залишався «білою плямою» української теріології. Розрізнені дослідження здійснювали в різні періоди часу, переважно автономно, за різними методиками, публікуючи отримані результати у величезній кількості видань різної спрямованості. У результаті, незважаючи на порівняно значну кількість публікацій, у яких наявні дані щодо ведмедя, надзвичайно актуальними залишаються узагальнення існуючих матеріалів та системний аналіз ситуації.

І це на тлі різкого спаду чисельності, критичного рівня незаконного полювання та глибокої трансформації у сфері природокористування. Як результат, серед Карпатської популяції виду, яку оцінюють у більш ніж п'ять тисяч особин, українська частка становить не більше 200-300 особин. Поліська ж популяція так і не відновилась після її винищення ще на початку ХХ ст. При цьому не існує жодної державної програми з управління популяцією ведмедя бурого, відсутня координація досліджень з сусідніми країнами, а статус червонокнижного виду, наданий у 2003 р., є лише рядком на папері, за яким немає жодних реальних заходів з охорони. Тож надзвичайно актуальним постає питання управління популяцією на державному рівні. Однак подібні програми мають базуватись на ґрунтовних дослідженнях екології виду, трендів популяції загалом та характеру співіснування з людиною.

У запропонованій вашій увазі колективній монографії представлено значний масив сучасних польових даних з екології ведмедя бурого, зібраних авторами, узагальнено відомості з літературних джерел та актуалізовано проблематику збереження популяції виду в Україні.

кандидат біологічних наук М. Г. Шквиря,
кандидат біологічних наук, доцент І. В. Дикий

Подяки

Автори висловлюють щирю вдячність за допомогу в організації польових досліджень, опрацюванні матеріалу, редагуванні й ілюструванні тексту О. Словесному, М. Нікітіну, М. Свистуну, А. Гапченку, В. Приндаку, І. Кваковській, С. Гашаку, Я. Байді, І. Кудіній, К. Полянській, Н. Вишневській, М. Труновій, Д. Вишневському, В. Копачу, К. Хертвігу, І. Старунько, Я. Бундзяку, М. Маслею, Г. Фесенку, О. Цвелиху, Ю. Кабалу, О. Кушнарьову, О. Дикій, А. Лішанцю, К. Орлову, М. Атаманюку, О. Леонову, В. Лецину, С. Гилярному, Я. Зеленчуку, О. Гнатіву, І. Загороднюку, С. Домашевському, Т. Качан.

Частину досліджень виконано в рамках таких науково-дослідних проектів:

- «Визначення та картування важливих екокоридорів, які є шляхами міграції бурого ведмеда, індивідуальних ділянок перебування та барліг, розроблення відповідної електронної бази даних, розроблення та впровадження заходів щодо його збереження, в т. ч. інформаційно-просвітницьких» Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України на замовлення Міністерства екології та природних ресурсів України (А.-Т. Башта, Г. Гаврись, І. Делеган, І. Дикий, Л. Потіш, І. Скільський, Є. Улюра, П. Хоєцький, М. Шквиря, 2009-2010 роки);
- «Human-Brown bear coexistence» Experience & Exchange IBA grants (Carlos Bautista-Leon, 2013).

ABSTRACT

HISTORICAL OVERVIEW OF STUDIES OF BROWN BEARS (*URSUS ARCTOS* L.) IN UKRAINE AND ADJOINING TERRITORIES

I.V. Delehan, A.-T.V. Bashta, I.V. Skilsky, M.M. Lushak

The first chapter details key historical phases of research of brown bears in Ukraine and adjoining territories. The text contains records of the species distribution throughout the history. Thus, bear osteological material was first discovered in Middle Pleistocene layers (Pidoplichko, 1951). Fossils from the Paleolithic era discovered in central and western parts of Ukraine (Volynska, Dnipropetrovska, Ivano-Frankivska, Lvivska, Poltavska, Rivnenska, Cherkaska, Chernivetska and Chernihivska regions) including Crimea confirm that in the past brown bears were spread around most of the territory of the present day Ukraine (Pidoplichko 1938, 1956; Chernysh, 1959; Sokur, 1961; Cheremysov, 1986). According to numerous paleontological finds brown bears have likewise inhabited the Carpathians from olden times (throughout the entire Anthropocene) (Pidoplichko, 1938; Tatarynov, 1966 and others).

During the Holocene bear area began to narrow. Populations of the Steppe and the Forest-Steppe disappeared. During the Middle Holocene the south border of brown bears populations reached 47° north latitude. In the adjoining Ukrainian regions this border was located further north (Bybykova, 1963) and in Romania further south between 45° and 44° north latitude. (Haimovici, 1963). Generally, records of bear fossil finds in Crimea date back to 2000 AD (Vereshchahin, Tihonov, 1991). Brown bear distribution area decreased with deforestation and land reclamation for agricultural use. This process extended from the south to the north (Tymchenko, 1972). V. Heptner et. al. (1967) argue that even in 17th century bears were spread across entire Ukraine to the south of Perekop. Moreover, S. Kyrykov (1955) wrote that the species became extinct in the south of Ukraine in the 17th century and in the 18th century – in the central Ukraine, and in 1950s – in Polesia (Vereshchahin, Tihonov, 1991). After the 17th century bears became a rare species on the territory of the present-day Ukraine and their distribution gradually was limited to the Carpathians and Polesia. However, D. Bahalii (1887) referring to chronicles and archive records wrote that bears inhabited Slobidska Ukraine forests almost till the end of the 18th century. During the first half of the 18th century bears were observed in Chorni forest near Znamianka (Kirovohradska region) including in forest-steppe areas with minimum forest southward of Kyiv such as the outskirts of Chyhyryn (Myshetskyi, 1852).

First records (chronicles, annals, and traveler records) that remained from the Middle Ages contain only pieces of information such as evidence of successful bear hunting, encounters during travels in various locations or cases of bear attacks on people. Only at the end of the 19th and the beginning of the 20th centuries works of such authors as K. Kessler (1851), S. Pietruski (1853), A. Brem (1904), M. Sharleman (1920) saw the light containing – alongside with brown bear distribution of that time – reports on biology and ecology of the species, and subspecies division. Game managers and natural scientists such as Yu.V. Yurkevych, A. S. Khrystan, F. B. Stozhyk, M. Revakovych contributed greatly to research conducted at that time in the Carpathian region.

In the 20th century began the period of more informative research of brown bears in the Carpathians. K. A. Tatarynov (1956, 1973), I. I. Turianyn (1969, 1974, 1975),

I. T. Sokur (1952), N. N. Koliushev (1955), O. O. Slobodian (1974, 1979, 1981, 1987, 1988, 1991, 1993), V. I. Kryzhanivskyi (1999), M. M. Lushchak, I. V. Delegan (2011), P. B. Khoietskyi (2000) and others focused their works on distribution, population dynamics, biological features and value of the species for the region.

Also the chapter – based on hunting statistics, field study records and summarized literature reports – shows population dynamics of brown bears (*Ursus arctos*) in administrative districts of the Carpathian region from 1969 to 2009 including cyclical changes of the general downward trend compared to the upward trend in neighboring states. During the analyzed period the average brown bear population in the Carpathians was 621 ± 39 animals, the lowest population reported was 240 animals in 2001 and the highest – 1101 in 1971. Reported drastic changes in population (30-50 %) prove the insufficiency of reporting techniques or massive migration of animals to Ukrainian Carpathians from adjoining territories of Slovakia, Poland and Romania. The work contains diagrams of population dynamics, population density trend for 40 years. The authors report that the population decrease was triggered by at least three factors as poaching, reduction of basic feed (raspberry, blackberry, and blueberry) due to disappearance of forest crops on vast territories for the last 20 years and human activity in the Carpathian forests caused by berry and mushroom harvesting, and inconsistent tourism. It may seem ironic but a reducing deforestation for the last two decades (up to 5 times according to official records) did not do any good for the bear population since forest clearings and the associated food supply have scaled down.

PRESENT DAY BROWN BEAR POPULATION IN UKRAINE: DISTRIBUTION PATTERN AND ECOLOGICAL FEATURES; POPULATION AND RESEARCH METHODS.

I.V. Dykyy, M.G. Shkvyria, P.B. Khoetcky, E.M. Ulyura, Ye.B. Yakovliev, N.P. Koval

This chapter details present-day brown bear population in Ukraine: distribution pattern and ecological features; population and research methods. Based on many years of own authors' research reports on distribution pattern and ecological features of the species are presented, including habitat preferences, biocenosis between other large carnivore species in the region (wolves, lynx), location of dens, daily and seasonal activity, and parasite fauna. Original materials on feeding, population, sex and age structure of brown bears in Ukrainian Carpathians are provided. Evaluation of effectiveness of the current recordkeeping of this species helped to highlight four major issues as lack of interest among the area users to obtain accurate data; double entry recordkeeping and underqualified recordkeepers; recordkeeping challenges in the borderline territories; cumbersome and cost-intensive procedures. To assure an ongoing monitoring of the bear population the authors have suggested a harmonized recordkeeping method designed based on classical methods with due consideration to geographic features of Ukraine.

On the territory of Ukraine is the location for two brown bear areas such as the Carpathian region (mountainous areas of Lvivska, Ivano-Frankivska, Zakarpatska and Chernivetska regions) and the Polesia region (north districts of Kyivska and Sumska regions). The existence of a stable breeding population for now can only be attributed to the Carpathians. Hence, this particular area sets an example of the territory structure of the brown bear population in Ukraine. The work details a map of current brown bear distribution in Ukrainian Carpathians. For the purpose of mapping brown bear locations special consideration was given to recording details of the population spatial structure namely feeding sites, dens and recurring movement trails (pic. 2.1.1).

Regarding the Polesia region reports on the species status are limited to a few confirmed finds of tracks and photos of single animals in the past years (Klestov et. al. 1998, Zhyla 1999, Merzilkin 2003, Heshchak unpubl. data, Shkvyria, Vyshnewsky, 2012). Hence, mapping of this region was based on the "presence"/"absence" scheme.

Evaluation of geographical distribution of structural elements presented a weak correlation with regulatory assigned nature conservation areas. Hence, just about a half (55-59 %) of litter areas, winter dens locations and feeding sites with major trails are fully or partially contained within the Nature Reserve Fund sites. However, this in no way downplays the importance of natural reserves for the species conservation rather a demonstrates the need to consider territories of different degree of environmental management for monitoring and species conservation programs.

To estimate the potential of animal interchange within the neighboring states we identified eco-corridors i.e. main trails of animal movements between territories of neighboring states and forest areas of adjoining regions. At present 12 transboundary eco-corridors significant with regard to brown bears were established: 7 with Poland, 2 with Romania, 2 with Slovakia and 1 with Belarus. Also 5 eco-corridors between administrative regions were established: 2 between Lvivska and Ivano-Frankivska, 2 on the borderline of Ivano-Frankivska and Zakarpatska, and 1 between Chernivetska and Ivano-Frankivska.

Within the Carpathian region the species distribution varies with forest types and specific forest vegetation. Most frequent reports of bear activity are recorded in humid areas, 82.8%. In sub-humid habitats bear presence and activity were reported 2.7 times less than in the damp, and 18 times less than in the humid. Bear presence and activity reported in oligotrophic habitats are insufficient and make up just 5.7 %, in more favorable habitats figures are 4.4 times higher. Mesotrophic and megatrophic habitats account for 69.0 % reports. Forest-type-specific structure of brown bear habitats in Ukrainian Carpathians (rate of incidence reports according to different forest types) is provided in Table 2.2.1. Analysis of bear habitat preferences considering anthropogenically transformed habitats according to 185 finds of species presence (of which 26 were reported in abandoned fruit gardens and near communities) are provided in Table 2.2.2. Moreover, the text contains original drawings illustrating brown bear habitat preferences cross-referenced with P. S. Pohrebniak's edaphic chart (identifying types of the species location by two indicators: moisture – vertical axis and soil mineral content – horizontal axis).

Brown bears in the Carpathians prefer mosaic landscapes containing old mountain forests with windthrow and valleys divided by mountainous areas, and more than a decade-old scrubby forest clearings overgrown with blackberry and raspberry. Bears can reach to 1900-2000 m SLR. During blueberry harvest season the animals concentrate on subalpine meadows. Animals also travel to territories in the vicinity of communities with fruit gardens and apiaries. In general, stationary bear location is largely determined by the season, since the search for seasonal feeds defines bear movement patterns.

Movement pattern features are usually attributed to the orographic chart of the location. Bears try to avoid staying long on open sites. Customary bears move along ravines, shrubby slopes, through forests with scrubland. However, bears also actively exploit paths trodden by ungulates, forest district strip-cuttings, skid trails, and unpaved roads. This makes movement energy-efficient. Daily travel distance may vary and depends on such factors as season, age and sex, and social status of the animal. Females with young rarely travel over 5 km per day, while males in search for food can travel in spring for over 40 km.

Apparently, in Ukraine there are no set terms for winter hibernation. Mild winters and available feed allow bears to avoid hibernation in winter or hibernate for a very short term. We have registered numerous reports of bear tracks in mid-November, early December, through January and early February. Most dens found on the territory of Ukraine are partly closed. Dens are located in rock crevices, windthrow or shrubbery, under uprooted trees or trees split by lightning.

Previous researchers reported that brown bears in Ukrainian Carpathians feed mostly on plants. Our reports also support the theory that plant-based feed plays a major role in bear diet (over 80 %). In general, 107 cases of feeding were examined (droppings, leftovers, prey remains, and visual observations). Findings are provided in tables with the list of plant and animal food (with frequency rate). The chapter details and illustrates behavior defined by food search including food content based on the season.

Feeding on prey leftovers of one another is common for three large carnivore species such as wolves, lynx and bears. Competition is temporary and local. There were reports of bears feeding on wolf's prey and vice versa. The important factor that affects relationships of the species is the overlapping of habitat preferences. It appeared that wolves and bears don't have significant habitat differences. Regarding lynx, it was discovered that major finds of bear and lynx tracks in same habitats can be primarily attributed to habitats with high degree of protection.

Data on helminth fauna and protozoan parasite profile of brown bears were presented. Brown bears in the wild and in captivity in Ukraine present with the following helminths and protozoa: *Baylisascaris* sp., *B. transfuga*, *Isospora* spp., *Opistorchis felineus*, *Strongylus* sp. (prob., *Uncinaria stenocephala*), *Toxocara* sp., *Trichinella nativa*, unidentified *larvae migrans* of strongylid nematode species.

The species population estimates are based on findings of own research, literature reports, surveys of natural reserve fund workers, hunters of non-governmental hunting societies, forest rangers, forest and game keeping service, and less often on hunting inventory records. During own research the authors recorded 226 brown bears, of which 49 in Lvivska, 100 in Zakarpatska, 32 in Ivano-Frankivska, 41 in Chernivetska, 3 in Sumska, and 1 in Kyivska regions.

Contrastive analysis of our records with statistical data ("2TP-hunting" cards estimating over 350 animals) showed discrepancies in Ukrainian bear population that apparently can be explained by downsides of the official recordkeeping service and certain insufficiency of available data.

Sex and age structure of the population, when possible, was estimated by measuring tracks and physical description of each animal during observation. It's usually difficult to determine sex based on tracks. Sex could be determined precisely only upon registering tracks or animals of three categories: large males, females with young, and couples during mating season. Hence, the sex-age features of the population that we have established can be primarily attributed to breeding animals.

Altogether the sex of 35 animals was determined. Age groups were established for 81 animals. Animals of determined sex made up about 16 % of the total population of bears we've put on the record. Animals of determined age group made up about 36% of the total recorded population of brown bears. With regards to the sex-age structure, poached animals were mainly mature males. Young animals were less likely to be killed like cubs spared during stalking. Mature females are the most unlikely to be killed.

To provide ongoing monitoring of the bear population we've analyzed current recordkeeping issues and suggested a harmonized method for keeping records of brown

bears. This method was designed based on classical methods with due consideration to geographic features of Ukraine.

THE ISSUE OF HUMAN-BEAR RELATIONSHIP

M.G. Shkvyria, P.B. Khoetcky, E.M. Ulyura, I.V. Dykyy, C. Bautista-Leon

This chapter details human-bear relationship both from historical perspective and present day coexistence.

Special consideration was given to evolution of public opinion to keeping bears in captivity ranging from collections of exotic animals of Ancient Egypt to present-day zoo facilities. Despite a long history of keeping bears in captivity and numerous scientific and practical findings regarding different aspects of animals in the wild and held captive, it has been only two-three decades since people began to understand actual needs of these highly intelligent creatures and provide them with conditions conducive to their existence. First of all, this concerns square footage standards and arrangement of open-air cages including installation of different physical and psychological stimuli to promote relevant mental activity.

People came up with the idea of helping wildlife in case of injury or appearance in human surroundings along with moving away from consumerism such as extensive use of nature to regarding a human being as its integral part. This initiative was largely supported by NGOs and environment regulators. Today in many countries around the world alongside shelters for domestic animals there are wildlife care center that provide timely quality treatment and care. When possible the effort is made to return animals to their natural habitats. Regardless of the name of a facility such as a rehabilitation center, shelter, wildlife center, wildlife rescue center etc., their goal is to help animals of different of taxonomic groups (not just rare and endangered species) that found themselves in a difficult situation. The authors present a thorough evaluation of top institutions working in this field in different countries around the world that provide care to different bear species. Also introducing said institutions in Ukraine was brought to special attention, since a lot of brown bears are illegally kept by private owners.

The authors report that currently at least two hundred animals are held captive in Ukraine that could be even more than in the wild. There is also the legal side to consider. At present bears fall under Law on Red Data Book of Ukraine (since 2003), the Bern Convention, CITES, Law on cruelty to animals. However no control is being exercised whatsoever. We analyzed 36 bear enclosures (from our data base of 85 places). Conditions are not appropriate, bears have been exploiting cruelly.

Analysis of the issue of keeping brown bears in captivity provided in the chapter showed a disastrous problem with no quick solution possible considering the country's level of development.

Also the chapter sets out findings of original research of the human-bear conflict. This conflict has existed throughout the entire history of humans and carnivores. In the early history humans and brown bears competed for prey, territory and posed a direct threat for one another, hence the relationship was mostly antagonistic. However, let's not forget that bears were considered sacred in ancient cultures, which imposed certain restrictions on killing and reasonable approach to exploiting the species. Given the development and evolution of human civilization bears posed lesser threat to the life of humans with guns in their hands. People had to another issue that is preservation of the species in the natural habitat. Environmental legislative initiatives were introduced and the process of assigning natural reserve territories is ongoing. However, the conflict remains. The conflict has scaled down and became more territory-specific. But it is still

relevant. Since now we have to conserve the species and at the same time balance the interests of wildlife and people existing side by side. Coexistence is a part of daily life. This is especially relevant to European countries, including Ukraine, where bears and humans share certain territories.

This text address main contributors to the human-carnivore conflict in Ukraine, namely: bears using anthropogenic resources (foraging for livestock and crops, occupying territories with a significant degree of anthropogenic transformation); competing with humans for natural resources; fear of being attacked by the carnivore. The authors provide numerous original reports on damages caused by bears to locals, encounters and bear/human confrontations (more than 100 cases). There is also data of survey regarding to damage caused by bears, attitude of locals to prevention methods and possibilities of compensation.

Conducted research shows that in most cases aggressive bear behavior towards humans in Ukrainian Carpathians is triggered: by hunter(s) pursuing a wounded bear that is commonly instigated by wrongful human behavior; females protecting their cubs; hunger due to bad crop or shortage of feeds after winter hibernation; accidental encounter within limited area rendering it difficult to avoid confrontation (narrow paths, in shrubbery with limited visibility etc.). The text includes a list of high conflict risk areas including detailed recommendations for avoiding the human-carnivore conflict (to insure balanced human and bear coexistence, reduce the risk of farming damages, prescribe rules of conduct in bear habitats, create public awareness etc.).

Special consideration was given to findings of the written survey conducted by the authors in different local social groups. This basically showed that people tolerate bears. However, environmental awareness is very low. Poaching incidents are withheld. Information on den locations is scares or concealed. Most dens were discovered incidentally. As expected forest workers and hunters proved to be the most knowledgeable. Recommendations were provided on balancing coexistence and creating a positive image of the species based on own practices and analysis of experience of foreign states.

FEATURES OF MANAGING THE BROWN BEAR POPULATION IN FOREIGN COUNTRIES. PERSPECTIVES FOR INTRODUCING MANAGEMENT IN UKRAINE CONSIDERING FOREIGN COUNTRY EXPERTISE.

M.G. Shkvyria, I.V. Dykyy, G.G. Gavrys, L.A. Potish

The chapter details experience of foreign countries on managing the brown bear population and practical measures for conservation and reproduction. A list of general conservation and management actions is provided. It's specifically indicated that bears is a species highly sensitive to such factors as habitat degradation, habitat fragmentation and are directly pursued by humans. In the last century the greater part of the bear habitat has seen a negative population trend and an increase in separated isolated subpopulations. For the last decades the management actions in Europe resulted in a gradual increase in the species population in several habitats due to reintroduction and enforcing environmental protection. Such projects received multifaceted primarily legislative (multiple international and regional agreements enabling approved action plan) and financial support from government institutions (Brown Bear Management Plans in Europe, 2005; Action Plan for the Conservation of Brown Bear (*Ursus arctos*) in Latvia, 2003). Long-term approach and consistency are the key points of said projects, including their standing support in the light of previous experience and every-day changes.

Due to environmental, social and economic similarity Brown Bear Conservation Action Plan for Europe proves to be the most feasible for Ukraine. The main goal of the Action Plan is to assist and restore viable populations of brown bears as an integral part of European ecosystems and landscapes. With regards to Ukraine the Action Plan suggested introducing measures for conservation of the existing population, reducing anthropogenic effect on the habitat and bringing the issue of brown bear conservation to public attention. However, no real steps were taken within the said framework.

First of all, specific limitations for successful implementation of foreign expertise in Ukraine should be pointed out. Ukraine has virtually no active poaching control and prevention system. Hence, most directives and restrictions are of no practical use. Also recommendations requiring substantial financing such as compensating locals for damages caused by carnivores and installation of fences along highways had no effect. These issues need to be solve at the legislative level and included in the state and local budgets.

Regarding the legislative side of management of the brown bear population in present-day Ukraine, it should be noted that there is no legal framework for introducing shelters, rehabilitation center for animals removed from the wild with or without following reintroduction or repatriation to their natural habitat. It's crucial to block contributors to bear population held in captivity such as free sale and breeding, hounding on bear-baiting centers, private ownership, and keeping animals on the premises of hotels and restaurants etc. Another issue is the need to tighten controls on importing and exploiting live animals or brown bear skins from neighboring states.

Considering existing potential threats to the species on the territory of Ukraine the authors argue that defining territories vital for conservation of the species and creating public environmental awareness appear to be most realistic and effective practical measures for the species conservation in Ukraine (the major areas of focus are preventing and combating poaching and engaging journalists and volunteers in monitoring reports on the population status in the region, and introducing local environmental and animal breeding initiatives).

The text highlights key point for monitoring and protecting the brown bear population in Ukraine. This includes namely the issues of harmonizing recordkeeping, lack of national monitoring programs, low public interest, commercial exploitation of the species, limited number of shelters, rehabilitation centers and no reintroduction centers for brown bears, general issues of the legal framework etc.

Thus far the country has no comprehensive strategy for examining and managing the brown bear population. Projects introduced by the government were designed by incompetent specialist assigned by regulators and were largely underfinanced. Several small projects initiated by foreign states also lacked implementation and financing. Hence, considering that at present records on the most relevant population features are insufficient for developing and introducing the greater share of practical measures for the population management, the authors have suggested a Designated Research Plan for large carnivores of Ukrainian fauna, including brown bears, and a list of practical measures with recommendations and suggestions, and existing relevant practices.

In general, a great number of measures that proved to be successful in foreign states can be applied in Ukraine provided required financing and legal framework are put into place.

РОЗДІЛ І

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЕДМЕДЯ БУРОГО НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ ТА СУМІЖНИХ ТЕРИТОРІЯХ В ІСТОРИЧНОМУ АСПЕКТІ

І. В. Делеган, А.-Т. В. Башта, І. В. Скільський, М. М. Луцак

1.1. Поширення ведмеда бурого з доісторичних часів до ХІХ ст.

Геологічна історія ведмеда бурого починається з раннього плейстоцену (близько 450 тис. років до наших днів). Імовірним предком сучасного ведмеда бурого вважають ведмеда Денінгера (*Ursus deningeri* Richenau, 1904). А становлення і формування ведмеда бурого як виду відбулося на початку середнього плейстоцену (близько 250 тис. років тому). Батьківщиною ведмеда бурого був помірний пояс Євразії (Верещагин, 1978).

Про поширення ведмеда бурого в доісторичні часи свідчить низка праць, у яких описано субфосильні знахідки. На території України остеологічний матеріал цього виду вперше знайдений у шарах середнього плейстоцену (Підопличко, 1951). З верхнього плейстоцену походять численні знахідки в печерах Криму (Черемисов, 1986). Кінцем середнього плейстоцену датовано найдавніші знахідки кісткових решток цього виду в Молдові (Давид, 1980), а також у центральній частині Європи (Wiszniowska, 1976). Карпати були заселені ведмедем віддавна (протягом усього антропогену), про що свідчать численні палеонтологічні знахідки (Підопличко, 1938; Татаринів, 1966 та ін.).

Викопні рештки з часів палеоліту, виявлені на території центральної та західної частин України (Волинська, Дніпропетровська, Івано-Франківська, Львівська, Полтавська, Рівненська, Черкаська, Чернівецька і Чернігівська області), а також у Криму, свідчать, що в минулому ведмідь бурий був поширений на значній території сучасної України (Підопличко, 1938, 1956; Черныш, 1959; Сокур, 1961; Черемисов, 1986).

Поширення ведмеда бурого в доісторичні часи на території сучасної Молдови висвітлено у працях А. Давида (1980). Автор зазначає, що вид траплявся тут у другій половині антропогену. Всі знахідки на цій території пов'язані зі стоянками палеолітичної людини в північних і північно-західних районах країни, головню в долинах Дністра і Пруту. У голоценових відкладах цього регіону рештки ведмеда знаходили досить часто.

За розмірами голоценові ведмеді в Молдові й Україні (Биби́кова, 1953; Тимченко, 1972) були близькі до субфосильних ведмедів у Румунії (Наймівісі, 1963) та інших регіонах Європи. У Молдові виявлено тенденцію до зменшення розмірів ведмеда бурого внаслідок безпосереднього й опосередкованого впливу людини (Давид, 1982).

Н. Г. Тимченко (1972) зазначає, що особини з Середнього Подніпров'я, судячи з кісткових решток ведмеда цієї території, за розмірами зубів були схожими до субфосильних ведмедів Орловської та Курської областей (Цалкин, 1963), тобто до ведмедів лісової смуги Європейської частини колишнього СРСР.

У голоцені ареал ведмеда почав зменшуватися. Зникли популяції у степових і лісостепових районах. У середньому голоцені південна межа поширення ведмеда бурого сягала 47° пн. ш. У прилеглих областях України ця межа пролягала дещо північніше (Биби́кова, 1963), а в Румунії – південніше, між 45° і 44° пн. ш. (Наймівісі, 1963). Загалом, у Криму останні дані про знахідки ведмеда походять із 2 тисячоліття до н. е. (Верещагин, Тихонов, 1991).

Землеробсько-скотарські племена, що прийшли на зміну неолітичним общинам, на перших етапах існування на землях теперішньої України, зокрема на значній території придністровських земель, задовольняли потреби у м'ясі за рахунок полювання. Про це свідчать знахідки в кухонних рештках кісток багатьох диких тварин, у тому числі й ведмедя, ранньотрипільських поселень (Корнеев, 1953). Під час розкопок поселень трипільської культури викопні рештки цього виду знайдені також у Житомирській, Київській, Кіровоградській, Миколаївській, Сумській і Харківській (Татаринов, 1966) та Черкаській (Журавлев, 2001) областях.

Тоді як у центральній частині України вже переважало скотарство, в західному регіоні основним джерелом м'яса все ще було полювання. Це зумовлено значною лісистістю Дністровсько-Бузького вододілу, а також низькою продуктивністю землеробства (Корнеев, 1953). Про тайговий характер тодішніх пралісів свідчить знахідка в місцевості Лука-Врублєцька (околиці с. Врублівці Кам'янець-Подільського району Хмельницької області) решток таких видів, як рись, лось і ведмідь (Бибилова, 1953).

З території західної частини України загалом походить численний палеонтологічний матеріал щодо ведмедя. Викопні рештки цього звіра були виявлені: в Чернівецькій області – на розкопках біля сіл Вороновиця (Кельменецький район), Кормань і Молодове (Сокирянський район); Закарпатській – с. Мала Уголька (Тячівський район); Івано-Франківській – смт Обертин (Глумацький район), с. Корнич (Коломийський район) та ін.; Тернопільській – села Новосілки-Костюкові (тепер с. Новосілка, Заліщицький район), Гримайлів (Гусятинський район), Скалат (Підволочиський район), м. Кременець та ін.; Львівській – села Черниці (Бродівський район), Вишня (Городоцький район), Рудки (Самбірський район), Віняви (Пустомитівський район), Хирів (Старосамбірський район), Страдч (Яворівський район) та ін. (Татаринов, Бачинский, 1968); Рівненській – Липа-VI, ур. Глинище (Богущий и др., 1974). З періоду неоліту рештки ведмедя бурого виявлені в розкопках поблизу хутора Прийма Миколаївського району Львівської області (Мацкевий та ін., 2009).

У XII ст. як у південних степах, так і в центральній частині України (Київські землі), де ще зберігалися величезні лісові масиви, водилися ведмеді (Корнеев, 1953). Історичним свідченням щодо полювання на ведмедя бурого є, зокрема, фрески в Софії Київській (рис. 1.1.1), де зображена сцена полювання на ведмедя. Спеціальними дослідженнями з'ясовано, що вони походять з часів Володимира Мономаха (Греченко та ін., 2000). Ця фреска ілюструє тогочасний спосіб полювання на ведмедя. Володимир Мономах у «Повчаннях дітям» згадував про часи перебування в Чернігові, де під час полювання зазнав нападу ведмедя: «...ведмідь укусив коліно...».

Ведмеді також часто згадувані в інших літописних документах. Зокрема, про полювання на цього звіра в часи Київської Русі відомо з Іпатіївського списку (заповіт князя Володимира; Галицько-Волинські літописи; <http://litopys.org.ua/ipatlet>), де згадується про полювання князя Володимира на диких тварин, зокрема на ведмедя: «Володимир ... ловець був добрий і хоробрий: ніколи ото до вепра і ні до ведмедя не ждав він слуг своїх, аби йому помогли, а скоро сам убивав усякого звіра».

У IX–XV ст. ведмідь усе ще заселяв усю Західну та Північну Україну і був поширений також на всій території тодішньої Польщі, про що свідчить низка історичних артефактів, наприклад, давні хроніки Галла Аноніма (Gallus Anonymus; кінець XI – початок XII ст.) (Gall Anonim, 1864 (1112-1116)), Вінсента Кадлубека (Wincenty Kadłubek; XII-XIII ст.) (Kadłubek, 1872 (1190-1208)).



Рис. 1.1.1. Фреска «Полювання на ведмедя» в Софійському соборі, м. Київ
(http://sofiyskiy-sobor.polnaya.info/ua/bashty_sofiivskogo_soboru.shtml)

Зазначимо, що в давні часи ведмеді були не лише джерелом м'яса та шкіри. Подібно до традицій полювання на левів під час ініціації юнаків у племенах масаїв Африки, на Русі полювання на ведмедів (і зубрів) було поширене серед молодих воїнів як певний тренінг для набуття досвіду та виховання хоробрості перед небезпекою. Про це згадує в нотатках М. Литвин (1890 (1550)), який подорожував Україною в середині XVI ст. Правом полювання на ведмедя переважно могли користуватися тільки можновладці. Зокрема, на території тодішньої Польщі існував так званий «*ius regale*» (Buchalczyk, 1980). У Литовському Статуті XVI ст. за нелегально вбитого ведмедя покарання-штраф становило три рублі.

Наприкінці XVI і на початку XVII ст. у південних степах України ще водилися представники давньої мисливської фауни. Про наявність ведмедя в районі нижньодніпровських пісків і Гірського Криму згадує М. Броневський (1863 (1572)). У ті часи ведмеді бурі траплялися також в Очаківських степах і степовому Придністров'ї (Кириков, 1955). Посланець польського короля Стефана Баторія до кримського хана Мухаммед-Гірея, описуючи Очаківські степи (в 1579 р.), повідомляв, що «в цих степах водяться ... степові ведмеді» (Корнеев, 1953). Одного ведмедя в безлісому районі р. Домоткань, вище від впадіння р. Сули у Дніпро, здобув німецький посол Еріх Лясота (1594 р.) під час подорожі з Базавлука від запорожців (Сокур, 1961; Корнеев, 1964). В. Г. Гептнер зі співавторами (1967) наполягає, що ще в XVII ст. ведмідь був поширений по всій Україні, доходючи на південь до Перекопа. Водночас С. В. Кириков (1955) писав, що вид на півдні України зник до XVII ст.; у XVIII ст. це сталося в Центральній Україні, а в 1950-х роках – на Поліссі (Верещагин, Тихонов, 1991). З території Молдови найпізніші знахідки ведмедя датовані XIV-XVI ст., де він зник, очевидно, наприкінці XVII – на початку XIX ст. (Давид, 1982).

Ареал ведмедя бурого зменшувався в міру вирубування лісів та освоєння території під орні землі. Цей процес відбувався в напрямі з півдня на північ (Тимченко, 1972). Після XVII ст. ведмідь на теренах теперішньої України став рідкісним звіром, його ареал обмежений Карпатами і Поліссям. Хоча Д. І. Багалеї (1887), посилаючись на літописи й архівні дані, писав, що в лісах Слобідської України ведмеді водилися майже до кінця XVIII ст. У першій

половині XVIII ст. ведмедів спостерігали в Чорному лісі поблизу м. Знам'янка (Кіровоградська область), а також у бідних на ліс лісостепових районах, далеко на південь від Києва, зокрема в околицях Чигирини (Мышецкий, 1852).

Закономірно, що ситуація з ведмедем на території сучасної України та прилеглих регіонів була неоднаковою. Зокрема, записки з 1830 р. свідчать, що ведмедя не було в лісах тодішнього Польського королівства (Kobyłański, 1939). В околицях Любліна останнього ведмедя вбито на зламі XVII і XVIII ст. (Surdacki, 1977-1978). Однак про наявність виду на цих широтах (у Західному Лісостепу) засвідчує той факт, що під час відвідання знаменитих Дубенських контрактів (ярмарків) до м. Дубно в 1781 р. приїжджав польський король Станіслав Август, для якого тут влаштовували полювання на ведмедя (<http://www.history.dubno.com.ua>).

Аналізуючи тогочасний стан і правові засади здобування хижих ссавців на території Галичини, О. Р. Проців (2010) зазначає, що в Австрійській імперії з часу її формування (1772 р.) були запроваджені на законодавчому рівні правові механізми регулювання чисельності хижаків. До хижих тварин у Галичині зачисляли кабана, ведмедя, вовка, лисицю, причому за відстріл вовка та ведмедя призначали нагороду (Ślotwiński, 1832).

Ведмідь як хижак, небезпечний для дичини, згаданий також у мисливському законі від 5 березня 1897 р., що діяв на території королівств Галичини і Лодомерії та Краківського князівства. У ньому обов'язок знищення хижаків і шкідливої дичини покладался на осіб, які мали право полювання, тобто мисливців. У випадках, коли повітова влада визнавала, що ведмеді та вовки завдавали великої шкоди, власники землі отримували право використовувати різного роду капкани для їх відлову (Nowa ustawa..., 1898).

На території тодішньої Польщі ведмідь водився, фактично, лише в Бещадах і Татрах. Зокрема, в Бещадах він, імовірно, все ще траплявся досить часто, про що свідчать численні згадки про полювання на нього у другій половині XIX ст. (Leszczyński, 1879; Wohner, 1880; Schramm, 1958; Surdacki, 1977-1978).

Про наявність ведмедів на південно-західних схилах Українських Карпат свідчать рукописи О. В. Духновича (1848). Автор цікаво описував карпатських ведмедів у праці про Закарпаття: «...суть тут великий медведь черный, но находится и червеный, они в сих горах дома обритаются, много раз в скотах великую делают ще пагубу [шкоду], и не есть года, чтобы дасколько волон не побили, овес же пока есть молодой высати звик имеют». Окрім того, автор описує випадки нападів ведмедя на людей, а також на-пад вовків на ведмедя взимку.

У Карпатах ведмедя вважали однією з найцінніших мисливських тварин. З його шкури виробляли неповторні трофейні килими, а за кількістю м'яса доброї смакової якості тутешній цар звірів не мав собі рівних. Ще більшої слави серед мешканців Верховинщини зажив ведмежий жир, якому приписують цілющі регенеративні властивості, очевидно, завдяки високому вмісту в ньому ненасичених кислот, мікроелементів, вітамінів та ферментів, і який традиційно застосовують для лікування багатьох недугів (Слободян, 1991). За свої цінні шкуру, м'ясо та жир ведмідь поплатився зникненням з усієї рівнинної частини України (найдовше протримався в лісах Полісся). Водночас чисельність найбільшого хижака ще в XIX ст. в Карпатах була такою високою, що куди б не йшов горянин чи не їхав за межі свого населеного пункту, то зазвичай натрапляв на ведмедя або на сліди його близької присутності (Слободян, 1991).

Однією з яскравих праць, у якій описано дослідження ведмедя бурого на території сучасної України, була публікація С. Петруського (Pietruski, 1853). Автор, тривалий час живучи в с. Підгородці (тепер Сколівського району Львівської області), вивчав фауну Бескидів і прилеглих територій. Його дослідження, серед іншого, присвячені біологічним особливостям ведмедя бурого. С. Петруський критично аналізував тогочасні знання про

біологію ведмедя бурого в Європі та виявив, що опубліковані дані дослідників суттєво різняться між собою і часто не відповідають дійсності. Зокрема, це стосувалося періоду парування, інформації щодо тривалості вагітності та періоду народжень тощо.

С. Петруський був одним із перших, хто вивчив особливості розмноження ведмедів (парування, вагітність та народження малят тощо) у неволі. Спочатку його знання ґрунтувалися на інформації, зібраній від лісівників і мисливців, що стало основою припущень щодо невірогідності даних з тогочасної літератури. Пізніше він підтвердив свої припущення, протягом десяти років спостерігаючи за ведмедями, яких утримували в його приватному звіринці.

У своїй книзі С. Петруський (Pietruski, 1853) зазначав, що на території Галичини існують чотири помітно різні форми ведмедя бурого, які ним названі расами: ведмідь чорно-бурий, ведмідь сірий, бартник і ведмідь жовтаво-гнідий. Автор навів детальну характеристику розмірів, забарвлення, описує територію поширення, особливості поведінки та біології і, навіть, типи характерів цих форм. У праці Е. Незабітовського (Niezabitowski, 1933) також є посилення на ще одну расу, наведену у праці С. Петруського, – ведмідь білоший.

Звичайно, ці узагальнення не відповідають дійсності з огляду на сучасні знання з біології виду, зокрема, морфологічні та генетичні дослідження. Проте є надзвичайно цікавими для розуміння тогочасних уявлень про вид.

Наприклад, відповідно до категоризації С. Петруського, так званий **ведмідь чорно-бурий** характеризується відносно значними розмірами. Череп слабко випуклий, більш плоский. Відстань між вухами настільки мала, що голова по обидва боки виглядає ніби стиснута; вуха довгі, морда відносно гостра, зуби завжди жовтуваті. Хутро особин дво-трирічного віку чорно-буре. Пізніше воно стає трохи світлішим; шерсть м'яка, лискуча, не дуже кудлата і коротша, ніж в особин інших рас. Раса поширена в горах, особливо на полонинах Стрийського обводу, звідки зрідка сходить на рівнини. У молодому віці живиться головню рослинами, навесні – травою, влітку – різними ягодами; восени – також дикими яблуками та грушами, ягодами ожини, ліщиновими і буковими горіхами, жолудями. У пізнішому віці, тобто із п'яти років, живиться переважно м'ясом ссавців, особливо овець і кіз, часом навіть волів і коней, на яких нападає на лісових пасовищах. У квітні самець знаходить самицю і залишається з нею аж до червня. Парування припадає на травень і триває чотири-п'ять тижнів; самки вагітні тридцять чотири тижні, тобто двісті тридцять вісім – двісті сорок днів і народжують у січні або в лютому одне-четверо малят.

У **ведмедя сивого** череп дуже випуклий, відстань між вухами велика, вуха короткі, морда дещо задерта вгору, зуби білі. Цей ведмідь є трохи коротший і нижчий, ніж чорно-бурий, але значно товстіший. Хутро дуже кудлате, його колір у перший рік сіро-сивий, на другий і третій виглядає сріблястим через кінчики волосків, що восени і взимку сріблясті, а в пізній старості стають жовтуваті, тому хутро набуває брудного сіро-жовтого відтінку. Селиться у великих лісах рівнинної території й живиться головню рослинами. Згідно з Е. Незабітовським (Niezabitowski, 1933), ці особини відповідають формі «*Ursus arctos alpinus* Cuvier».

Так званий **бартник** є дещо меншим від попередніх форм. Череп випуклий, чоло високе, вуха середні, морда коротка пряма, зуби білі, хутро сіро-буре, волоски довгі й кудлаті. Поширений на рівнинах і в горах усюди, де є великі ліси. Характер досить ласкавий, на відміну від інших рас. З цієї причини вони є улюбленими ведмедями бродячих італійців (молдаван), які платять за них на кілька дукатів більше, ніж за сивих.

Найбільший з усіх є **ведмідь жовтаво-гнідий**. С. Петруський описує цю форму за оглянутою ним шкурою. Череп плоский, морда і вуха довгі, зуби жовтуваті, довге кудлате хутро жовто-сірої масті, але без золтаво-жовтих кінців, які характерні для піренейського ведмедя. У нас рідкісний, лише іноді прибуває з Угорщини або Польщі.

Східній Польщі. Згідно з Е. Незабітовським (Niezabitowski, 1933), відповідає формі з літератури «*Ursus arctos collaris* Cuvier».

Збереглося немало історичних згадок і про поліських ведмедів.

Ще в XIX ст. ведмеді були звичайними представниками тваринного світу Українського Полісся (Корнєєв, 1960). Про постійне трапляння ведмедів у північних районах Чернігівської та Волинської губерній вказував К. Кесслер (1851). Цей автор також згадував про спостереження ведмеда на півночі Київської губернії, куди ці тварини заходять іноді з сусідньої Мінської губернії.

Багато цікавої інформації про біологію ведмедів з території сучасної України, їхні звички та вподобання знаходимо і в А. Е. Брема (1893): «У Галицьких Карпатах ведмедиці при облаштуванні зимових барлогів надають перевагу дуплам у дуже товстих стовбурах, якщо отвір не надто великий. Князь Василій Радзивіл повідомляє, що був свідком, як у Мінській губернії в 1887-1888 роках ведмідь облаштував барлогу на дереві, серед переплетіння гілок роздвоєного стовбура ялини на висоті 11 метрів». У цьому ж виданні автор також наводить дані багаторічних спостережень старшого лісничого Кременця, який мешкав у м. Ракитне (тепер смт Рокитне) Київської губернії. Кременец докладно розповів про спосіб життя і поведінку ведмедів на болотах. На його думку, ведмідь, власне, є мешканцем боліт. Він полюбає влаштувати свої барлоги на підвищених ділянках низинних і болотистих місцевостей, обирає найчастіше пустирі, де багато повалених вітром дерев і, особливо, хмизу; не уникає також ущелин скель, лісових хащів, густого чагарнику й очерету, залазить у дупла, у крайньому випадку лягає навіть у болото, що ледь поросло кущами.

Днювання ведмеда Кременец описував так: «Під час своїх щоденних обходів ведмідь надзвичайно обережний, хода його спокійна, перевалиста ... Властива ведмедеві цікавість змушує його обнюхувати кожен предмет, повертати його в усі боки, уважно оглядати. Час від часу він залазить на дерево до самої верхівки, а звідти оглядає околиці. Ведмідь, якщо нічим не стурбований, рідко змінює порядок своїх переходів і з'являється в певних пунктах своєї території майже завжди в одні й ті самі години ... Часті зустрічі ведмеда з людьми майже завжди закінчуються досить мирлобно: ведмідь задовольняється бурчанням або, у крайньому випадку, коли його роздражнять, декількома не зовсім ніжними поштовхами й ударами лап. Здебільшого він кидається навтьоки».

1.2. Поширення ведмедя бурого в Українських Карпатах у XX ст.

Для початку XX ст. М. Шарлемань (1920) зазначав, що ведмідь є «...дуже рідкий у нас, майже зниклий звір північних частин України, Волині, Чернігівської та Мінської губерній. На Карпатах трапляється частіше».

Загалом інформації про чисельність ведмедя бурого в Україні (і, зокрема, в Карпатах) у період з кінця XIX – початку XX ст. досить мало. Нечисленні дані з території тодішньої польської частини України свідчать, що на початку XX ст. ведмідь стабільно траплявся в околицях Майдана, а також поблизу м. Сколе (Сколівські Бескиди) (Burzyński, 1931; Jakubiec, 2001). Натомість, у сучасних Польських Бещадах (Zaleski, 1955; Jakubiec, 2001) цей ссавець іноді з'являвся в деяких районах. Однак з усних повідомлень тогочасних лісівників і мисливствознавців (Ю. В. Юркевича, А. С. Христана, Ф. Б. Стожика) відомо, що до Першої світової війни ведмедів у Карпатах було багато (Лушак, 2005).

У 1905-1930 роках цих тварин інтенсивно відстрілювали (рис. 1.2.1). Трофеї – шкури і черепи карпатських ведмедів здавна славились серед мисливців світу. Їх експонували на всесвітніх, міжнародних і регіональних виставках мисливських трофеїв. Зокрема, колекція

ведмежих шкур з лісів Сколівщини отримала срібну медаль на Міжнародній виставці в Познані (1929 р.). На I Всесвітній виставці мисливства в Будапешті в 1971 р. черепи ведмедів з мисливського господарства «Майдан» отримали золоту та срібну нагороди (Чудійович, 2010). Срібна та бронзова відзнаки, на цій же виставці, дісталися трофеям ведмедя з Рахівщини. У Карпатах на ведмедя полювали не тільки місцеві жителі, а й відомі люди з усієї Європи. Наприклад, у 1933 р. поблизу смт Перегінське ведмедя вполювала знаменита європейська амазонка графиня Палфі, а 16 березня 1935 р. ведмедицю здобув князь Альфонс де Бурбон із Франції, брат іспанського короля Альфонса XIII. З цього полювання виник міжнародний скандал, оскільки в Карпатах з 1920 р. здобування ведмедей заборонялося (Orłowicz, Lenartowicz, 1932; Слободян, 1991; Чудійович, 2010).

Значна кількість унікальної інформації про ведмедів у період з кінця XIX – початку XX ст. міститься в записках, зроблених отцем Михайлом Реваковичем з с. Волосянка (тепер Сколівський район Львівської області) – відомим у Європі мисливцем і природолобом. Чужоземні мисливці приїжджали у Волосянку оглянути експонати, які він виставляв на Першій світовій мисливській виставці у Відні (1915 р.) і за які дістав високу мисливську відзнаку. Ім'я Михайла Реваковича стало настільки відомим у закордонних мисливських колах, що під час організації Другої світової виставки в Берліні (1937 р.) він отримав персональне запрошення. Цей священник у звичайних учнівських зошитах залишив спогади про тогочасну фауну, мисливство, цікаві випадки з життя ведмедів, їхню біологію, та й загалом про життя горян у регіоні Beskidів. Відомо про 12 таких зошитів, з яких до рук дослідників потрапили сьогодні лише три. Зокрема, «Зошит II. Всячина про медведів», опублікований у збірці матеріалів про полювання, укладеній чудовим красномисцем, захопленим натуралістом та істориком І. Чудійовичем (2010, 2011) з м. Сколе.

У своїх записках М. Ревакович розповідав про полювання на ведмедів, описав випадки нападів цих тварин на людей, а також проаналізував їхні причини. Зокрема, в період Другої світової війни ведмеді призвичаїлися поїдати полеглих солдатів. І в перші повоєнні роки випадки нападів ведмедя на людей суттєво почастишали, оскільки хижак, що звик до легкої здобичі, за її відсутності легко переключався на полювання на людину. Мисливець критикував приваблювання ведмедів привадами з мертвих тварин і вважав такий спосіб полювання, як він пише, – «невідповідним», особливо в випадку, коли таке підгодовування відбувається пізно восени і на початку зими, через що ведмідь не залягає у сплячку.

Дані щодо поширення і чисельності ведмедя бурого у 20-30-ті роки XX ст. в Карпатських горах тодішньої Чехословаччини є у працях відомого зоолога та мисливця Ю. Комарека (Komarek, 1931, 1975 та ін.). Автор зазначав, що в західній частині Карпатських гір, у тому числі в Татрах та їхніх відрогах до долини Вагу, є дві області, населені ведмедями, які розділені районами, де вони вимерли ще в XIX ст. Західна область починається у Високих та Низьких Татрах і закінчується в долинах Вагу та Терхове. Чисельність ведмедя до Першої світової війни там була значною завдяки відсутності інтенсивного лісоторування. Після війни чисельність суттєво зменшилася і не змінилася навіть з уведенням заборони полювання на ведмедя. Ю. Комарек оцінює чисельність ведмедя бурого західної області у 80-100 особин. Ведмеді з території Словаччини просторово відокремлені від карпатських широкою смугою незаселеної цим видом території і, отже, в західній області є диз'юнктивний характер поширення ведмедя (у формі ізольованих островів). Уздовж смуги лісів і гір від передгір'їв Високих Татрів по залізницю від Мукачєвого на північ через Воловець до Львова ведмеді не траплялися. Тільки на схід від г. Стій знову починалася територія ведмедя. Ця східна область тягнеться вздовж хребтів Карпат до Трансильванії. На території від с. Довге до верхів'їв Тиси налічувалося 100-150 ведмедів. Загалом чисельність виду у східній області стабільно висока, спостерігали заходи особин з Буковини та Трансильванії.



Рис. 1.2.1. Упольований місцевим мисливцем ведмідь бурий, 7 серпня 1906 р., Покутсько-Буковинські Карпати. Фото з сімейного архіву О. І. Гнатіва (надане І. В. Загороднюком)

Інші публікації початку ХХ ст., які стосувалися чисельності мисливської дичини на території тодішньої Польщі, дають змогу оцінити кількість ведмедів і регіон їхнього поширення (Orłowicz, Lenartowicz, 1932; Чудійович, 2010). Зокрема, основною територією поширення ведмедя бурого були ліси східної частини Гуцульщини: Гриняви і Явірника, фундацій Жаб'є та Космач. А найдикішими частинами Карпат, де найчастіше бачили ведмедя, були Чорногора і Горгани. Станом на 1932 р. на описуваній території виявлено таку кількість ведмедів: надлісництво Поляниця (9 878 га) – 2 особини, Мізунь Солотвинський і Церківна (25 602 га) – 4, Суходіл і Лоп'янка (19 697 га) – 16, Ясень (15 706 га) – 7, Надвірна, Зелена і Рафайлів (45 400 га) – 5, Делятин, Яремче, Микуличин, Татарів, Яблониця, Піги, Прутець і Ворохта (52 253 га) – 5, Гринява і Явірник (10 458 га) – 20 особин. Отже, на території перелічених надлісництв, що, головню, належали Державній дирекції лісів (196 тис. га, частину з яких було орендо-вано, як мисливські угіддя), налічували 59 особин ведмедя (Orłowicz, Lenartowicz, 1932), тобто середня щільність населення його популяції становила 0,3 ос./1000 га. Максимальне значення цей показник мав на теренах надлісництв Суходіл і Лоп'янка (0,81 ос./1000 га угідь), а також у надлісництвах Гринява і Явірник (0,73 ос./1000 га угідь), а мінімальне – в надлісництвах Надвірна, Зелена і Рафайлів (0,1 ос./1000 га угідь).

У тогочасній польській частині Східних Карпат (у приватних і державних угіддях загалом) станом на 1932 р. налічували 170 особин ведмедя. З них у Сколе виявлено – 25, Годулі – 5, Велдзіржу – 23, Солотвині – 6, Лієбігувській – 6, фундаціях Жаб'є – 4, Перегінсько – 70, державних надлісництвах Мізунь, Солотвина, Мізунська, Поляниця, Ілемня, Суходіл, Ясень, Рафайлів, Зелена, Микуличин, Дора, Яблониця, Татарів, Ворохта, Гринява, Явірник – 59 особин.

В угіддях Сколівщини після Першої світової війни налічували 80 ведмедів. Ці показники були досить низькими, а основною причиною такого стану вважали отруєння приманками, виставленими для вовків.

Незважаючи на заборону полювання на цього звіра, через десять років тут налічували вже тільки 25 особин ведмедя. Головною причиною було знищення тварин бракон'єрами: як селянами, так і панами. Пропонували й надалі заборонити здобування ведмедя (Ogłowski, Lenartowicz, 1932). Крім того, про загрозу зникнення ведмедя в Карпатах (зокрема, йшлося про Beskidy) у той час застерігав М. Ревакович у своїх записках «Всячина про медведів». Мисливець вказував на занадто інтенсивний відстріл ведмедя, а також високу смертність від отруєних принад на вовків. За такої ситуації, прогнозував автор, через 20 років ведмідь у Карпатах може практично зникнути, як це вже сталося в Альпах (Чудійович, 2010).

Уже в ті часи охороні ведмедя бурого в Карпатах приділяли певну увагу. Іноді це робили навіть на локальному рівні. Зокрема, у Сколівських Beskidy величезну кількість звірини (насамперед, звичайно, оленів та козуль, але також і ведмедів) знищили солдати воюючих армій під час Першої світової війни. Однак найменше потерпіла від такого впливу дичина на дільниці Сможе, якою керував лісничий Гальчинський. Завдяки йому з 1 липня 1917 р. полювання на оленів тут заборонили на п'ять років, а в 1920 р. заборонили полювання на ведмедя (Чудійович, 2010). Крім того, полювання на ведмедиць у ті часи було заборонене в так званий «охоронний період». А саме: самку з малятами до двох років не можна було здобувати від травня до листопада, коли хутро не має ніякої цінності. У літній час можна було здобувати ведмедя лише тоді, коли він завдавав шкоди (наприклад, нападав на худобу).

Значне зменшення чисельності цього звіра в міжвоєнний період на території Східних Beskidy було зумовлено ситуацією на словацькому боці Карпат. На початку ХХ ст. чисельність ведмедя там оцінювали у 120 особин, однак запланований інтенсивний відстріл (20 особин щорічно) спричинив її зменшення в 1928 р. до 35-40 особин, а в 1932 р. – до 20 особин (Hell, 1990). Такий спад чисельності виявлено і на території східної частини Польських Карпат (до яких належала значна частина теперішніх Українських Карпат), де чисельність у той період оцінено в менше ніж 100 особин (Niezabitowski, 1933). Зокрема, в Польських Beskadaх перед 1939 р. ведмедя практично не спостерігали (Burzyński, 1931).

Перші знахідки ведмедів у Польських Beskadaх у 1945-1949 роках походять із прикордонної території з Україною – ділянки теперішнього Beskadського парку народowego, надлісництва Ступосяни (Ogonowski, 1958; Jakubiec, Buchalczyk, 1987). Заселення Beskadів ведмедем, імовірно, було зумовлене розширенням ареалу центральнокарпатської популяції. З. Якубец (Jakubiec, 2001) зазначає, що прикордонні райони Польських Карпат, без сумніву, були заселені мігрантами зі сходу, зокрема, з української частини Карпат.

Сьогодні в цих районах ведмідь трапляється переважно в малозаселених районах уздовж кордону з Україною (і Словаччиною). Північна межа цього району визначає при цьому південну межу регіону з порівняно високою щільністю людського населення, і власне цей чинник обмежує можливості подальшої експансії виду (Jakubiec, 2001). Основною причиною збільшення чисельності ведмедя в зазначених районах було знелюднення цієї території в повоєнні роки внаслідок примусового переселення місцевого українського населення в інші регіони Польщі або України. Припинення будь-якої господарської діяльності зумовило зменшення фрагментації лісів, сполучення ізольованих лісових комплексів унаслідок зниження нижньої межі лісу, а також завдяки швидкій експансії деревних порід, зокрема вільхи сірої, на значні площі покинутих сільськогосподарських угідь.

На території Українських Карпат із другої половини ХХ ст. ведмедя вивчало багато науковців (Татаринів, 1956, 1973; Турянин, 1969, 1974, 1975 та ін.).

У середині ХХ ст. короткі відомості про поширення ведмеда в Карпатах наводить І. Т. Сокур (1952). Автор писав, що ведмеді збереглися лише в лісах гірських районів Карпат. Найбільша їх кількість у ті часи була виявлена в Рахівському районі Закарпатської області, а також суміжних із Закарпаттям районах Станіславської (тепер Івано-Франківської) області. На основі даних зі спеціально організованих облав, а також безпосередніх спостережень за цими тваринами, дослідник оцінив їхню чисельність станом на 1950 р. у близько 50 особин. Також він зазначив про певне збільшення чисельності ведмедів у післявоєнний час завдяки забороні на їхній відстріл. Вид був узятий під охорону в 1932 р. на Закарпатті, в 1936-1937 роках в інших частинах Українських Карпат (Сокур, 1960).

І. Т. Сокур (1952) коротко описав біологію ведмеда в різні пори року та, на підставі аналізу екскрементів і з'ясування кормового раціону звіра, намагався довести, що, всупереч твердженню місцевого населення, яке вважає ведмеда шкідливою твариною, він практично не завдає шкоди господарству. Влітку живиться переважно рослинним кормом. Тобто вплив на свійських тварин, на думку автора, зумовлений лише нестачею рослинного корму в окремі роки (неврожай горіхів).

І. І. Колюшев (1955) у праці про промислових ссавців Закарпаття також коротко характеризував стан популяції ведмеда. Він вважав, що популяція цього виду на Закарпатті налічує не більше кількох десятків особин, проте його чисельність зростає завдяки забороні полювання на цього ссавця від 1932 р.

На початку другої половини ХХ ст. інформація про стан популяції ведмеда бурого частково узагальнена в монографії К. А. Татарінова (1973) «Фауна хребетних заходу України». На той час вид був поширений лише на території Карпат, проте оцінюваний, як звичайний вид. У праці відображено динаміку чисельності ведмеда: в 1964 р. – близько 1000 особин, у 1970 р. – 1300 особин (тобто близько 1 ос./1000 га угідь). Наведено конкретні відомості про чисельність ведмеда в певних лісокомбінатах. Описано випадки конфліктів з людиною та великими ссавцями, напади на свійських тварин, особливості біології – зимівлі, розташування й побудови барлогів.

Найгрунтовніші дослідження ведмеда бурого на території Українських Карпат у другій половині ХХ ст. здійснено О. О. Слободяном (1974, 1979, 1981, 1987, 1988, 1991, 1993; Слободян, Гуцуляк, 1976 та ін.). У низці публікацій автор всебічно висвітлив особливості поширення, чисельності, а також сезонних ритмів, популяційної структури й інших аспектів біології цього виду. Завдяки дослідженням О. О. Слободяна узагальнено інформацію про територію поширення цього звіра в період від середини до кінця ХХ ст. Значну увагу вчений приділяв аналізу й оцінці методів обліку ведмеда, пропонуючи триразовий облік протягом року: навесні, влітку і восени, з використанням різних, сезонно найбільш придатних підходів (Слободян, 1991). Він вивчав проблематику впливу структури карпатських ландшафтів на поширення ведмеда (Слободян, 1975а), трофічні зв'язки (Слободян, 1975б); навів дані щодо особливостей розмноження й індивідуального розвитку ведмежат (Слободян, 1981). До речі, особливості методів обліку ведмеда навесні описував Ю. В. Юркевич (1977, 2011), а про ефективність осіннього обліку з використанням принади згадував також А. Й. Островський (1976).

Окрім того, О. О. Слободян (1991) проаналізував динаміку чисельності ведмеда в Карпатах у 1968-1986 роках по лісокомбінатах, навів розрахунок щільності населення, охарактеризував сезонні аспекти біології та методи досліджень у різні пори року. Так, протягом 1968-1986 років чисельність ведмеда зменшилася з 1230 до 970 особин, а однією з основних причин цього процесу виявилось браконьєрство. Також автор зазначив, що в умовах Карпат деякі особини ведмеда бурого залягають у сплячку лише в період

найсильніших морозів (від половини січня до кінця лютого), а до того тримаються поблизу букових лісів (у роки, врожайні на горіхи) і в річкових долинах, де концентруються ратичні (Слободян, 1988). У випадку нестачі корму (неврожаю горіхів та ін.) ведмідь може полювати на свійських тварин (Слободян, 1986).

Протягом Другої світової війни і в перші післявоєнні роки чисельність популяції ведмедя бурого значно зменшилася – до кількох десятків особин (Слободян, 1987, 1991). Зокрема, в 1947 р. налічували 74 особини (Турянин, 1972). Вже через кілька років, згідно з даними К. А. Татарінова (1973), чисельність ведмедя в межах гірської частини Львівської, Закарпатської й Івано-Франківської областей досягала 200 особин. У 1950 р. налічували 484 особини, в 1960 р. – 800, а в 1964 р. – 1000 особин ведмедя (Турянин, 1975). У 1970-х роках у Карпатах було близько 1200 ведмедів зі щільністю 0,5-0,7 ос./1000 га лісових угідь (Слободян, 1991). А за іншими даними – 1300 особин зі щільністю населення 1 ос./1000 га (Татарінов, 1973).

Згідно зі статистичними даними упродовж десятиріччя (1961–1970) чисельність ведмедя раптом зросла на 1090,1 %, тобто зі 101 до 1101 особини. Темпи приросту за роками неоднакові: за 1961 р. – +30,0 %, 1962 р. – +267,7 %, 1963 р. – +214,0 %, 1964 р. – +7,8 %, 1965 р. – +1,3 %, 1966 р. – +12,7 %, 1967 р. – +4,1 %, 1968 р. – +5,5 %, 1969 р. – +19,8 % і 1970 р. – +5,4 % (Слободян, 1991; Лушак, 2005). Темпи зростання чисельності за окремими роками, особливо зміна чисельності в 1962 і 1963 роках (демографічний вибух!), важко пояснити біологічними особливостями виду. Можливо, були допущені неточності під час обліків або відбулася інтенсивна міграція звірів в Українські Карпати з інших держав Карпатської зони (Лушак, 2005).

Дослідники відзначали наявність ведмедя бурого в усіх формаціях гірських лісів і його появу в багатьох урочищах, де за 10-15 років перед тим його не спостерігали. К. А. Татарінов (1973) зазначав, що лишень на території лісомисливського господарства «Майдан» у 1969 р. налічували 65 особин ведмедя. Аналогічне збільшення чисельності було характерне також для популяцій у Чехії, Словаччині та Румунії (Слободян, 1993).

Основними причинами збільшення чисельності ведмедя бурого в той період були, ймовірно, значні вирубування лісу. Це зумовило появу великих площ заростаючих зрубів і молодих лісостанів, значну мозаїчність лісового покриву, збільшення кількості ягідників. Проте з часом середовище існування виду стало погіршуватися, що було спричинено переходом молодняків у зімкнуті деревостани, зменшенням площ ягідників, збільшенням фактора турбування, а також впливом браконьєрства (Слободян, 1981, 1993). Наприкінці 70-х – на початку 80-х років ХХ ст. зростання чисельності ведмедя в Українських Карпатах зупинилося: в 1974 р. налічували 1135 особин, у 1978 р. – вже 970 особин (Крижанівський, 1999).

1.3. Закономірності динаміки чисельності ведмедя бурого в Українських Карпатах у 1960-ті – 2000-ні роки

Результати досліджень та порівняльного узагальнення літературних і статистичних даних свідчать, що в Карпатській лісомисливській області за 40-річний період (1969-2009) чисельність ведмедя бурого змінювалася хвилеподібно, зберігаючи загальну тенденцію до зменшення (рис. 1.3.1).

За зазначений період чисельність популяції ведмедя бурого пересічно становила 621 ± 39 особин ($P=6,28\%$). Варіабельність цього показника значна – 41 %. Найменша чисельність ведмедя була у 2001 р. – 240 особин, максимальна в 1971 р. – 1101 особина. Тривалість

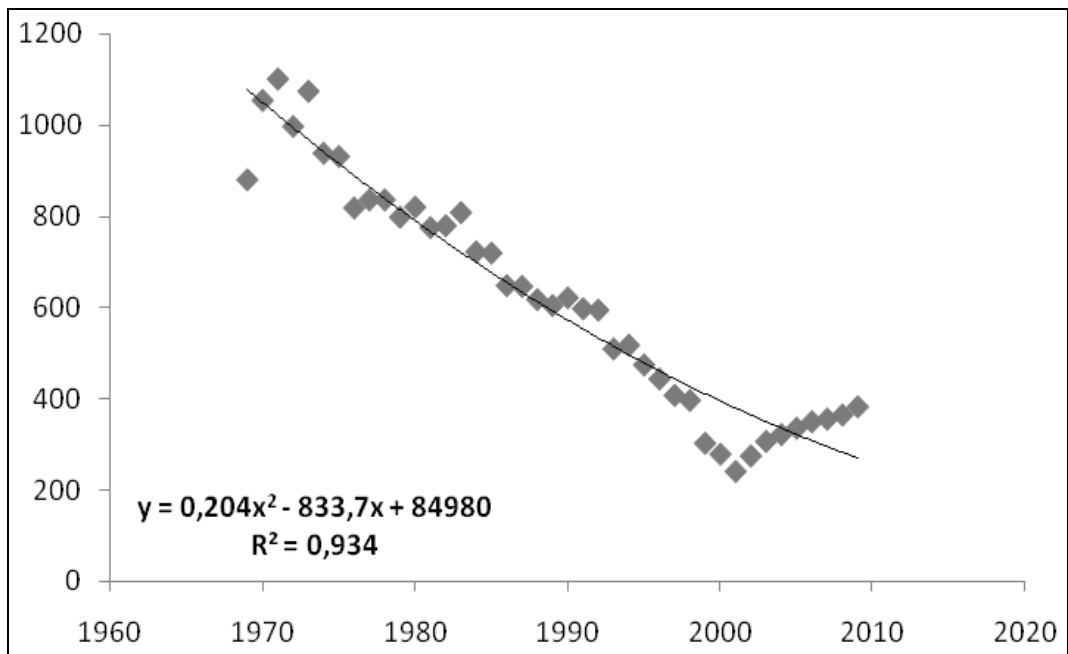


Рис. 1.3.1. Динаміка чисельності ведмедя бурого в Українських Карпатах протягом 1960-2000-х років, особин (за: Делеган та ін., 2011)

періоду між екстремальними значеннями становить 30 років. Різниця між екстремальними значеннями чисельності популяції ведмедя складає 861 особину, що у 3,6 рази перевищує мінімальну чисельність і становить 78,2 % від максимальної чисельності.

Найчисельніша популяція ведмедя бурого зберігалася на території Закарпатської області. У 1966-1967 роках тут обліковано понад 500 особин. У 1986 р. виявлено 530 особин, що становило в середньому 1,2 ос./1000 га (0,35-2,15 ос./1000 га). Найбільша щільність була зареєстрована в Усть-Чорнянському лісокомбінаті (Слободян, 1991). Я. О. Довганич (1988) зазначає, що у 80-х роках ХХ ст. в Карпатському біосферному заповіднику ведмідь бурий був звичайним видом, проте внаслідок міграцій та розселення його чисельність змінювалася від 2 до 15 особин. У НПП «Синевир» у 1993 р. обліковано п'ять ведмедів (Хоєцький, 2000). В Ужанському НПП налічували 2-6 особин (дані Літопису природи). До останніх десятиліть для території Закарпатської області була характерна негативна динаміка чисельності ведмедя. Однак з 1995 р. вона стабілізувалася і становить 110-130 особин (Машура, Машура, 2000). Сьогодні ведмідь бурий – нечисленний вид гірської частини Закарпаття; відомі реєстрації особин на рівнині. Загалом вимальовуються два основні осередки поширення ведмедя бурого на території області – західний (гірський регіон біля кордону з Польщею) і східний (біля румунського кордону) (Башта, Потіш, 2007).

Найнижча чисельність цього виду характерна для території Чернівецької області. Станом на 1986 р. тут було виявлено 20 особин; щільність у середньому становила 0,34-0,36 ос./1000 га (Слободян, 1991).

На території Львівської області чисельність виду останніми десятиліттями також помітно зменшилася (Слободян, 1987). У 1986 р. тут виявлено 112 особин за середньої щільності 0,91 ос./1000 га (0,32–1,92 ос./1000 га). Найвища щільність зафіксована для території Сколівського району – 51 особина (Слободян, 1991). Наприкінці ХХ ст. в угіддях ВО «Львівліс» цей показник становив 1,0 ос./1000 га (Хоєцький, 2000). У НПП «Сколівські Бескиди» чисельність ведмедя оцінюють у 20 особин (Коханець та ін., 2000). Вважають, що

останніми роками з'явилися тенденції до стабілізації стану популяції цього виду в регіоні (Башта, 2006; Башта, Дикий, 2013).

На території гірської частини Івано-Франківської області в 1986 р. налічували 311 особин з середньою щільністю 0,59 ос./1000 га (0,26-2,19 ос./1000 га). Найбільша щільність виявлена в Солотвинському лісокомбінаті (Слободян, 1991). У Карпатському НПП в 1987-1992 роках обліковано 5-9 ведмедів, у 1994-1999 роках – 9-11 особин (Киселюк, 2000); збір виявлений на території Женецького, Говерлянського, Підліснівського та Високогірного лісництв (Киселюк та ін., 2001; Скільський, Киселюк, 2003). У ПЗ «Горгани» – звичайний вид, однак відмічений лише під час міграцій (Киселюк, Годованець, 2000). Загалом в угіддях ВО «Прикарпатліс» щільність ведмедя наприкінці ХХ ст. становила 0,2 ос./1000 га (Хоєцький, 2000).

Інвентаризація в лісництвах і мисливських господарствах, проведена у 2000 р., засвідчила, що чисельність ведмедя бурого в Україні є на критично низькому рівні (Делеган, Делеган, 2001; Delehan et al., 2002). Однак методи інвентаризації недостатньо добре оцінюють чисельність навіть найважливіших для мисливського господарства видів ссавців (Лушак, 2005; Делеган та ін., 2011).

Деякі інші тенденції щодо динаміки чисельності ведмедя простежуються в зарубіжних країнах (Šprocha, 1977; Janík, 1997; Hell, Slamečka, 1999; Mertens, Sandor, 2000; Swenson et al., 2000; Jakubiec, 2001; Dečak et al., 2005; van Maanen et al., 2006; Rigg, Adamec, 2007; Zięba, Zwijacz-Kozica, 2010). Так, у Центральній Словаччині західно-карпатська субпопуляція ведмедя із 20–60 особин у 1930 р. збільшилася до 300-400 в 1980 р. та 500-800 у 2000 р. (Šprocha, 1977; Janík, 1997; Hell, Slamečka, 1999; Lenko, 2006). Нині у Словаччині на площі 13000 км² нараховують 770-870 особин ведмедя. Незважаючи на офіційне полювання і браконьєрство, ареал і чисельність виду в цій країні впродовж останніх десятиліть збільшуються (Hell, Slamečka, 1999; Lenko, 2006).

У Польських Татрах у 1927 р. було 9 особин ведмедя, 1958 р. – 7, 1962 р. – 12, 1972 р. – 8, 1982 р. – 6, 1992 р. – 15, 2004 р. – 17 особин. Загальна чисельність популяції ведмедя в Польщі становить 70-100 особин (Jakubiec, 2001; Zięba, Zwijacz-Kozica, 2010). Найчисельнішими популяції ведмедя бурого є в Румунії (5000-6600 особин), Швеції (2000-2300), Боснії і Герцеговині (1195), Болгарії (800), Фінляндії (430-600), Словенії (350-450) та у Греції (110-130 особин). Найменша чисельність ведмедя бурого в Чехії (2-5 особин), Франції (8-10), Австрії (11-16), Норвегії (30-40), Іспанії (65-80) та Італії (70-80 особин в Апеннінах і 10 особин в Альпах) (Hell, Slamečka, 1999; Zięba, Zwijacz-Kozica, 2010).

За 40 років в Українських Карпатах було в середньому по регіону вісім періодів зменшення і дев'ять періодів збільшення чисельності популяції виду. Кількість періодів зменшення чисельності популяції ведмедя була різною – від п'яти у Львівській області до десяти в Закарпатській. Періодів збільшення чисельності ведмедя зафіксовано більше: від шести у Львівській області до одинадцяти в Закарпатській, що може свідчити, з одного боку, про природний тренд до збільшення чисельності, а із другого – про наявність сильного антропогенного пресу у вигляді полювання, передусім браконьєрського.

Середня тривалість періодів зменшення чисельності популяції ведмедя коливалася від 1,5 року в Чернівецькій області до 4,0 років у Львівській; у середньому по регіону вона становила 3,1 року. Середня тривалість періодів збільшення чисельності ведмедя дещо менша і становить від 1,8 року в Закарпатській області до 3,2 року у Львівській, при середній по регіону – 2,0 роки. Тривалість періоду у 30 років, між екстремальними значеннями чисельності популяції ведмедя, збігається тільки у трьох із чотирьох адміністративних областей Карпат (крім Чернівецької).

Загальну закономірність зменшення чисельності популяції ведмедя в Українських Карпатах описує парабола другого порядку ($R^2=0,934$) (див. рис. 1.3.1). У Словаччині

простежується діаметрально протилежна закономірність; збільшення чисельності популяції ведмедя апроксимоване рівнянням степеневої функції $y=22,738e^{0,0389x}$ ($R^2=0,94$) (Zięba, Zwijacz-Kozica, 2010).

Синхронно з динамікою чисельності популяції ведмедя бурого в Українських Карпатах змінювалася і щільність його населення, яка достатньо добре апроксимується параболою другого порядку ($R^2=0,935$) (рис. 1.3.2). За період з 1969 до 2009 року середнє значення щільності населення популяції ведмедя бурого в Українських Карпатах становить $0,67\pm 0,04$ ос./1000 га лісових угідь, придатних для його перебування ($6,7$ ос./100 км²) ($P=5,97\%$). Варіабельність величини щільності населення ведмедя значна – 41 %, вона змінювалася в межах від 0,26 (2001 р.) до 1,19 (1971 р.) ос./1000 га. Різниця між екстремальними значеннями щільності населення популяції ведмедя за цей же період становить 0,93 ос./1000 га, що в 4,6 рази перевищує мінімальну щільність населення популяції ведмедя в регіоні.

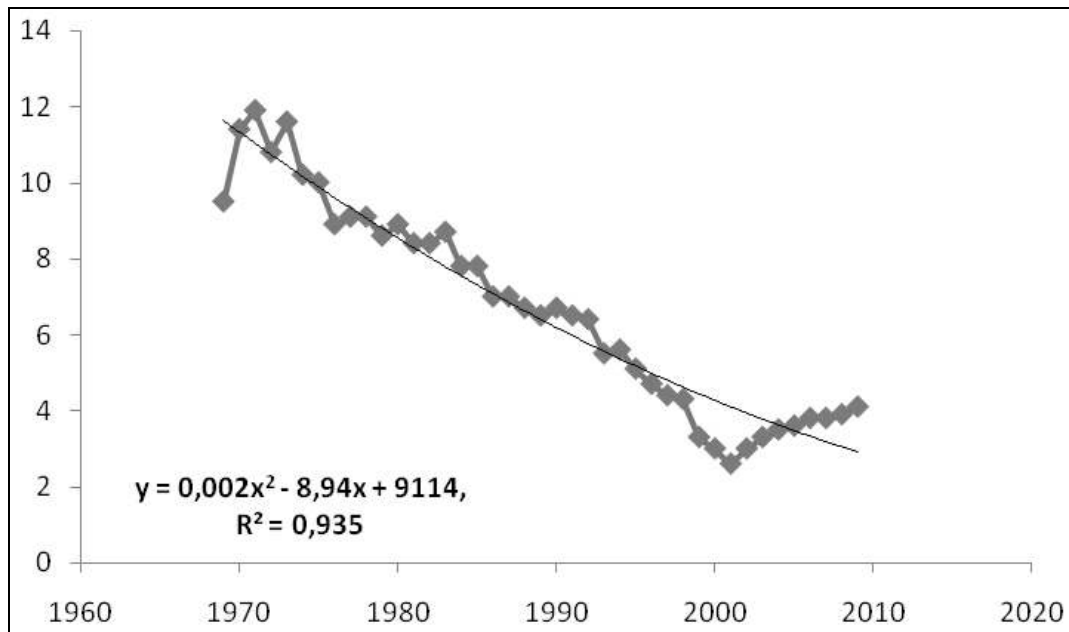


Рис. 1.3.2. Тренд зміни щільності населення ведмедя бурого в Українських Карпатах протягом 1960–2000-х років, ос./100 км² (за: Делеган та ін., 2011)

У Закарпатській області за досліджуваний період середнє значення щільності населення популяції ведмедя становило $1,02\pm 0,08$ ос./1000 га, що в 1,5 рази більше, ніж у Карпатах загалом ($P=7,85\%$). Варіабельність величини щільності населення ведмедя також більша – 51 %; вона змінювалася в межах від 0,27 (2001 р.) до 1,81 (1971 р.) ос./1000 га. Різниця між екстремальними значеннями щільності населення за цей же період становить 1,54 ос./1000 га, що у 5,9 рази перевищує мінімальну щільність населення популяції ведмедя в регіоні.

В Івано-Франківській області середня щільність населення ведмедя була майже такою, як загалом у регіоні, і становила $0,65\pm 0,04$ ос./1000 га, у Львівській – $0,39\pm 0,02$ ос./1000 га, у Чернівецькій – $0,21\pm 0,01$ ос./1000 га, тобто в 1,7 та 3,2 рази меншою за величину цього показника для Карпат у цілому. Найбільш різке зменшення щільності населення популяції ведмедя спостерігається в лісових масивах Закарпаття. Схожа тенденція простежується і на Львівщині. На відміну від них, у Прикарпатті та на Буковині вимальовується тенденція до збільшення щільності населення популяції ведмедя.

Для порівняння: у Словаччині середня щільність населення популяції ведмедя становить близько 0,6 ос./1000 га. Цей показник досить мінливий у географічному та сезонному аспектах. Найбільша щільність – 0,6-1,6 ос./1000 га – зареєстрована в центральній, а найменша – 0,1-0,6 ос./1000 га – у периферійній частинах ареалу (Janík, 1997; Hell, Slamečka, 1999; Jakubiec, 2001; Rigg, Adamec, 2007). У 60-70-х роках ХХ ст. оптимальною вважалася щільність населення ведмедя на рівні 0,25-0,42 ос./1000 га (Šprocha, 1977). Пізніше за оптимальну щільність приймали 0,3-0,5 ос./1000 га (Hell, Slamečka, 1999).

У Польщі щільність населення популяції ведмедя не перевищує 0,1 ос./1000 га, у Хорватії цей показник змінюється в межах від 0,5 до 2,0, у Румунії – 0,8-2,5, а в оптимальних біотопах до 3,0 ос./1000 га (Dečak et al., 2005; Şelaru, Ionescu, 2005; van Maanen et al., 2006). На заповідних територіях щільність населення популяції ведмедя може сягати 4,1-4,7 ос./1000 га (Mertens, Sandor, 2000; Lenko, 2006; van Maanen et al., 2006; Katzmaier, 2011). Вважається, що в тих випадках, коли ведеться підгодівля ведмедя, щільність його населення може сягати 5,0 ос./1000 га і більше (Dečak et al., 2005; van Maanen et al., 2006). Загалом щільність населення популяції ведмедя бурого в північних частинах його ареалу найменша, а в південних – найбільша (Swenson et al., 2000).

Зміна чисельності (збільшення і зменшення) популяції ведмедя в Українських Карпатах за роками відображена на рисунку 1.3.3. Максимальне збільшення карпатської популяції ведмедя на 174 особини відбулося в 1969-1970 роках, а зменшення на 103 особини (19,9 %) – в 1994-1995 роках. Зазначені екстремальні значення зміни приросту розділені 25-річним періодом, упродовж якого чисельність популяції ведмедя бурого зменшилася на 640 особин.

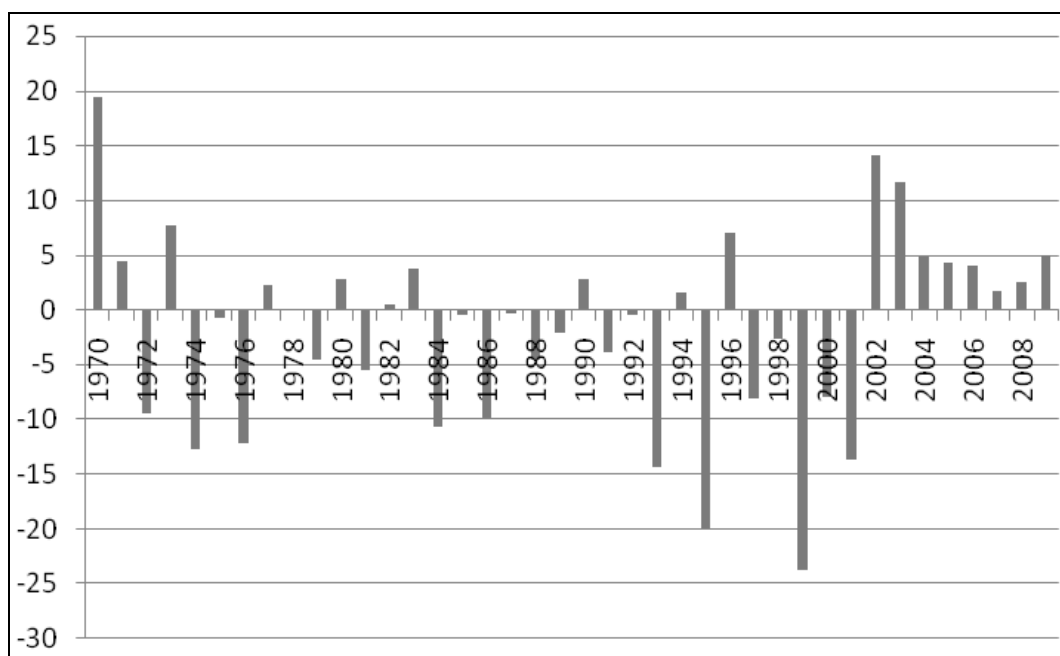


Рис. 1.3.3. Зміни (збільшення, зменшення) чисельності ведмедя бурого в Українських Карпатах протягом 1970–2000-х років, % (за: Делеган та ін., 2011)

Середньорічні темпи зменшення чисельності склали 25-26 особин, тобто 10,6 % від мінімальної чисельності (240 особин, 2001 р.). Для порівняння: у Словаччині за період з 1932 р. до 2005 р. середній приріст популяції становив 4,5 %, що узгоджується з іншими подібними даними в Європі (Lenko, 2006; Rigg, Adamec, 2007).

Отже, ми з'ясували, що літературні дані стосовно динаміки чисельності, приросту та щільності населення популяції ведмедя бурого в Карпатах мають суперечливий характер, що зумовлено різними методичними підходами, недосконалими методами обліку та відсутністю єдиної уніфікованої методики моніторингу стану популяції цього виду.

Цікаво, що зроблена нами жорстка імітаційна модель динаміки чисельності ведмедя (рис. 1.3.4) узгоджується із закономірностями, виявленими у Словаччині (Ziřba, Zwiřasz-Kozica, 2010), де охорона популяції забезпечена на значно вищому рівні, ніж в Україні. В імітаційній моделі прийняті жорсткі обмеження: початкова чисельність – один самець і одна самиця; статева зрілість – п'ять років; репродуктивний період – 20 років (до 16-17 років); періодичність народження малят – кожні три роки; приплід – троє малят, з яких виживає одне – періодично самець чи самиця. Обчислення свідчать, що мінливість показників ($V, \%$) імітаційної моделі дуже велика: загальної чисельності – 128, чисельності самців – 125, самиць – 131, приросту – 87. Середній приріст за 50 років становить усього 10 ± 1 особин. Приріст чисельності змінюється у значних межах – від 0 до 50 %.

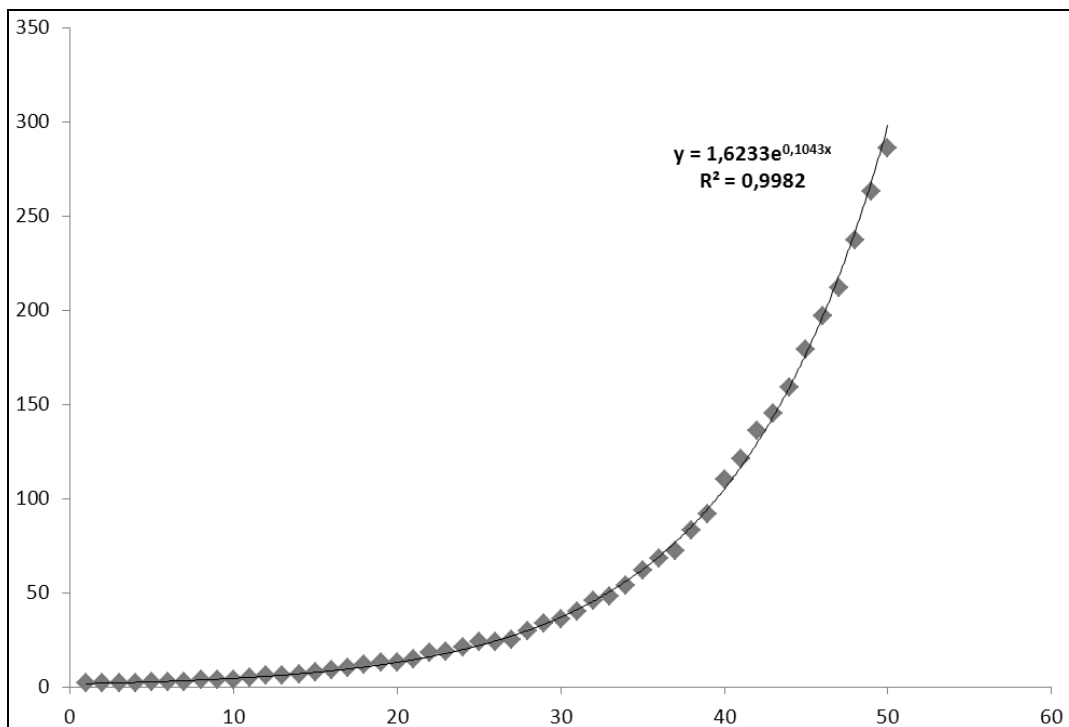


Рис. 1.3.4. Імітаційна модель зміни чисельності ведмедя бурого

Результати власних досліджень, порівняльного узагальнення літературних і статистичних даних свідчать, що в Карпатській лісомисливській області за 40-річний період (1969-2009) чисельність популяції ведмедя бурого змінювалася хвилеподібно, зберігаючи загальну тенденцію до зменшення, а в суміжних країнах, навпаки, – до збільшення. За аналізований період чисельність популяції ведмедя в Українських Карпатах пересічно становила 621 ± 39 особин, найменша – 240 особин була у 2001 р., максимальна – 1101 особина – в 1971 р. Виявлені різкі зміни чисельності (30-50 % і навіть 1090 %) можуть свідчити про недосконалість методів обліку або про інтенсивну міграцію звірів в Українські

Карпати з інших держав Карпатського регіону. Популяція ведмедя бурого Українських Карпат тісно пов'язана і періодично поповнюється за рахунок особин, що розселяються з

суміжних територій Словаччини, Польщі та Румунії. Зокрема, таке явище (розселення чи періодичне перебування) зафіксовано на території Ужанського НПП – зі Словаччини та Польщі (Капраль, 2006; Шквиря, Коваль, неопубл. дані) і Карпатського біосферного заповідника – з Румунії (Довганич та ін., 2002). Відомі місця поселення ведмедя бурого в Українських Карпатах розташовані у Сколівських Бескидах, Горганах, на Свидовці, Чорногорі та на Боржавському хребті (Турянин, 1975; Башта, Потіш, 2007).

На зменшення чисельності ведмедя бурого вплинули щонайменше три чинники: браконьєрство, зменшення кормової бази (малина, ожина, чорниця) внаслідок зімкнення лісових культур на значних площах упродовж останніх 20 років та активність населення в карпатських лісах, зумовлена масовим збором ягід, грибів і безсистемним туризмом. Може здатися парадоксальним, однак зменшення за два десятиліття кількості рубок головного користування (за офіційними даними – у п'ять разів) пішло не на користь, а на шкоду популяції ведмедя в конкретний період часу, оскільки стали меншими площі зрубів і, відповідно, – кормової бази. Але звичайно це не означає винятково позитивного впливу рубок, особливо в довготерміновій перспективі, адже знищення лісових масивів обмежує можливості розселення особин, обміну між угрупованнями, вирубування старих захарашених лісів зменшує кількість придатних для розмноження та зимового сну сховищ. Загалом зменшення площі лісового масиву дає ефект підвищення частоти зустрічей з людиною та її діяльністю, підвищує потенційний ризик конфлікту і, врешті, призводить до зменшення чисельності ведмедя. Окремим чинником постає зростаюча активність розбудови рекреаційної інфраструктури, що буде розглянуто детальніше в наступних розділах.

ЛІТЕРАТУРА

- Багал'ї Д. И.** Очерки изъ истории колонизаціи степной окраины Московскаго Государства. – М.: Въ Унив. типогр. (М. Катковъ), 1887. – 614 с.
- Башта А.-Т. В.** Клас Ссавці – Mammalia // Рідкісні види тварин Львівської області. – Львів, 2006. – С. 182-201.
- Башта А.-Т., Дикий І.** Ведмідь бурий *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 // Рідкісні та зникаючі види тварин Львівської області. – Львів: Ліга-Прес, 2013. – С. 191.
- Башта А.-Т. В., Потіш Л. А.** Ссавці Закарпатської області. – Львів, 2007. – 258 с.
- Бибикова В. И.** Фауна раннетрипольского поселения Лука-Врублевская // Матер. и иссл. по археол. СССР. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – № 38. – С. 411–458.
- Бибикова В. И.** Из истории голоценовой фауны позвоночных в Восточной Европе // Природная обстановка и фауны прошлого. – К.: Изд-во АН УССР, 1963. – Вып. 1. – С. 119-146.
- Богуцкий А. Б., Савич В. П., Татаринов К. А.** Природа и развитие первобытного общества на территории юго-западной Волыни // Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. – М.: Наука, 1974. – С. 143-148.
- Броневский М.** Описание Крыма (Tartariae descriptio) / Пер. с лат. И. Г. Шершеневича; примеч. Н. Н. Мурзакевича // Зап. Одесск. общ. истории и древн. – Т. 6. – С. 333-367.
- Брэм А. Э.** Жизнь животных / Пер. съ 3-го нѣмецкаго испр. и доп. изд.; ред. К. К. Сентъ-Илер. – СПб.: Изд. товарищества «Общественная польза» и К°, 1893. – Т. II. Млекопитающія. Окончаніе хищныхъ. Ластоногія. Насѣкомоядныя. Грызуны. Неполнозубыя. – 730 с., вкл.
- Верещагин Н. К.** Бурый медведь // Крупные хищники и копытные звери. – М.: Лесн. промышл., 1978. – С. 50-69. (Лес и его обитатели).
- Верещагин Н. К., Тихонов А. Н.** История ареалов медведей фауны СССР // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 5-10.
- Гептнер В. Г., Наумов Н. П., Юргенсон П. Б., Слудский А. А., Чиркова А. Ф., Банников А. Г.** Млекопитающие Советского Союза. – М.: Высшая шк., 1967. – Т. II, ч. 1. Морские коровы и хищные. – 1004 с., вкл.

- Греченко В. А., Чорний І. В., Кушнерук В. А., Режко В. А.** Історія світової та української культури. – К.: Літера, 2000. – 464 с.
- Давид А. И.** Териофауна плейстоцена Молдавии. – Кишинев: Штиинца, 1980. – 186 с.
- Давид А. И.** Формирование териофауны Молдавии в антропогене. – Кишинев: Штиинца, 1982. – 152 с.
- Делеган І. В., Делеган І. І.** Обґрунтування необхідності занесення ведмедя бурого (*Ursus arctos*) до Червоної книги України // Матер. Школи-семін. «Великі хижі ссавці України та прилегліх країн» (Поліський прир. запов., 15-17 грудня 2000). – 2001. – С. 53-56. (Novitates Theriologicae. – Р. 4).
- Делеган І. В., Лушак М. М., Делеган І. І.** Динаміка чисельності популяції ведмедя бурого в Українських Карпатах // Наук. вісн. НЛТУ України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2011. – Вип. 21.08. – С. 16-24.
- Довганич Я. О.** Млекопитающие // Флора и фауна заповедников СССР. Фауна Карпатского заповедника. – М., 1988. – С. 36-43.
- Довганич Я. О., Покинй-черета В. Ф., Сальваторі В.** Проблеми та перспективи збереження великих хижих ссавців у Карпатському регіоні України // Гори і люди (у контексті сталого розвитку). Матер. Міжнар. конф. (14-18 жовтня 2002 р.). – Рахів, 2002. – Т. II. – С. 257-266.
- Духнович А. В.** О народах Крайнянских или Карпатороссахъ, Угорскихъ подъ Бесъкидомъ въ Земплинской, Унгской, и Шарской Столицы живущихъ // Забавки (рукопис). – 1848. – Ч. II. – С. 47-77.
- Журавлев О. П.** Животноводство и охота на трипольских поселениях Черкасской области // Восточноевроп. археол. журн. – 2001. – 1 (8). – <http://archaeology.kiev.ua/journal/010101/zhuravlev.htm>.
- Капраль М. М.** Тваринний світ // Літопис природи. 2005 рік. Вивчення ходу природних процесів та взаємозв'язків в екосистемах парку / Ужанський нац. прир. парк. – Великий Березний, 2006. – Т. 5. – С. 48-110.
- Кесслеръ К.** Животныя млекопитающія губерній Кіевскаго Учебнаго Округа. – К.: Въ унив. типогр., 1851. – XII, 88 с. (Тр. Комисіи высочайше учрежденной при Императорскомъ Университетѣ Св. Владиміра для описанія губерній Кіевскаго Учебнаго Округа Кіевской, Волынской, Подольской, Полтавской и Черниговской. – [Т. I, вып. 1]).
- Кириков С. В.** Исторические изменения животного мира нашей страны в XIII–XIX вв. (степи) // Изв. АН СССР. Серия геогр. – 1955. – № 1. – С. 32-40.
- Киселюк О.** Сучасний стан і шляхи охорони хижих звірів на території Карпатського НПП // Великі ссавці Карпат. Матер. міжнар. екол. конф. (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 34-35.
- Киселюк О. І., Годованець Б. Й.** Хребетні природного заповідника «Горгани» // Запов. справа в Україні. – 2000. – Т. 6, вип. 1-2. – С. 35-41.
- Киселюк О. І., Клапчук В. М., Тимчук О. В.** Сторінками Червоної книги. – Яремче, 2001. – 138 с.
- Колюшев И. И.** Промысловые звери Закарпать // Научн. зап. (биология) / Ужгор. унив. – Львов: Изд-во Львовск. ун-та, 1955. – Т. XI. – С. 5–36.
- Корнеев А. П.** История промысла диких зверей на Украине. – [К.]: Изд-во Киевск. гос. ун-та им. Т. Г. Шевченко, 1953. – 38 с.
- Корнеев О. П.** Мисливські звірі України. – К., 1960. – 44 с. (Товариство для поширення політичних і наукових знань Української РСР. – Серія 5, № 24).
- Корнеев О. П.** Мисливство – галузь народного господарства. – К.: Урожай, 1964. – 146 с.
- Коханець М., Бандерич В., Мицик М., Крамарець В., Приндах В.** Великі ссавці національного природного парку «Сколівські Бескиди» і шляхи їх охорони // Великі ссавці Карпат. Матер. міжнар. екол. конф. (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 35-36.
- Крижанівський В.** Ведмідь бурий – *Ursus arctos* // Ссавці України під охороною Бернської конвенції. – К., 1999. – С. 118-120. (Пр. Теріол. Шк. – Вип. 2).
- Литвин М.** О нравах татар, литовцев и москвитян, 1550 // Мемуары, относящиеся к истории Южной Руси, I. – К., 1890. – <http://litopys.org.ua/mltyvyn/mlty.htm>.
- Лушак М. М.** Бурій ведмідь (*Ursus arctos arctos*) у Карпатах // Наук. вісн. / Нац. лісотехн. ун-т України. – Львів: НЛТУУ, 2005. – Вип. 15.4. – С. 54-57.
- Мацкевий Л., Лосик М., Панахид Г.** Питання комплексного міждисциплінарного аналізу шарів енеоліту, ранньої бронзи та ранньозалізного часу з першого навісу Прийма I // Матер. і дослідж. з археол. Прикарпаття і Волині. – 2009. – Вип. 13. – С. 80-101.

- Машура В. М., Машура В. В.** До питання динаміки чисельності *Canis lupus* L. і *Ursus arctos* L. на території Закарпатської області // Наук. вісн. Ужгор. держ. ун-ту. (серія біологія). – Ужгород, 2000. – № 8. – С. 198-199.
- [Мышецкий С. И.]** История о казаках запорожскихъ, какъ оныя издревле зачалися, и откуда свое происхождение имѣють, и въ какомъ состояннн нынѣ находятца, сочиненная отъ инженерной команды. – Одесса: Въ городской типогр., 1852. – V, 92 с.
- Островский А. И.** Охота в горах // Охота. – К.: Урожай, 1976. – С. 49.
- Підоплічко І. Г.** Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1938. – 176 с.
- Підоплічко І. Г.** О ледниковом периоде. Биологические и географические особенности европейских представителей Четвертичной фауны. – К.: Изд-во АН УССР, 1951. – Вып. II. – 264 с.
- Підоплічко І. Г.** Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1956. – Вип. 2. – 236 с.
- Проців О. Р.** Правові засади добування хижаків у Галичині кінця XVIII – початку XX століття // Наук. вісн. НЛТУ України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2010. – Вип. 20.12. – С. 73-79.
- Скільський І. В., Киселюк О. І.** Нові знахідки раритетних тварин на території Карпатського національного природного парку // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Матер. наук. конф., присвяч. 80-річчю Канівськ. прир. запов. (м. Канів, 9-11 вересня 2003 р.). – Канів, 2003. – С. 276-277.
- Слободян А. А.** Медведь бурый *Ursus arctos* L. в Карпатах // 1-й Междунар. конгресс по териологии. – М.: ВИНТИ, 1974. – Т. II. – С. 203.
- Слободян А. А.** Влияние ландшафтов Карпат на популяцию бурого медведя // Актуальные вопросы зоогеографии. VI Всес. зоогеогр. конф. (сентябрь 1975 г., тезисы докл.). – Кишинев: Штиинца, 1975а. – С. 205-206.
- Слободян А. А.** К вопросу о питании карпатского бурого медведя // Вестн. зоологии. – 1975б. – № 5. – С. 11-16.
- Слободян А. А.** К экологии медведя в Карпатах // Экологические основы охраны и рациональное использование хищных млекопитающих. – М.: Наука, 1979. – С. 233-235.
- Слободян А. А.** Некоторые сведения о размножении и развитии бурого медведя в Карпатах // Экология, морфология и охрана медведя в СССР. – М., 1981. – С. 38-39.
- Слободян А. А.** Хищничество бурого медведя в Карпатах // IV съезд Всес. териол. общ. (Москва, 27-31 января 1986 г.). – М., 1986. – Т. III. Тезисы докл. рабочих засед. – С. 67-68.
- Слободян А. А.** Изменения ареала и численности бурого медведя в Украинских Карпатах // Экология медведей. – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 12-18.
- Слободян А. А.** Экология и этология бурого медведя в Украинских Карпатах // Изученность териофауны Украины, ее рациональное использование и охрана. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 77-91.
- Слободян А. А.** Численность бурого медведя в Украинских Карпатах и методика его учета // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 73-79.
- Слободян А. А.** Украина // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. Размещение запасов, экология, использование и охрана. – М.: Наука, 1993. – С. 67-91. (Промысловые животные России и прилегающих стран и среда их обитания).
- Слободян А. А., Гуцуляк М. Р.** К экологии карпатского бурого медведя в зимний период // Зоол. журн. – 1976. – Т. LV, вып. 5. – С. 755-760.
- Сокур І. Т.** Звірі Радянських Карпат і їх господарське значення. – К.: Вид-во АН УРСР, 1952. – 68 с.
- Сокур І. Т.** Ссавці фауни України і їх господарське значення. – К.: Рад. шк., 1960. – 211 с.
- Сокур І. Т.** Історичні зміни та використання фауни ссавців України. – К.: Вид-во АН УРСР, 1961. – 84 с.
- Татаринов К. А.** Звірі західних областей України (матер. до вивч. фауни Української РСР). – К.: Вид-во АН УРСР, 1956. – 188 с.
- Татаринов К. А.** Плейстоценовые позвоночные Подолии и Прикарпатья // Бюлл. Комиссии по изуч. четвертичного периода. – М.: Наука, 1966. – С. 51-62.
- Татаринов К. А.** Фауна хребетных заходу України (екологія, значення, охорона). – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1973. – 259 с., вкл.
- Татаринов К. А., Бачинский Г. А.** Пещерные захоронения плиоценовых и антропоценовых позвоночных в западных областях Украины // Бюлл. МОИП. Отдел биол. – 1968. – Т. LXXIII, вып. 5. – С. 114-122.
- Тимченко Н. Г.** К истории охоты и животноводства в Киевской Руси (Среднее Поднепровье). – К.: Наук. думка, 1972. – 212 с.

- Турянин И. И.** Заметки об экологии, численности и значении бурого медведя в Карпатах // Изучение ресурсов наземных позвоночных фауны Украины. Матер. республ. коорд. совещ. по пробл. «Биологические основы освоения, преобразования и охраны животного мира» (29-31 января 1969 г.). – К.: Наук. думка, 1969. – С. 118-121.
- Турянин И. И.** Звери Советских Карпат, их хозяйственное и зоопаразитологическое значение. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – К., 1972. – 40 с.
- Турянин И. И.** Промислові звірі Радянських Карпат. – Ужгород, 1974. – 96 с.
- Турянин И. И.** Хутрово-промислові звірі та мисливські птахи Карпат. – Ужгород: Карпати, 1975. – 176 с.
- Хосцький П. Б.** Сучасний стан популяції ведмедя бурого (*Ursus arctos* L.) в Українських Карпатах // Матер. другої наук. конф. молодих учених м. Львова (Львів, 14 грудня 1999 року). – Львів: Ліга-Прес, 2000. – С. 64-67. (Наук. основи збереж. біотичної різном. – Вип. 2).
- Цалкин В. И.** К истории млекопитающих восточноевропейской лесостепи // Бюлл. МОИП. Отдел биол. – 1963. – Т. LXVIII, вып. 2. – С. 48-62.
- Черемисов А. К.** Остатки голоценовых млекопитающих на Бабуган-яйле в горном Крыму // IV съезд Всес. териол. общ. (тезисы докл., Москва, 27-31 января 1986 г.). – М., 1986. – Т. I. – С. 38-39.
- Черныш А. П.** Поздний палеолит Среднего Приднестровья // Палеолит Среднего Приднестровья. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. – С. 5-214. (Тр. Комиссии по изуч. четвертичного периода. – Т. XV).
- Чудійович І.** До історії мисливства та рибальства на Сколівщині (статті). – Стрий, 2010. – 92 с., [8 с.] вкл.
- Чудійович І.** Оповіді о. М. Реваковича про полювання на Сколівщині. – Стрий, 2011. – 70 с.
- Шарлемань М.** Звірі України. Короткий poradnik до визначання, збирання і спостереження ссавців (Mammalia) України. – К., 1920. – 82 с. (Всеукр. кооперат. видавн. союз. – 51).
- Юркевич Ю. В.** Методичні вказівки щодо обліку і таксації диких звірів і птахів в лісах Прикарпаття. – Івано-Франківськ, 1977. – 82 с.
- Юркевич Ю. В.** Дикі звірі і птахи Карпат (Облік та оберігання). – Надвірна, 2011. – 96 с., [8 с.] вкл.
- Belke G.** Mastologia czyli historia naturalna zwierząt ssących. – Wilno: Drukiem Jozefa Zawadzkiego, 1849. – Т. 2. – 855 s.
- Buchalczyk T.** The brown bear in Poland // Bears – their biology and management. – Kalispell: Bear Biol. Assoc. Conf. Ser. – 1980. – 3. – P. 229-232.
- Burzyński W.** O niedźwiedziu Karpat Wschodnich // Ochrona przyrody. – 1931. – R. 11. – S. 56-70.
- Dečak Đ., Frković A., Grubešić M., Huber Đ., Iviček B., Kulić B., Sertić D., Štahan Ž.** Brown bear management plan for the Republic of Croatia. – Zagreb, 2005. – 90 p.
- Delehan I., Dykyj I., Dzubenko N., Srebrodolska Ye.** Problems of the protection of large carnivores in the Ukrainian Carpathians // Вісн. Львівськ. ун-ту. Серія біол. – 2002. – Вип. 30. – С. 99-105.
- Gall Anonim.** Chronica et gesta ducum sive principum Polonorum, 1112–1116 // Bielowski A. Pomniki dziejowe Polski. – Lwów: Nakładem własnym, 1864. – Т. 2. – S. 145-449.
- Haimovici S.** Râspindierea geografică a ursului brun *Ursus arctos* L. pe teritorul R. S. România in Holocen // An. șt. Univ. Iași. – 1963. – Т. XI, f. 2. – P. 387-391.
- Hell P.** The situation of the brown bear in Czechoslovakia // Aquilo. Ser. Zool. – 1990. – 27. – S. 47-50.
- Hell P., Slamečka J.** Medveď v slovenských Karpatoch a vo svete. – Bratislava: PaRPress, 1999. – 150 s.
- Jakubiec Z.** Niedźwiedź brunatny *Ursus arctos* L. w polskiej części Karpat // Studia Naturae. – 2001. – Т. 47. – S. 1-108.
- Jakubiec Z., Buchalczyk T.** The brown bear in Poland: its history and present numbers // Acta Theriologica. – 1987. – Т. 47 (17). – S. 289-306.
- Janík M.** Biogeography, demography and management of *Ursus arctos* in the Western Carpathians // Conf. Bear Res. and Manage. – 1997. – 9 (2). – P. 125-128.
- Kadłubek W.** Historia Polonica, 1190–1208 // Bielowski A. Pomniki dziejowe Polski. – Lwów: Nakładem własnym, 1872. – Т. 1. – S. 379-484.
- Katzmair H.** Bär, Luchs, Wolf – Urängste der Menschen // Österreichische Jägertagung. – Raumberg-Gumpenstein, 2011. – S. 35-36.
- Kobyłański J. W.** Niedźwiedź moczarski puszczy naszych // Echa leśne. – 1939. – № 15 (25). – S. 571-572.
- Komarek J.** Tatranska-zvířena // Nase Tatry. – Praha: Ministerstvo veřejného zdravotnictví a tělesné výchovy, 1931. – S. 551-611.
- Komárek Ju.** Lovy v Karpatech (V vyd.). – Praha: SZN, 1975. – 285 s.
- Lenko P.** Velké šelmy v Západných Tatrách // Naše poľovníctvo. – 2006. – III (1). – S. 16-17.

*=Турянин. Прим. ред.

- Leszczyński E.** [Korespondencje z Samborskiego] // *Łowiec*. – 1879. – № 2 (108). – S. 7-8, 126-127.
- Linneus K.** *Systema Naturae*. – Typis Ioannis Thomae, 1756. – 532 p.
- van Maanen E., Predoiu G., Klaver R., Soulé M., Popa M., Ionescu O., Jurj R., Negus S., Ionescu G., Altenburg W.** Safeguarding the Romanian Carpathian ecological network. A vision for large carnivores and biodiversity in Eastern Europe. – Braşov: Veenwouden and ICAS Wildlife Unit, 2006. – 158 p.
- Mertens A., Sandor A.** Bears // Carpathian Large Carnivore Project annual report 2000. – 2000. – P. 14-15.
- Niezabitowski E.** Klucz do oznaczania zwierząt ssących Polski. – Kraków: Wyd. Koła Przyrodników Uczniów UJ, 1933. – 124 s.
- Nowa ustawa** łowiecka dla Galicyi i W. Ks. Krakowskiego obowiązująca od 26 marca 1898. – Kraków: Wisła, 1898. – 48 s.
- Ogonowski T.** Niedźwiedzie w Bieszczadach // *Łowiec Polski*. – 1958. – № 2. – S. 15.
- Orłowicz M. I., Lenartowicz S.** Ankieta w sprawie Karpat Wschodnich. – Warszawa: Nakładem Ministerstwa robót publicznych, 1932. – 251 s.
- Pietruski S.** Historia naturalna zwierząt ssących dzikich Galicyjskich. – Lwów, 1853. – 100 s.
- Rigg R., Adamec M.** Status, ecology and management of the brown bear (*Ursus arctos*) in Slovakia. – Liptovsky Hradok: Slovak Wildlife Society, 2007. – 128 p.
- Schramm W.** Lasy i zwierzyna Gór Sanockich. – Poznań: Wyd. popul.-nauk. PWN, 1958. – 111 s.
- Şelaru N., Ionescu O.** Stav a manažment hnedého medveďa v Rumunsku // Zborník referátov z medzinárodnej konferencie Levice, 12.03.2005. Výskumný ústav živočišnej výroby. – Nitra, 2005. – S. 27-34.
- Ślotwiński K. L.** Katechizm poddanych galicyjskich o prawach i powinnościach ich względem Rządu, Dworu i samych siebie. – Kraków: Zakład nar. im. Ossolińskich, 1832. – 178 s.
- Šprocha J.** Stav medveďov na Slovensku // *Poľovníctvo a rybárstvo*. – 1977. – Vol. 19 (11). – S. 19.
- Surdacki S.** Zmiany w występowaniu i liczebności niektórych gatunków ssaków na obszarze byłego woj. Lubelskiego w XIX i XX wieku // *Ann. UMCS, Sect. B.* 22/23. – 1977–1978. – T. 13. – S. 315-335.
- Swenson J. E., Dahle B., Gerstl N., Zedrosser A.** Action plan for the conservation of the brown bear in Europe (*Ursus arctos*). – Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2000. – 117 p. (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention), Nature and environment. – № 114).
- Wiszniowska T.** Niedźwiedź jaskiniowy z Kletna i innych jaskiń Polski // *Acta Univ. Wratislaw.* – 1976. – T. 329. – S. 1-75.
- Wohner L.** Kronika z Wetliny z 20 wrzesnia 1880 // *Łowiec*. – 1880. – № 3 (11). – S. 175.
- Zaleski K.** Niedźwiedzie w Nadleśnictwie Komancza // *Łowiec Polski*. – 1955. – № 5 (1038). – S. 13.
- Zawadzki A.** Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbelthiere. Eine systematische Uebersicht der in diesen Provinzen vorkommenden Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische, mit Rücksicht auf ihre Lebensweise und Verbreitung. – Stuttgart: E. Schweizerbarts Verlagshandlung, 1840. – VIII, 195 S.
- Zięba F., Zwijacz-Kozica T.** On czyli prawie wszystko o tatrzańskim niedźwiedziu. – Zakopane: Tatrzański Park Narodowy, 2010. – 120 s.

РОЗДІЛ II

СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЇ ВЕДМЕДЯ БУРОГО В УКРАЇНІ: ПРОСТОРОВА СТРУКТУРА Й ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЇ, ЧИСЕЛЬНІСТЬ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

*І. В. Дикий, М. Г. Шквиря, П. Б. Хоцький, Є. М. Улюра,
Є. Б. Яковлєв, Н. П. Коваль*

2.1. Просторова структура популяції ведмедя бурого в Україні

На території України існують два локалітети ведмедя бурого – Карпатський регіон (гірські райони Львівської, Івано-Франківської, Закарпатської і Чернівецької областей) та Поліський регіон (північні райони Київської і Сумської областей). Про існування стабільної популяції, що розмножується, наразі можна говорити лише щодо Карпатського регіону. Тож саме цей локалітет є показовим для територіальної структури популяції ведмедя бурого в Україні. Щодо Поліського регіону, інформація про стан виду обмежена нечисленними підтвердженнями в останні роки знахідками слідів перебування та фотографіями поодиноких особин, тому актуальнішим для регіону є картування в системі «наявність/відсутність».

Важливою характеристикою популяції ведмедя в межах Українських Карпат є її невіддільність від загальнокарпатської популяції, що охоплює кілька європейських держав. Зв'язки поодиноких особин виду на Поліссі з популяціями Російської Федерації та Білорусі остаточно не з'ясовані. Наразі можна говорити лише про припущення загального характеру.

З огляду на надзвичайно розрізнену і неоднорідну за обсягом інформацію про особливості поширення ведмедя бурого в Українських Карпатах, дослідження цього напрямку, на нашу думку, необхідно розпочати з узагальнень щодо методів та підходу до інтерпретації даних.

Для досліджень просторової структури популяції необхідним є, насамперед, картування достовірних знахідок виду. Наступним етапом, складнішим і трудомістким, є картування окремих елементів територіальної структури – кормових стацій, виводкових ділянок тощо без ідентифікації окремих особин. І нарешті, найскладніше – дослідити й отримати інформацію про індивідуальні ділянки окремих особин.

Для досягнення мети нами було застосовано наступні методи.

1. Стеження за слідами та пошук слідів життєдіяльності на маршрутах у потенційно придатних біотопах. Моніторинг здійснювали протягом усього року на різних типах покриву – снігу, піску, вологому ґрунті; збирали супутній матеріал – проміри відбитків лап, маркувальних задирів на деревах, екскременти та реєстрації поїдей (решток здобичі) тощо.

2. Нанесення на карту місць достовірних (перевірених) фактів знахідок виду за даними кореспондентів або опублікованими даними колег – візуальних спостережень тварин, слідів або маркувальних задирів, фактів здобування тварин браконьєрами, знахідок мертвих особин, реєстрацій фотопасток тощо.

При картуванні ділянок реєстрацій ведмедя бурого ми зробили акцент на фіксуванні окремих елементів просторової структури популяції (кормові стації, барлоги, шляхи постійних переходів та ін.). Закартовано понад 60 подібних елементів просторової структури.

Такий підхід і постійне поповнення бази даних, на нашу думку, в майбутньому дасть змогу зробити висновки щодо особливостей просторової структури популяції ведмедя бурого в умовах України, визначити оселища з найвищою щільністю звіра та найперспективніші території для збереження й відтворення виду.

На схематичній карті (рис. 2.1.1) показано загальний вигляд усіх закартованих на даний час оселищ ведмедя бурого в Українських Карпатах (на мапі представлено дані дослідників, волонтерів і респондентів: І. Дикий, І. Делеган, П. Хоєцький, М. Шквиря, Л. Потіш, А.-Т. Башта, Є. Улюра, І. Скільський, О. Кушнар'ов, С. Гилярний, О. Словесний, Я. Байда, Н. Коваль, І. Кваковська, В. Приндак, М. Свистун та ін.).

Аналіз територіального розподілу місць ресстрацій виду виявив слабку кореляцію з територіями, що перебувають під охоронним режимом. Зокрема, виявлено 11 виводкових ділянок та місць розташування зимових барлогів, близько половини (55 %) цих ділянок розташовані в межах об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ).

Також загалом виявлено 51 ділянку з кормовими стаціями й основними стежками, якими користуються особини виду. Близько 6 % ділянок цього типу повністю розташовані в межах об'єктів ПЗФ, 53 % – межує або частково розташовані, а 41 % ділянок – ніяк не пов'язані з територіями ПЗФ.

Однак це не зменшує значущість заповідання земель для збереження ведмедя бурого, а лише демонструє важливість включення територій різного режиму природокористування в систему моніторингу та програми збереження виду.

Для з'ясування потенціалу обміну особинами ведмедя бурого між сусідніми країнами ми визначили потенційні екокоридори – основні шляхи переходів тварин між територіями сусідніх держав та між лісовими масивами сусідніх областей.

Основні шляхи транскордонних переходів у Львівській області пролягають у регіоні прикордонної зони України та Польщі. Зокрема, вони зафіксовані: на північ від с. Лопушанка та с. Боберка, в урочищах Мішок і Лукоть, у районі г. Кичера Дзвиняцька, в районі між селами Беньово і Соколики (за даними А.-Т. Башти), а також у районі хутора Оровий. Ще один потенційний екокоридор, який претендує на означення його як шляху розселення ведмедя бурого, поєднує територію Бескидів, Закарпаття і Польщі. Він переважно пролягає вздовж межі між областями, через гірський хребет Пікуй. У Закарпатській області важливим екокоридором є, насамперед, лісовий масив Стужицького лісництва Ужанського НПП, що з'єднує локалітети розмноження в заповідних масивах трьох країн – Словаччини, Польщі й України, а також прикордонна частина Лубнянського лісництва, що межує з Польщею.

Для поширення особин ведмедя в Чернівецькій області суттєве значення мають території, що поєднують важкодоступні лісові масиви України та Румунії. Зокрема, це територія вздовж хребта Чорний Діл та перевал Семенчук у Путильському районі.

Також можна вважати екокоридорами території, де поєднані лісові масиви між областями, зокрема, між Івано-Франківською і Закарпатською (по хребті Таупширка та ін.) тощо.

Загалом за результатами польових досліджень нами були визначені **12** транскордонних екокоридорів, важливих для існування популяції ведмедя: **сім** з Польщею, **два** з Румунією, **два** зі Словаччиною, **один** з Білоруссю. А також виділено **п'ять** екокоридорів між адміністративними областями: два між Львівською та Івано-Франківською, два на межі Івано-Франківської та Закарпатської, один між Чернівецькою й Івано-Франківською. З виявлених екокоридорів та шляхів міграцій лише **28 %** повністю або частково пролягають у межах об'єктів ПЗФ.

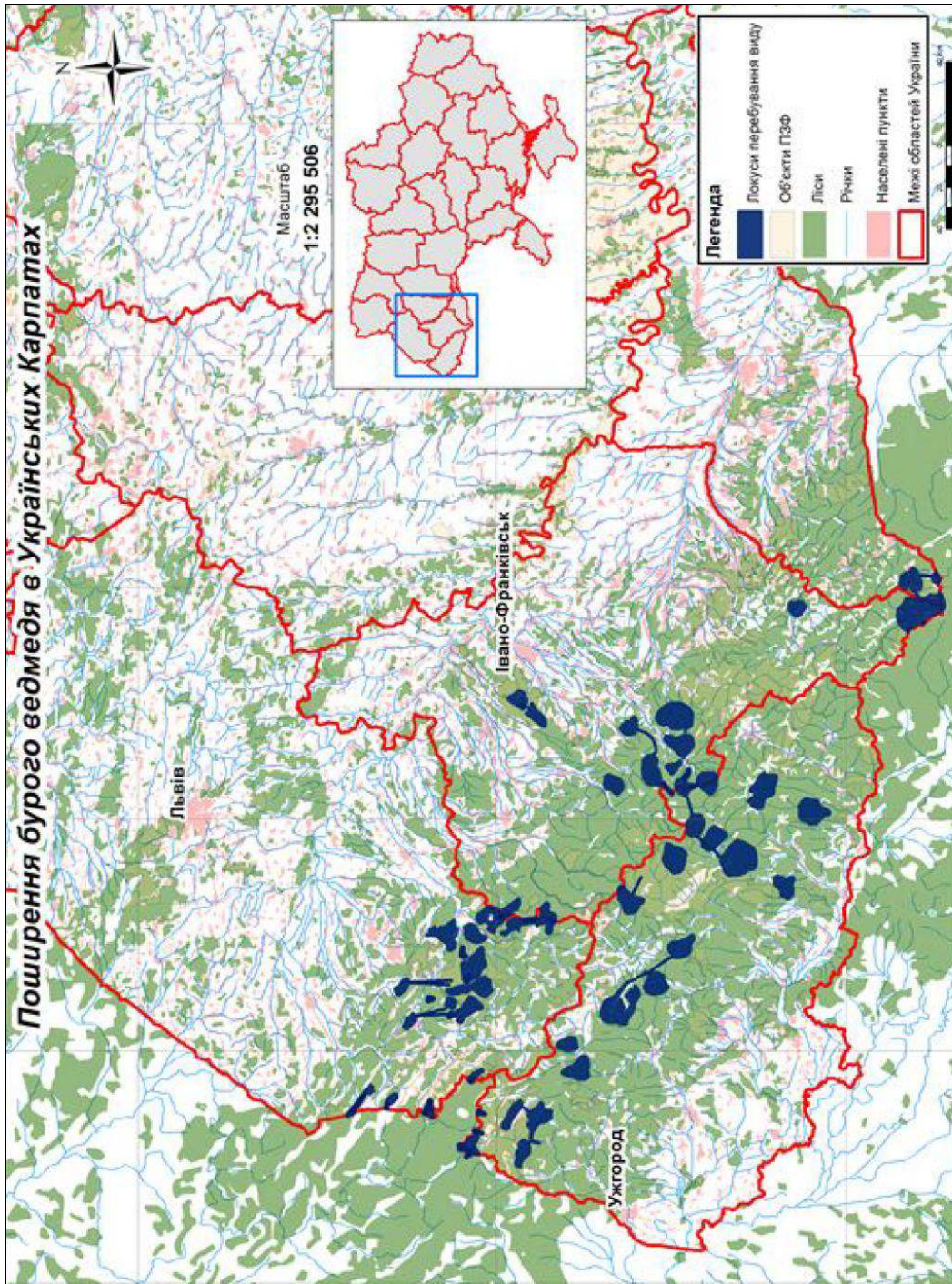


Рис. 2.1.1. Поширення ведмедя бурого в Українських Карпатах (2006-2015 роки)

Звичайно, ці дані не є повними. У майбутньому картування екокоридорів по всій області поширення виду має забезпечити комплексний підхід до вивчення популяції ведмедя.

На підставі визначення таких екокоридорів нами встановлено:

- найбільш важливими є коридори між лісовими масивами значної площі, де відбувається розмноження ведмедя бурого;
- щоб забезпечити вільне сполучення частини популяції ведмедя з території України з оселищами виду за кордоном та налагодити моніторинг в ідеалі, необхідно залучити прикордонні служби – влаштувати безпечні переходи через огорожу, розповсюдити екопросвітницьку інформацію серед прикордонників, дружинників, що беруть участь в охороні кордону (зазвичай це місцеве населення, лісники та єгері), співпраця з науковцями парків та заповідників, що межують з українськими місцями перебування ведмедів.

Основна проблема – небезпека нелегального полювання в місцях постійних переходів тварин, рівень якої підвищений через відсутність будь-якого контролю та вільного обміну інформацією серед місцевого населення щодо місцезнаходжень виду.

На характеристики просторового розподілу особин ведмедя бурого, окрім способу життя і сезонного характеру живлення, впливає належність до певної вікової та статевої групи. Самиці з ведмежатами ведуть найбільш осілий спосіб життя і займають порівняно незначну площу – від 60 км² у літньо-осінній період. Дорослі самці використовують значно більшу територію – подекуди понад 300 км² у весняний період і можуть включати в себе частково ділянки молодих особин та самиць, що розмножуються. Найдовші добові переходи тварин зафіксовано навесні «по останньому снігу».

На обраних стаціонарах з'ясували особливості розподілу окремих ведмедів. Важливим нюансом для визначення індивідуальних ділянок виявилась інформація щодо перебування ведмедів на закордонній частині території. Для цього ми налагодили тимчасовий обмін даними з колегами із природоохоронних територій сусідніх країн. Зокрема, у Стужицькому лісництві Ужанського НПП встановлено факт розташування індивідуальної ділянки дорослого самця ведмедя на території України та Словаччини одночасно. Тварина більшість часу перебувала на території Словаччини. Реєстрація цієї особини на території України відбувалась навесні після виходу з барлогу.

Ведмідь у межах Поліського регіону заслуговує на окрему увагу. Вид остаточно зник з цієї території у 20-50-х роках ХХ ст. Його спорадично реєстрували в лісах Волинської області (Татарінов, 1956). Останніми десятиліттями сліди поодиноких особин реєстрували в Деснянсько-Старогутському НПП (Середино-Будський район, Сумська область) (Клестов та ін., 1998; Мерзлікін, 2003; Гаврись та ін., 2007), в зоні відчуження ЧАЕС (Київська область) (Shkvyrta, Vishnevskiy, 2012; С. Гащак, неопубл. дані) та, за неперевіреними даними, в Дубровицькому і Рокитнянському районах Рівненської області (Жила, 1997). Суперечки про наявність ведмедя в зоні відчуження тривали більше десяти років. Були неперевірені відомості про начебто наявність виду в 1990-х роках. У 2009 р. з'явилась інформація про здобуття тварини бракон'єрами, причому ця інформація була поширена в мисливських колах переважно Київської та, як не дивно, Закарпатської областей. У 2003 р. співробітники Чорнобильського центру С. Гащак та І. Чижевський повідомили про знахідку одиничного відбитка лапи ведмедя. Приблизно в той же період часу головний мисливствознавець Поліського радіаційного екологічного заповідника, що займає білоруську частину зони відчуження, Г. Сиса повідомив про фотографії стежки слідів ведмедя на території вздовж українського державного кордону. Із 2003 по 2014 рік білоруськими колегами зареєстровано значну кількість таких фактів. Ми також фіксували їх на білоруській території у 2010 р. Звідки з'явилися тварини – нез'ясовано. У 2011 р. на українській частині території вздовж білоруського кордону за попередньою інформацією

лісівників оглянуто дерево зі слідами задирів кігтями (Shkvyria, Vishnevskiy, 2012). Того ж року нелегальні туристи «сталкери» надали фото слідів на ґрунті та подряпин від кігтів у покинутому будинку. Нарешті, у 2014 р. С. Гащак і С. Паскевичем отримано фотографію ведмедя з фотопастки, встановленої в покинутому населеному пункті (Гащак, 2015 р. з інтернет-джерел). Підсумовуючи факти, будь-яких причин для оптимізму щодо відновлення популяції поки немає. Жодного разу не реєстрували фактів розмноження або хоча б присутності на українській території більше ніж однієї тварини. Вочевидь, рано чи пізно це відбудеться завдяки розселенню з білоруської частини. Проте, враховуючи рівень браконьєрства й ізоляцію цих тварин від осередків розмноження ведмедя бурого, про життєздатну стабільну популяцію на Українському Поліссі говорити не на часі.

2.2. Екологія виду

Сучасні дослідження ведмедя бурого в Україні є фрагментарними. Державних науково-дослідницьких програм фактично не існує, тому дані з екології збираються окремими науковцями і нерідко є розрізненими в часі, просторі та подекуди такими, що не можуть бути порівняні через методичні відмінності у збиранні матеріалу й опрацюванні даних.

Найбільш актуальними наразі є такі аспекти екології ведмедя бурого, як біотопічні преференції виду, особливості живлення, біоценотичні взаємини з іншими видами.

Біотопічні преференції. Для ведмедя бурого оптимальним середовищем є лісові екосистеми, в яких він відіграє значну роль. Передусім це стосується його участі у трофічних ланцюгах, у яких він є кінцевою ланкою. Крім того, цей хижак-еврифлаг виконує значну середовищотвірну функцію, залишаючи після себе у ґрунті копанки, а також активно розповсюджує з екскрементами велику кількість насіння багатьох видів дерев та трав'янистих рослин.

Сьогодні майже не вивченими є особливості біотопічного розміщення виду в лісових екосистемах та його зв'язки з рослинними формаціями, типами лісу та лісорослинними умовами. З метою заповнення цих прогалів ми дослідили лісоекологічні особливості поширення, біотопічного розміщення ведмедя на території Українських Карпат. Як свідчать зібрані і люб'язно надані І. Делеганом в ході окремого дослідження матеріали, цей вид у межах регіону поширений нерівномірно в різних типах лісу та лісорослинних умовах. Зокрема, хижак найчастіше заселяє мезогідрофільні, мезофільні та гідрофільні гіротопи. Найбільша кількість реєстрацій слідів життєдіяльності виду зафіксована у вологій буково-ялицевій сусмеречині, вологій буково-ялицевій смеречині (рис. 2.2.1), вологій смереково-буковій яличині, вологій буковій суяличині, вологій смереково-ялицевій субучині, вологій смереково-ялицевій бучині та вологій приполонинній яворовій субучині (табл. 2.2.1). У межах гірського масиву Горган максимальна кількість реєстрацій припадає на вологу кедрову сусмеречину. У високогір'ї Карпат ведмідь надає перевагу вологій високогірній сусмеречині, вологому гірськососновому бору (гірськососнове криволісся, жереп) та вологому гірськососновому субору.

Під час живлення звір тримається прирічкових евтрофних лісів, що вирізняються значним різноманіттям як фауни (особливо безхребетних), так і флори. Це приваблює цього еврифага у вологі (В₃, С₃, Д₃), рідше свіжі (В₂) та сирі (А₄, В₄) типи лісорослинних умов, які особливо в посушливі періоди слугують йому кормовими ділянками.



А



Б

Рис. 2.2.1. Волога буково-ялицева смеречина (Чорногора; А) і волога смереково-ялицева бучина (Сколівські Бескиди; Б) – біотопи, де зафіксовано найбільше реєстрацій ведмедя бурого та слідів його життєдіяльності. Фото І. Дикого

Лісотипологічна структура біотопів ведмедя бурого в Українських Карпатах

Субформації та типи лісів	Рєєстрація слідів життєдіяльності*
Чистосмерекова	
Вологий чистосмерековий субір	+
Сирий чистосмерековий субір	+
Волога високогірна су смеречина	+++
Сира чиста су смеречина	—
Кедрово-смерекова	
Вологий кедрово-смерековий бір	—
Вологий кедрово-смерековий субір	++
Вологий модриново-кедрово-смерековий субір	+
Сирий кедрово-смерековий субір	+
Волога кедрова су смеречина	+++
Ялицево-смерекова	
Вологий ялицево-смерековий субір	+
Волога ялицева су смеречина	++
Буково-ялицево-смерекова	
Свіжа буково-ялицева су смеречина	—
Волога буково-ялицева су смеречина	+++
Сира буково-ялицева су смеречина	+
Волога буково-ялицева смеречина	+++
Смереково-буково-ялицева	
Свіжа смереково-букова суяличина	+
Волога смереково-букова яличина	+++
Сира смереково-букова суяличина	—
Смереково-соснова	
Вологий смереково-сосновий бір	—
Сирий смереково-сосновий бір	—
Свіжий смереково-сосновий субір	+
Вологий смереково-сосновий субір	++
Сирий смереково-сосновий субір	+
Гірськососнового криволісся	
Вологий гірськососновий бір (гірськососнове криволісся, жереп)	+++
Сирий гірськососновий бір	++
Вологий гірськососновий субір	+++
Вологий кедрово-гірськососновий субір	++
Сирий гірськососновий субір	+
Дубово-буково-ялицева	
Свіжа дубово-букова суяличина	—
Волога дубово-букова суяличина	++
Сира дубово-букова суяличина	—
Волога грабово-букова яличина	—
Волога букова яличина	++
Волога букова суяличина	+++
Смереково-ялицево-букова	
Свіжа смереково-ялицева субучина	—
Волога смереково-ялицева субучина	+++
Волога смереково-ялицева бучина	+++
Ялицево-букова із грабом	
Волога грабово-ялицева субучина	—
Волога ялицева субучина	++
Свіжа ялицева бучина	—
Волога грабово-ялицева бучина	+

Субформації та типи лісів	Реєстрація слідів життєдіяльності*
Волога ялицева бучина	++
Волога тисова бучина	+
Ялицево-дубова	
Свіжа ялицева судіброва	—
Волога ялицева судіброва	+
Волога ялицева діброва	+
Чистобукова	
Свіжий чистобуковий субір	—
Вологий чистобуковий субір	+
Волога чиста субучина	++
Волога приполонинна яворова субучина	+++
Свіжа чиста бучина	—
Волога чиста бучина	++
Сира бучина	—
Грабово-букова з дубом	
Свіжа грабова субучина	—
Волога грабова субучина	+
Свіжа грабова бучина	—
Волога грабова бучина	+
Грабово-дубова	
Свіжа грабова судіброва	—
Волога грабова судіброва	—
Свіжа грабова діброва	—
Волога грабова діброва	—
Сира діброва	—
Буково-дубова	
Свіжа букова судіброва	—
Волога букова судіброва	+
Свіжа букова діброва	—
Волога букова діброва	+
Грабово-дубова (з дуба скельного)	
Суха нагірна судіброва	—
Свіжа нагірна судіброва	—
Волога нагірна грабова судіброва	—
Свіжа нагірна грабова діброва	—
Буково-дубова (з дуба скельного)	
Свіжа нагірна букова судіброва	—
Волога нагірна букова судіброва	—
Свіжа нагірна букова діброва	—
Чорновільхова	
Сира сучорновільшина	+
Сира чорно вільшина	+
Сіровільхова	
Сира сусіровільшина	+
Зеленовільхове криволісся	
Вологий зеленовільховий субір	++

Примітки: *+++ – часто, ++ – зрідка, + – дуже зрідка, — – не реєстрували.

Оскільки близько 88 % досліджених І. Делеганом знахідок є в межах лісу, то біотопічні переваги ведмедя бурого зіставлені з едафічною сіткою П. С. Погребняка (1955). Це координатна система, яку використовують у лісовій типології для виділення типів лісорослинних умов, а в нашому випадку – типів місцеперебування виду за двома екологічними чинниками: вологістю – вертикальна вісь, та умовами мінерального живлення – горизонтальна вісь (Географічна енциклопедія..., 1991).

Систематизувавши й узагальнивши отримані дані, дослідник одержав такі результати: найчастіше сліди життєдіяльності ведмедя в Українських Карпатах реєструють у вологих біотопах – 82,8 %. У свіжих біотопах ведмідь та сліди його життєдіяльності виявлені у 2,7 рази рідше, ніж у сирих, та у 18 разів рідше, ніж у вологих. Реєстрації ведмедя та слідів його життєдіяльності в оліготрофних біотопах незначні і становлять лише 5,7 %, у відносно кращих біотопах вони в 4,4 рази частіші. У мезо- і мегатрофних біотопах цей показник сягає 69,0 % (рис. 2.2.2).


Н	А	В	С	Д	Гігратопи
Н	Оліготрофні	Мезооліготрофні	Мезотрофні	Евтрофні	Гігратопи
0					Ксерофільні
1					Мезо-ксерофільні
2					Мезофільні
3		4,6 %			Мезо-гігрофільні
4	2,3 %	11,5 %	46,0 %	23,0 %	Гігрофільні
5	3,4 %	9,2 %			Ультра-гігрофільні
Н	Бір	Суббір	Сугруд	Груд	Трофотопи
Т					

Рис. 2.2.2. Частота реєстрацій ведмедя бурого та трапляння слідів його життєдіяльності в різних біотопах Українських Карпат за сіткою Погребняка (n=965)

Ведмідь бурий у Карпатах надає перевагу мозаїчним ландшафтам – масивам старих гірських лісів з вітровалами та ярами, розчленованими скелястими ділянками, старими, заростаючими ожиною та малиною зрубам, що старші за 10 років. Ведмідь піднімається до висоти 1900–2000 м н. р. м. У період врожаю чорниці звірі концентруються на субальпійських луках. Також відвідують території біля населених пунктів із фруктовими садами, пасіками. Загалом, на стаціональне розміщення тварин значною мірою впливає сезонність. Адже саме пошук сезонно доступних кормів формує річну схему переміщень ведмедя. Зокрема, як приклад додаємо схему стежування дорослого ведмедя на маршруті понад 6,5 км (рис. 2.2.3), який восени по першому снігу блукав у пошуках поживи на висоті 1500–1600 м н. р. м. На цій висоті тварина

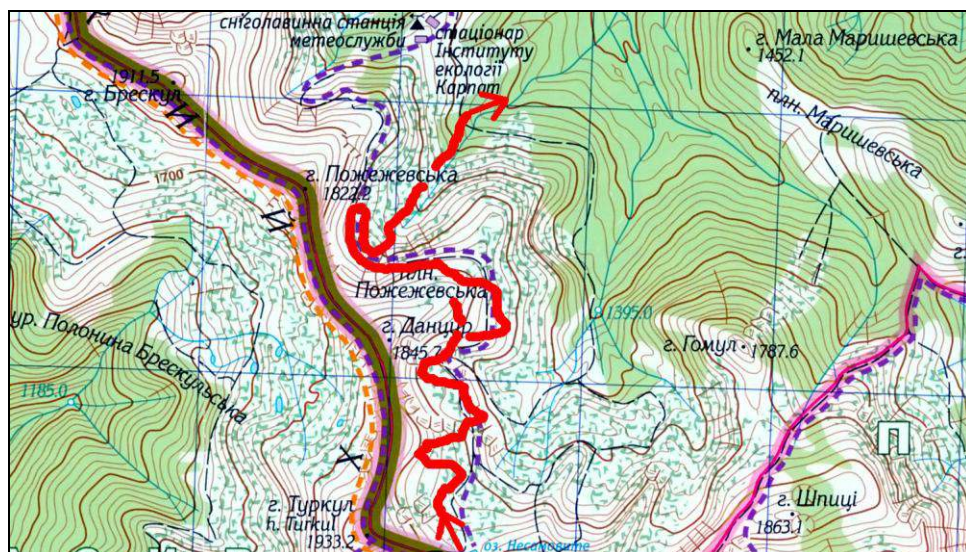


Рис. 2.2.3. Маршрут годівлі дорослого ведмедя бурого на південно-східному схилі г. Данцир. Карпатський НПП, жовтень 2003 р. (червоним кольором показано маршрут тварини, фіолетовим – туристичну стежку)

споживала ягоди брусниці, робила покопи в пошуках личинок і гнізд земляних ос. Головно звір тримався маршруту вздовж туристичної стежки та на межі криволісся.

З огляду на порівняно незначні висоти Карпатських гір висота не є важливим бар'єром для переміщень ведмедя бурого. Те ж саме стосується мережі невеликих населених пунктів, які нерідко включені до індивідуальних ділянок тварин. Важливішу бар'єрну функцію відіграють водойми, великі населені пункти та прикордонні смуги з огорожею між державами. Прикордонні смуги, очевидно, ще й мають негативне значення для вільного обміну особинами всередині загальнокарпатської популяції.

Знахідки виду в Поліському регіоні приурочені до рівнинних ділянок, вкритих лісом, поряд із заболоченими масивами, а також до антропогенно змінених територій (рис. 2.2.4).

Для аналізу біотопічних преференцій ведмедя бурого з урахуванням антропогенно трансформованих біотопів проаналізовано всі перевірені нами факти реєстрацій тварин або їхніх слідів. Сліди та самих звірів реєстрували зазвичай у таких стаціях: старий смерековий ліс; старий і середньовіковий буковий ліс, у тому числі з домішкою ялини; середньовікові ялицеві насадження з домішкою бука і дуба черешчатого; старий ялиновий ліс; вирубки, що заростають. За проаналізованими 185 фактами біотопічна преференція виду розподілилась відповідним чином (табл. 2.2.2).

Таблиця 2.2.2

Розподіл знахідок ведмедя бурого по біотопах

Біотоп	Кількість знахідок слідів життєдіяльності
Заростаючі вирубки з ягідниками	24
Лісовий масив з переважанням листяних дерев	55
Лісовий масив з переважанням хвойних дерев	69
Узбережжя водойм та заболочені ділянки	4
Покинуті яблуневі сади	11
Відкриті ділянки з чагарниками	7
Ділянки біля населених пунктів	15



Рис. 2.2.4. Ведмідь бурий на території покинутого села в зоні відчуження ЧАЕС. Фото С. Гащак

Відвідування ділянок біля населених пунктів та покинутих садів зазвичай пов'язане з пошуково-харчовою активністю. Фруктові дерева є постійним кормовим ресурсом для ведмедя. Зареєстровані повідомлення про факти відвідування тваринами яблуневих садів біля сіл Майдан, Крушельниця (Львівська область), Битьків (Івано-Франківська область) та ін.

Характеристика барлогів і зимовий сон. Загалом проаналізовано дані про 12 барлогів (гавр). Переважна більшість барлогів, знайдених на території України, належить до так званих «барлогів напівзакритого типу». Це барлоги в розколах скельних виходів, у вітровалі або чагарнику, під виворотнем дерева або в дереві, розколотому блискавкою. Переважають барлоги, влаштовані твариною під вивернутим корінням дерева. Самиця зазвичай збільшує порожнину під корінням, розкопуючи ґрунт під ним у вигляді великої камери. Такого типу барлоги зареєстровані на території Сколівських Бескидів та Ужанського НПП (рис. 2.2.5 і 2.2.6). У Надвірнянському районі Івано-Франківської області співробітники лісомисливського господарства знайшли барліг у розколах виходів скельної породи (Я. Байда, особ. повід.).

Також відомі факти створення «колективних» барлогів на території Закарпаття, де на зимівлю одразу залягали по кілька дорослих особин. Зокрема, такий колективний барліг у 2000 р. зареєстровано в одному з урочищ поблизу с. Вовчий Свалявського району.

Щодо строків залягання – нами були неодноразово зафіксовані сліди переміщень тварин у середині листопада, на початку грудня, протягом січня, на початку лютого (рис. 2.2.7).



Рис. 2.2.5. Барліг ведмедя бурого на північно-східному схилі потоку Глинець в районі г. Великий Верх. НПП «Сколівські Бескиди». Фото надано В. Приндаком



Рис. 2.2.6. Барліг ведмедя бурого в Ужанському НПП. Фото Н. Коваль



Рис. 2.2.7. Відбитки лап ведмедя на снігу в Рахівському ДЛГ. Фото М. Шквирі

В Україні, вочевидь, немає усталених термінів залягання та виходу із зимового сну. У м'які зими та за наявності корму тварини можуть не залягати в барліг протягом зими або залягати на дуже короткий термін. Щодо так званих «шатунів», ми аналізували дані опитувань, в яких респонденти зазначали про добування ведмежат після випадків турбування ведмедиці під час полювань на ратичних або рубок лісу. Проте достовірних перевірених даних щодо виживання та подальших переміщень самиць немає. Відомий єдиний випадок ресстрації ведмедя-блукача («шатуна») під час сніжної зими біля хутора Дар'їв (Івано-Франківська область) у лютому 1994 р., коли тварина після переривання зимового сну вийшла на колію вузькоколійки і була відлякана звуком потяга.

Добові переміщення. Характер руху тварини зазвичай зумовлений орографічною мережею місцевості. Ведмідь намагається не проводити багато часу на відкритих ділянках. Переміщення зазвичай відбуваються вздовж ущелин, по схилах, порослих чагарником, через лісовий масив з чагарниковим поясом. Однак ведмідь активно користується і стежками, що їх витоптали ратичні, кварталними просіками, трельовальними волоками, ґрунтовими дорогами. Це дає змогу ергономізувати переміщення. Довжина добових переходів може варіювати і залежить від таких чинників, як сезон року, вік і стать тварини, її соціальний статус. Самиця з ведмежатами зрідка робить переходи понад 5-10 км у день, тоді як самець навесні в пошуках корму може робити переходи понад 40 км. Так, в Ужанському НПП ми стежкували самця ведмедя в березні 27 км до того, як він перейшов на словацький бік.

Аналіз свіжості відбитків лап на ґрунті, фотографій з фотопасток та кореспондентських опитувань свідчить про переважну присмерковонічну активність ведмедя протягом більшої частини року, крім періоду жирування, коли звір активно живиться на ягідниках у денний час.

Дослідження біологічного сигнального поля ведмедя бурого нами лише розпочаті. Попередньо можна вказати на превалювання об'єктів природного походження серед категорій об'єктів, що викликали реакцію тварин, – територіальних орієнтирів, об'єктів міжвидової комунікації, об'єктів, що стимулювали пошуково-харчову активність. Розміри поля (сума варіантів об'єктів) суттєво не відрізняються на територіях, що слабо трансформовані та сильно трансформовані внаслідок людської діяльності.

Наразі, з погляду біотопічної придатності, в Україні є умови для збільшення чисельності популяції ведмедя бурого. Цьому сприяють такі чинники, як суттєве зменшення кількості сільського населення і зникнення невеликих населених пунктів, зниження рівня експлуатації площ сіножатей.

Проте швидкість збільшення рекреаційного навантаження та браконьєрство значною мірою нівелюють цей потенціал. До того ж сільське населення активно використовує такий ресурс, як ягоди та гриби, що призводить до суттєвого збільшення чинника неспокою саме тоді, коли ведмеді наживують вагу для зимового сну, зокрема і за рахунок тих самих ягідників.

Живлення. Для ведмедя бурого характерна всеїдність (рис. 2.2.8). Саме ця кормодобувна стратегія і визначає його спосіб життя та територіальне розміщення особин. За літературними джерелами, в Українських Карпатах ведмідь бурий протягом усього року споживає переважно рослинні корми. Зокрема, за даними К. А. Татарінова (1956), в раціоні ведмедя на заході України (Львівська, Волинська і Закарпатська області) переважають рослинні корми – 70 %, а тваринні становлять 30 %. Найдетальніші дослідження провів О. О. Слободян (1975, 1993, 2008 та ін.). На основі аналізу 2 шлунків, 85 екскрементів і 62 місць годівлі ведмедя, дослідник підтвердив, що основу раціону тварини становлять рослинні корми – 61,8 %, а тваринні складають лише 28,2 %. В Українських Карпатах ведмідь надає перевагу плодам (30,5 %), трав'янистим рослинам (13,9 %) і горіхам (10,9 %), із тваринної їжі ссавці протягом року становлять 17,0 %, комахи – 10,8 %.

Наші дані підтверджують тезу про переважання рослинних кормів у раціоні ведмедя (понад 80 %). Загалом проаналізовано 107 випадків живлення, з них безпосередньо знайдено і досліджено 16 екскрементів ведмедя та 71 місце годівлі тварин (дані І. Дикого, М. Шквирі, П. Хоєцького, Коваль, а також дані кореспондентів). Серед проаналізованих решток в екскрементах і поїдях (ботанічний аналіз О. Дикої та В. Гончаренка) найчастіше реєстрували наступні види рослин (табл. 2.2.3).

Таблиця 2.2.3

Рослинні корми в раціоні ведмедя бурого (Українські Карпати)

Об'єкт живлення	Частота трапляння, %
Ожина (<i>Rubus sect., Rubus subsect. Hiemales ser. Glandulosi</i>) (плоди)	20,3
Яблуня лісова (<i>Malus sylvestris</i> Mill.) (плоди)	12,2
Злакові (Poaceae) (стебла, листя)	10,8
Мох (<i>Bryum</i> sp.)	6,7
Чорниця (<i>Vaccinium myrtillus</i> L.) (плоди)	6,7
Кукурудза звичайна (<i>Zea mays</i> L.) (зерна)	6,7
Малина (<i>Rubus idaeus</i> L.) (плоди)	5,3
Груша звичайна (<i>Pyrus communis</i> L.) (плоди)	5,3
Брусниця (<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.) (плоди)	4,1
Овес посівний (<i>Avena sativa</i> L.) (пагони)	4,1
Бук лісовий (<i>Fagus sylvatica</i> L.) (плоди, листя)	2,6
Ожина (<i>Rubus</i> sp.) (квіти, пагони)	2,6
Мохи (<i>Brachythecium</i> sp. та <i>Brachythecium</i> sp.)	1,4
Хвощ (<i>Equisetum</i> sp.) (пагони)	1,4
Ялиця біла (<i>Abies alba</i> Mill.) (хвоя)	1,4
Ялина європейська (<i>Picea abies</i> (L.) Karst.) (гілочки, хвоя)	1,4
Кропива дводомна (<i>Urtica dioica</i> L.) (листя)	1,4
Верба козяча (<i>Salix caprea</i> L.) (листя)	1,4
Конюшина повзуча (<i>Tripholium repens</i> L.) (пагони)	1,4
Зонтичні (Ariaceae) (плоди)	1,4
Глуха кропива сизувата (<i>Leonurus glaucescens</i> Bunge) (листя)	1,4
Всього: 21	100

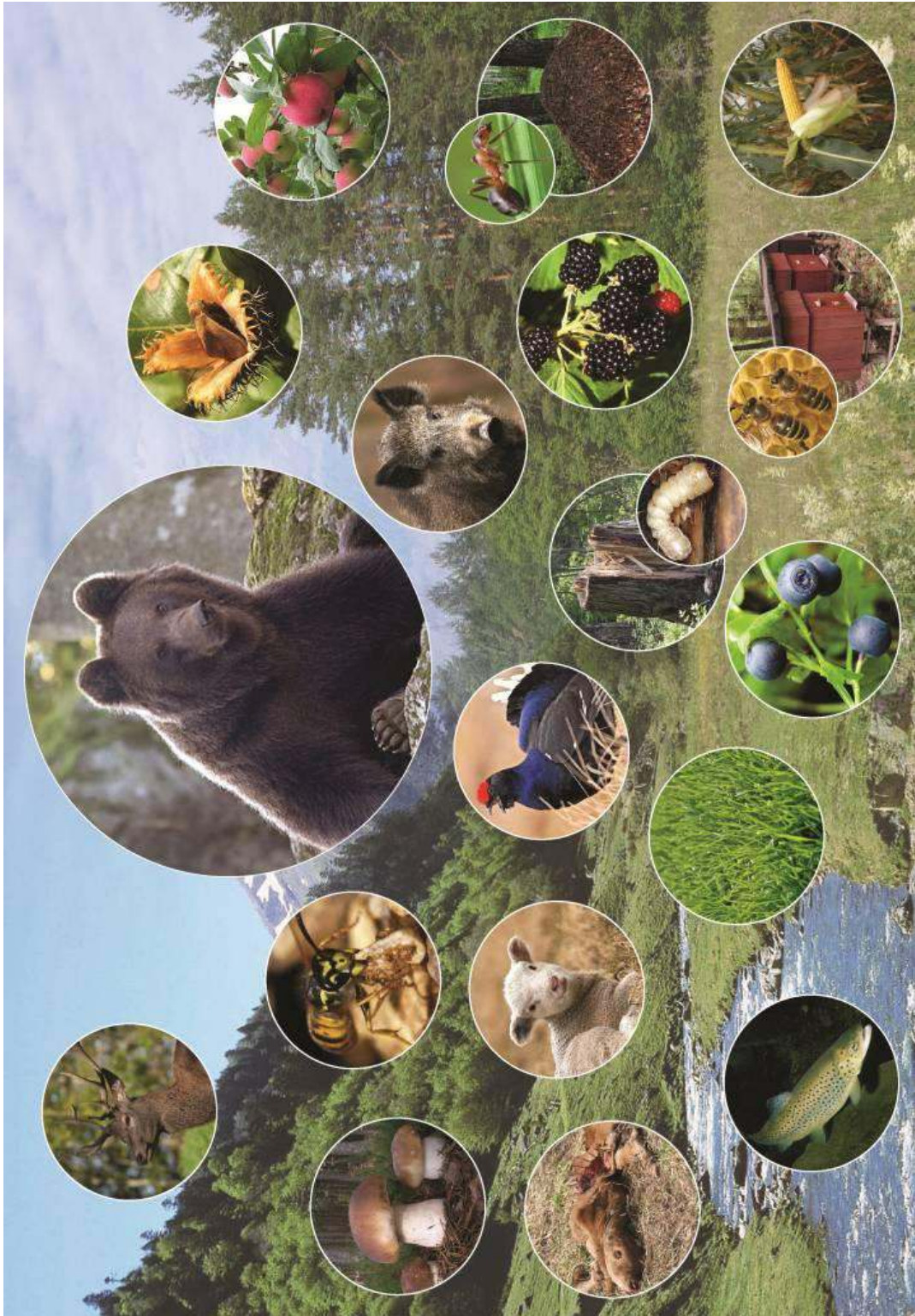


Рис. 2.2.8. Об'єкти живлення ведмедя бурого. Схему складено І. Старуцько

Серед рослинних кормів в екскрементах ведмедя бурого домінують ягоди ожини і малини, плоди яблуні та груші, стебла і листя злаків. Також зафіксовано поїдання твариною кукурудзи. У меншій кількості у зразках трапляються залишки кропиви, хвої, пагонів хвоща та конюшини повзучої, мохів. Рідше реєстрували листя верби козячої, глухої кропиви сизуватої та плоди зонтичних.

З літературних джерел відомо (Лушак, 2013), що за результатами аналізу 33 екскрементів у раціоні ведмедя бурого виявлено 104 таксони вищих рослин, у тому числі 89 (85,6 %) ідентифіковані на рівні виду, а 15 (14,4 %) – на рівні роду. Серед них переважають елементи євразійського (26,9 %), панбореального (17,3 %), європейського (14,4 %) та середньоевропейського (12,5 %) типів ареалу.

Живлення ведмедя має сезонний характер. Пізно восени і ранньої весни та під час порівняно теплих зим, коли тварина не залягає в зимовий сон, в її раціоні переважають тваринні корми або корми антропогенного походження, які найлегше знайти в цю пору. Зокрема, тоді хижак здатен полювати на диких свиней (переважно молодь), сарн або оленів. Відомі окремі випадки живлення ведмедем зубрами (Ткачук, 2000а, 2000б). Наприклад, 24.04.1991 р. самицю зубра вполював ведмідь поблизу с. Коростів Сколівського району Львівської області. Восени 1999 р. на території Берегометського ЛМГ (Вижницький район, Чернівецька область) зареєстровано вдале полювання ведмедя на зубра масою 600 кг (Гунчак, Лушак, 2005), а 6.02.2008 р. зафіксовано живлення двох ведмедів тушею дорослого зубра, який потрапив у снігову пастку поблизу с. Коростів (рис. 2.2.9).

Основною здобиччю, на яку полює ведмідь у зимово-весняний період, є дика свиня. На думку Ю. Б. Ткачука (2002), в окремі зими в межах Буковинських Карпат ведмідь активно полює на диких свиней і здатен винищити практично весь молодняк. Нерідко жертвами тварини стають і сікачі великих розмірів. Аналогічні випадки ми реєстрували в Рахівському районі (Закарпатська область), околиці с. Кваси. Наприклад, у грудні 2012 р. на полонині Джорджева Прилука виявлено сліди полювання ведмедя на дворічну молодь дикої свині. Загалом було впольовано три особини. Варто зазначити, що, ймовірно, для знерухомлення своєї жертви хижак ударяв її об стовбури дерев. Про це свідчили сліди крові та шерсті на стовбурах буків поблизу решток убитих кабанів. Зафіксовано також напади ведмедя на диких ратичних в околицях сіл Зубриця і Радич (Турківський район, Львівська область). Звір може також полювати в осінній період на поранених браконьєрами оленів. Такий випадок зареєстровано в Івано-Франківській області у 2014 р.

Окремі дослідники зазначають (Лушак, 2013), що загалом вплив ведмедя на олене-подібних незначний і становить у весняний період 0,5-3,5 %, осінній – 0,2-2,7 % від загальної кількості випадків загибелі їх від хижаків.

Не гребує в цей період ведмідь і падлиною. Якщо є змога, може також під'їдати принаду на вовків і лисиць. Відомі випадки живлення молодих тварин на сміттєзвалищах поблизу населених пунктів. Наприклад, поряд з м. Турка (Львівська область) та поблизу с. Рибне (Тисменицький р-н, Івано-Франківська область), де розміщене найбільше сміттєзвалище Івано-Франківська (відео з інтернет-джерел, 2013 р.).

Ведмеді відвідують місця підгодівлі мисливських видів ратичних. Такий випадок, зокрема, ми зареєстрували в Чорногородському держлісгоспі Закарпатської області: два молоді ведмеді кілька разів приходили і живилися кукурудзою, яку виклали для ратичних (рис. 2.2.10).



Рис. 2.2.9. Зубр, упольований ведмедями поблизу с. Коростів. НПП «Сколівські Бескиди». Фото надано співробітниками лісового господарства

Зі зникненням снігового покриву та появою травостою, звір переходить на рослинні корми. Зазвичай з середини квітня тварини тримаються південних схилів, де швидше зникає сніг. Вони досить активні й долають у пошуках корму чималі відстані. Так, двічі спостерігали весняні переходи ведмедя в пошуках корму на схилах г. Петрос наприкінці квітня 2003 р. Зазвичай тварини шукають ділянки з минулорічною рослинністю та залишки осіннього врожаю букових горіхів і плодів інших рослин у підстилці. Самки з ведмежатами починають «пастися» на галявинах з пагонами зеленої трави, як тільки вона з'являється (рис. 2.2.11).



Рис. 2.2.10. Поїді кукурудзи на підгодівельному майданчику. Фото М. Шквирі

У районі гірських хребтів Черногора та Горгани, де є чисельні популяції тетерука і глушця, навесні окремі ведмеді здатні полювати на цих представників куроподібних. Це простежується в період шлюбної активності птахів, коли вони стають найбільш вразливими для хижака.

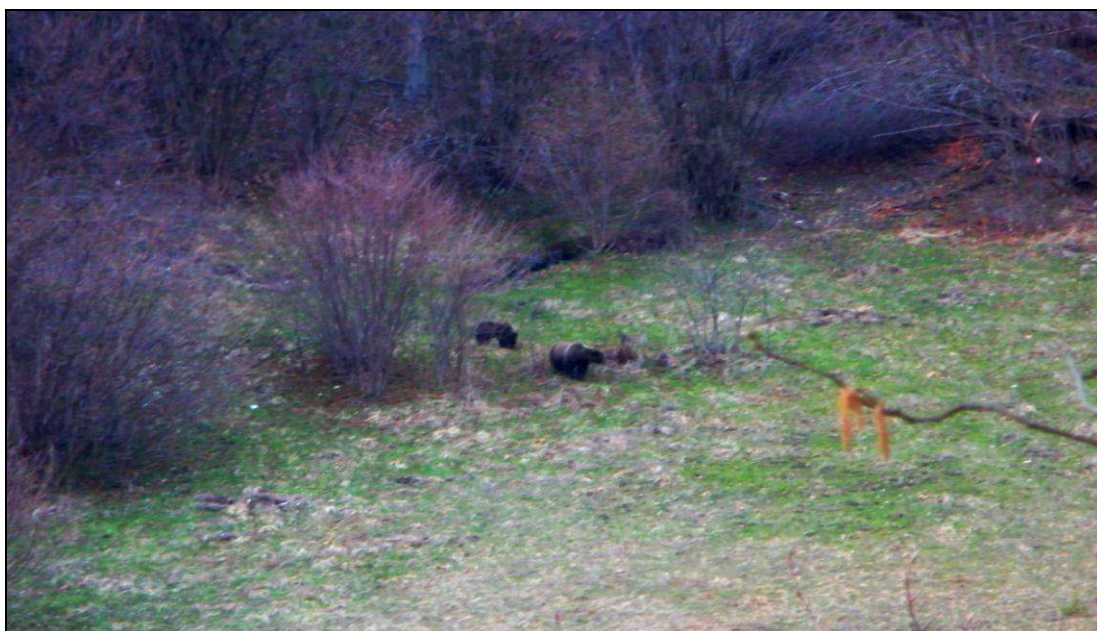


Рис. 2.2.11. Ведмедиця з дитинчам «пасуться» поблизу с. Коростів. НПП «Сколівські Бескиди», квітень 2011 р. Фото М. Свистуна

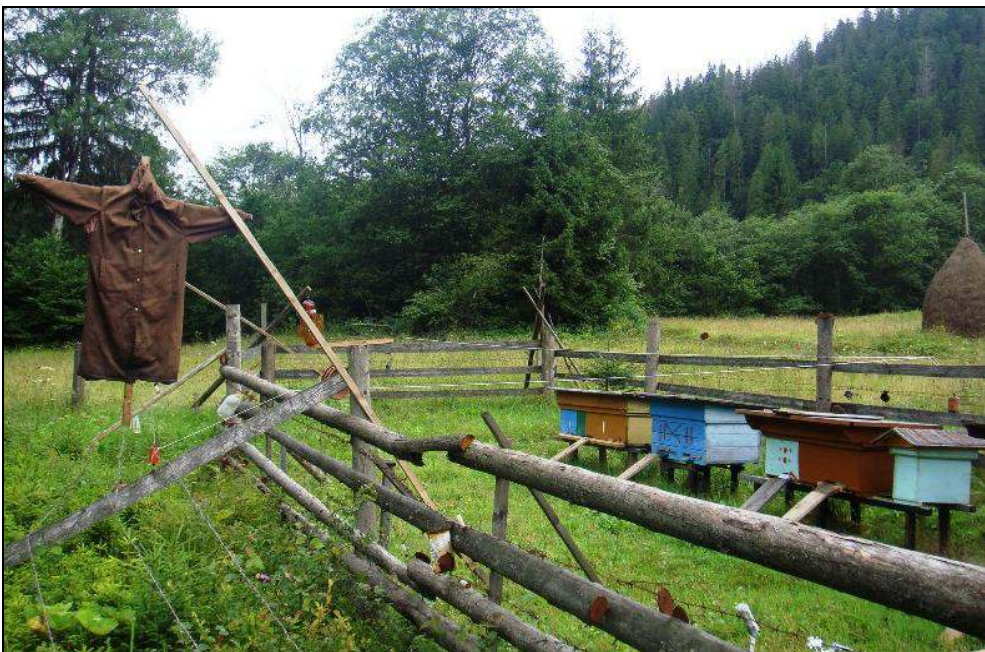
Із травня в раціоні ведмедя переважають рослинні корми. Хоча і в літній період неодноразово реєструють напади ведмедя на свійських тварин: корів, овець та іноді собак, більшість яких припадає на Івано-Франківську область. Зокрема, влітку 2001 р. в околицях с. Акрешори Косівського району ведмідь задер кілька овець, а влітку 2002 р. поблизу с. Бистрець Верховинського району зареєстровано кілька нападів ведмедя на велику рогату худобу. Подібні напади на корів реєстрували у 2011 р. і на Буковині, зокрема, в околицях сіл Шепіт, Нижній Яловець, Сарата, Верхній Яловець (Путильський район). З нападів на свійських собак достеменно відомий лише один у липні 1998 р., у с. Спас Рожнятівського району, коли поранена браконьєрами голодна тварина зайшла в село і з'їла пса, і непідтверджений випадок поїдання двох псів на сміттєзвалищі поблизу с. Рибне (Тисменицький район, Івано-Франківська область). Іноді ведмідь живиться трупами вже мертвих свійських тварин. Такий випадок зареєстрований у 2005 р. на Закарпатті поблизу г. Близниця (хребет Свидовець) на полонині Гропа, де хижак поїдав падлину коня, що зірвався в урвище. У 2014 р. на території НПП «Синевир» ведмідь здобув корову. Подібні випадки детальніше розглянемо в підрозділі 3.3, присвяченому конфлікту «людина–ведмідь».

У першій половині літа самки з молоддю, крім рослинних кормів, інтенсивно споживають личинок комах, яких шукають у спорохнелих пеньках, можуть розкопувати мурашники. Однак найчастіше в цей період ведмедів особливо приваблюють пересувні пасіки і стаціонарні вулики, що їх часто розміщують місцеві господарі на лісових галявинах та при дорогах. Незважаючи на різноманітні саморобні системи захисту і попередження (рис. 2.2.12), тварини постійно здійснюють спроби поласувати медом. Багато таких спроб за останні п'ять років нами зареєстровано у Сколівському районі Львівської області. З 2010 р. в літній період щороку реєструють напади на одну-три пасіки лише в околицях с. Коростів (рис. 2.2.13).

Крім пасік, ведмедя можуть приваблювати і форельники, якщо такі є в межах індивідуальної території тварини. Вполювати струмкову форель у дикій природі досить важко, на відміну від форельного господарства, де в порівняно невеликій водоймі сконцентрована висока щільність рибин. Переважно такі водойми також загороджені від тварин, однак ведмеді нерідко здатні навідуватися до них, долаючи огорожі. Як приклад, можна навести випадок живлення ведмедя рибою на форельному господарстві ур. Ждимир в околицях с. Вовче (Свялявський район, Закарпатська область, 2000 р.).

У другій половині літа, коли з'являються ягоди, ведмідь тримається біля ягідників. У цей період він починає інтенсивно поїдати чорницю й малину, яка най-швидше дозріває на південних максимально інсольованих схилах гір. Саме тоді найчастіше ці корми легко ідентифікують в екскрементах звіра. Іноді тварин реєструють на посівах вівса. Наприклад, на початку серпня 1992 р. зафіксовано унікальний випадок живлення самиці ведмедя з чотирма ведмежатами (!) на вівсяному полі поблизу с. Хащованя (Сколівський район, Львівська область). Також у цей період відмічені випадки живлення молодих тварин кормами антропогенного походження поблизу туристичних таборів і кемпінгів. Як приклад, можна навести такий випадок у 2000 р. біля наметового табору в районі г. Ключ.

З кінця серпня по жовтень ведмідь має великий вибір кор-мових об'єктів й інтенсивно живиться, набираючи масу. У цей період у його раціоні переважає ожина, чорниця, брусниця, яблука та груші. Восени в роки врожаїв яблук і груш тварини переміщуються ближче до населених пунктів та їхніх околиць, де є старі покинуті сади. При цьому звір вилазить на дерево і, перегризаючи найбільш ясні гілки, об'їдає їх уже на землі. Живлення ведмедя на плодкових деревах зареєстровано в закинутих садах у Львівській області поблизу турбази Тисовець і с. Крушельниця (Сколівський район) та с. Майдан (Дрогобицький район) (рис. 2.2.14) та ін.



**Рис. 2.2.12. Саморобні системи відлякування ведмедя у Львівській області.
Фото М. Шквирі, І. Дикого**



**Рис. 2.2.13. Високогірна пасіка, розбита ведмедицею з ведмежам.
Бутивлянське лісництво, НПП «Сколівські Бескиди», 2010 р. Фото І. Дикого**



Рис. 2.2.14. Яблуня, повністю обгризена ведмедем, поблизу с. Майдан та сліди його кігтів на корі дерева. НПП «Сколівські Бескиди», 2013 р. Фото І. Дикого

Також тварини можуть знаходити поживу на полях кукурудзи й інших сільськогосподарських культур, про що свідчить аналіз екскрементів (див. табл. 2.2.3). Однак в екскрементах звіра в цей сезон переважають ягоди ожини (23 %) або плоди яблуні та груші (разом 17,5 %), залежно від регіону. Рідше хижак живиться грибами, які восени зазвичай у великій кількості ростуть у Карпатах.



Рис. 2.2.15. Гніздо земляних ос, розкопане ведмедем, та їхня личинка. Рахівський район, Закарпатська область, 2013 р. Фото І. Дикого

У роки врожаїв букового горіха або жолудів тварини масово жирують на цьому різновиді кормів. Це дає змогу швидко набрати масу і слугує гарантією переходу тварини до зимового сну в разі холодної та сніжної зими. Якщо врожай букових горіхів невисокий, то ведмідь додатково долучає до свого раціону личинки короїдів, яких здобуває зі спорохнявлених пеньків, та земляних ос, гнізда яких розкопує в землі (рис. 2.2.15). Як приклад, можна навести результати стежкування по свіжому снігу дорослого самця ведмедя восени на південному схилі г. Данцир (Карпатський НПП). Звір тричі зупинявся і добував з-під снігу ягоди брусниці, кілька разів робив покопи в пошуках земляних ос. Одна зі спроб була вдалою, він викопав велике гніздо перетинчастокрилих діаметром понад 30 см. Далі, ймовірно, хижак помітив присутність людей, які переслідували його по слідах, зробив петлю і, вернувшись по стежці, різко пішов донизу по схилу гори до потоку Орендарчик (див. рис. 2.2.2).

Серед ссавців у раціоні ведмедя траплялись такі види, як козуля, дика свиня, шляхетний олень, зубр, корова, вівця, кінь, свійський пес. На них хижак може полювати, а також споживати як падлину (загиблих тварин або впольованих іншим хижаком). Чималу частку в раціоні виду становлять комахи, зокрема перетинчастокрилі. Ведмідь часто живиться мурахами та їхніми личинками, личинками земляних ос і медом разом зі стільниками, споживаючи і личинок бджіл. Водночас тварина, розбиваючи старі спорохнявлі



Рис. 2.2.16. Розбитий ведмедем пеньок. Фото М. Шквирі

пеньки, споживає і великих личинок твердокрилих, які живуть у деревині (рис. 2.2.16). Загалом перетинчастокрилі разом з личинками твердокрилих становлять у живленні хижака 50 % від частки тваринних кормів (табл. 2.2.4). Також реєстрували поодинокі випадки трапляння грибів, птахів, рептилій, сміття в екскрементах та поїдях.

Таблиця 2.2.4

Тваринні корми в раціоні ведмедя бурого (Українські Карпати)

Об'єкт живлення	Частота трапляння, %
Личинки твердокрилих (Coleoptera)	25,9
Свиня дика (<i>Sus scrofa</i> L., 1758)	19,0
Бджола медоносна (<i>Apis mellifera</i> L., 1758)	10,3
Справжні оси (Vespidae)	6,9
Мурахи (Formicidae)	6,9
Пес свійський (<i>Canis lupus familiaris</i> L., 1758)	5,3
Зубр (<i>Bison bonasus</i> (L., 1758))	5,3
Форель струмкова (<i>Salmo trutta</i> L., 1758) (morpha fario)	3,4
Олень шляхетний (<i>Cervus elaphus</i> L., 1758)	3,4
Корова (<i>Bos taurus</i> L., 1758)	3,4
Вівця (<i>Ovis aries</i> L., 1758)	3,4
Черевоні моллюски (Gastropoda)	1,7
Тетерук (<i>Lyrurus tetrax</i> (L., 1758))	1,7
Кінь (<i>Equus caballus</i> L., 1758)	1,7
Козуля європейська (<i>Capreolus capreolus</i> (L., 1758))	1,7
Всього: 15	100

Загалом із проаналізованих 107 випадків живлення ведмедів різними видами кормів до антропогенних зачислено 43. Однак зазначимо, що така висока частка антропогенних кормів не відповідає дійсності. Вона є наслідком того, що дані про живлення ведмедя такого типу кормами простіше і частіше реєструються, ніж пошук залишків природних кормів, спожитих ведмедем посеред лісових масивів. Хоча дані про антропогенні корми є важливою інформацією для оцінювання рівня синантропізації виду.

Як серед антропогенних, так і серед природних кормів домінують рослинні корми – 21 з 43 випадків живлення в антропогенних та 55 з 64 у природних відповідно. Отже, ведмідь бурий на території Українських Карпат є типовим єврифагом, який надає перевагу рослинним кормам.

Біоценотичні взаємини між видами. Для конкурентних взаємин між трьома видами великих хижих ссавців – вовком (*Canis lupus* L., 1758), риссю (*Lynx lynx* (L., 1758)) та ведмедем, характерним є під'їдання здобичі один одного. Конкуренція має тимчасовий або локальний характер. Відомості кореспондентів містять факти під'їдання ведмедем вовчої здобичі та навпаки. Зокрема, такі дані отримані з території Лисичівського ДЛГ (Закарпатська область), де ведмідь поїдав рештки оленів, добутих вовками, та з Верховинського району (Івано-Франківська область), де вовчі сліди фіксували поблизу туші коня, задертого ведмедем.

Важливим аспектом, що впливає на взаємини видів, є збіг біотопічних преференцій (рис. 2.2.17). У ході вивчення біотопічних характеристик вовчих маршрутів М. Шквиря проводила спеціальне дослідження, що містить частину проаналізованих вище даних. Зібрані матеріали щодо біотопічних характеристик ведмежих переміщень використано для порівняння з вовчими. Виявилось, що у вовків з ведмедами немає суттєвого біотопічного розходження (табл. 2.2.5).



Рис. 2.2.17. Сліди вовка та ведмедя на лісовій дорозі. Рахівський ДЛГ, Закарпатська область. Фото М. Шквирі

Щодо рисі, виявилось, що основні випадки трапляння слідів ведмедя і рисі у спільних біотопах належать, насамперед, до біотопів з високими захисними властивостями (табл. 2.2.6).

Гельмінтофауна та протозоопаразитологія ведмедя бурого. Вивчення гельмінтофауни Ведмежих (Ursidae) є важливим для визначення їхньої ролі в розповсюдженні та життєвих циклах гельмінтів, враховуючи особливості раціону – поїдання ратичних, риби, падла, живлення корінням рослин та комахами, які мешкають у ґрунті (Гептнер и др., 1967). Це питання досі недостатньо вивчене через особливий охоронний статус ведмедя бурого, що унеможливує повсюдні систематичні дослідження із проведенням повного гельмінтологічного розтину. Найбільш доступними є методи гельмінтово-копроскопії (седиментації та флотажії), що дають змогу приблизно оцінити рівні зараження тварин біо- і геогельмінтами, які виді-

Таблиця 2.2.5

Використання вовком і ведмедем різних біотопів Українських Карпат (сумарна протяжність слідового ланцюга (L) у % від загального маршруту (L))

Біотоп	Вовк l, %	Ведмідь l, %
Ліс	44,0	68,0
Болото	0,8	0,1
Відкриті ділянки	18,0	12,0
Береги водойм	4,0	4,0
Біотоп з високим рівнем антропогенної трансформації	33,2	15,9
L, км	147,6	52,3

Таблиця 2.2.6

Використання риссю і ведмедем різних біотопів Полісся та Карпат (сумарна протяжність слідового ланцюга (L) у % від загального маршруту (L))

Біотоп	Полісся		Карпати	
	ведмідь l, %	рись l, %	ведмідь l, %	рись l, %
Ліс	98,0	58,2	68,0	83,0
Болото	2,0	18,0	0,1	4,2
Відкриті ділянки	0	4,1	12,0	6,0
Береги водойм	0	9,0	4,0	3,1
Біотоп з високим рівнем антропогенної трансформації	0	10,7	15,9	3,7
L, км	1,5	162,0	52,3	54,0

ляють яйця з фекаліями заражених тварин.

Як дефінітивний хазяїн, ведмідь бурий становить потенційну та безпосередню епізоотичну і зооантропонозну загрози такими гельмінтозами: бейліскаридоз, анкілостоматоз, токсокароз; такими трематодозами, як дикроцеліоз і опісторхоз тощо. Ведмідь може відігравати важливу роль у накопиченні та передаванні ехінококозу і трихінельозу, що є небезпечним для людини, в тому числі внаслідок уживання ведмежого м'яса або підшкірної клітковини (Собанский, Завацкий, 1993; Устинов, 1993; Pozio, Rossi, 2008). З огляду на сотні нелегально утримуваних тварин (Шквиря та ін, 2013), низьку культуру використання антигельмінтних препаратів та фактично неконтрольований санітарно-епідеміологічною службою України потік вилучених із природи ведмедів з Білорусі та Російської Федерації для поповнення незаконних звіринців (М. Шквиря, радіозапис по «ВГолос», 2014 р.; К. Полянська, радіозапис по «Промінь», 2014 р.), масштаби загрози для дикої фауни України та здоров'я населення неможливо оцінити без проведення спеціальних досліджень.

У *U. a. arctos in situ* в Європі (Білорусь, Естонія, Італія, Польща, Румунія та Словаччина) та європейській частині Росії було виявлено дванадцять родів нематод (*Ancylostoma* sp.; *Baylisascaris* spp.; *B. transfuga* (= *Toxascaris transfuga*) (Rudolphi, 1819) Sprent, 1968; *Capillaria* sp.; *Ca. plica* (Rudolphi, 1819); *Crenosoma* spp.; *Cr. vulpis* (Rudolphi, 1819); *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856); *Dir. ursi* Yamaguti, 1941; *Physaloptera* spp.; *Gongylonema pulchrum* (= *Spiroptera ursi*) Dujardin (Roret's, Suite et Buffon), 1844; *Eucoleus* (= *Thominx*) *aerophilus* (Creplin, 1839); *Toxocara canis* (Werner, 1782); *To. mystax* (= *To. cati*) (Schrank, 1788); *Trichinella spiralis* (Owen, 1835); *Tr. nativa* Britov et Boev, 1972; *Tr. britovi* (= *Tr. nelsoni*) (Britov et Boev, 1972); *Trichuris* (= *Trichocephalus*) *vulpis* Froelich, 1789; *Uncinaria stenocephala* (Railliet, 1854)), два роди трематод (*Dicrocoelium* spp.; *Dic. lanceatum* Stiles et Hassal, 1896; *Opisthorchis felineus* (Rivolta, 1884)) та три роди цестод (*Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) (цисти); *Mesocestoides lineatus* (Goeze, 1782); *Taenia* spp. (Словаччина, Польща); новий вид *Taenia* sp. у Фінляндії), два види кокцидій (*Isospora fonsecai* Yakimoff et Matschoulsky, 1940; *Cryptosporidium* spp.) (Rogers, Rogers, 1976; Козлов, 1977; Меркушева, Бобкова, 1981; Юшков, 1995; Sikó Barabási et al., 1995; Dick, Pozio, 2001; Jones, Pybus, 2001; Масленникова, 2005; Major et al., 2009; de Ambrogi et al., 2011; Lavikainen et al., 2011; Selva et al., 2011; Mircean et al., 2012). На північному сході європейської частини Російської Федерації (р. Кима) у фекаліях тварин було виявлено дорослих аскарид, імовірно *B. transfuga* (Устинов, 1993).

У Європі *ex situ* у ведмедя бурого виявлено такі паразитичні організми: Росія (Ленінградський зоопарк) – *Eimeria ursi* Yakimoff et Matschoulsky, 1935 (ймовірно *Isospora lacazei* (Labbé, 1893)), Чехія (Прага) – *B. transfuga*, Данія (Зоологічний сад Копенгагена) – *Taenia ursina* Linstow, 1893 (типові екземпляри втрачено, ймовірно описано помилково; nomen dubium по Абуладзе, 1964) та в Німеччині (Westfälische Zoologische Garten, Münster) – *Bothriocephalus ursi* Landois, 1877 (ймовірно описаний помилково, статус виду потребує подальшого визначення) (Landois, 1877; Абуладзе, 1964; Jaros et al., 1966; Rogers, Rogers, 1976; Levine, Ivens, 1981).

В Україні у природних умовах у ведмедя виявлено: у м'язовій тканині – *Tr. nativa*; у фекаліях – ооцисти *Isospora* sp., яйця *Baylisascaris* spp., *B. transfuga* і *Strongylus* sp. (скоріше за все, визначено неправильно і належить до виду *U. stenocephala*) (Дідик, 2007; Кузьміна, 2012; Яковлев, 2013). У тварин *ex situ* виявлено: у фекаліях - ооцисти *Isospora* spp., яйця *O. felineus*, незапліднені яйця *Toxocara* sp., у крові однієї з тварин – не ідентифікованих личинок Strongylida (Яковлев, 2012; Яковлев, 2014-2015 (неопубл. дані)).

З огляду на недостатню вивченість паразитофауни ведмедя бурого в Україні та Європі загалом, важливим є забезпечення механізму надходження трупів тварин, яких було вбито

браконьєрами, збито автотранспортом або знайдено мертвими у природі, до спеціалізованих наукових закладів на основі співпраці зі службою ветеринарного контролю.

2.3. Чисельність. Статеві-вікова структура

Для з'ясування чисельності ведмедя бурого використано результати власних наукових досліджень, опитувань працівників об'єктів ПЗФ, мисливців, працівників лісової та егерської служби, літературні дані, рідше – дані мисливських інвентаризацій.

Додатково проведено два анкетування-опитування – у 2009 р. (всі області ареалу) та 2013 р. (Львівська, Закарпатська і Київська) для локалізації місць поширення ведмедя, оцінки чисельності, визначення біотопічних преференцій виду й інших особливостей екології.

Статеву і вікову структуру популяції за можливості оцінювали при вимірюванні відбитків слідів та при описі зовнішніх ознак кожної особини під час візуальних спостережень або під час обстеження загиблої тварини.

Основою методики є вимірювання слідів передньої лапи, візуальні реєстрації та опис загиблих тварин. Так, для співпраці зі співробітниками об'єктів ПЗФ і лісових господарств ми розробили картку обліку (рис. 2.3.1), що, крім фіксації супутнього матеріалу, дала можливість визначити статеві-вікові групи певної частки облікованих тварин (рис. 2.3.2).

Ідентифікація статі за слідами зазвичай ускладнена. Достовірно визначити стать можливо за умови реєстрації слідів або самих тварин двох категорій – великі самці, самиці з ведмежатами, пари у період розмноження. Важливим чинником також є субстрат, на якому вимірюють відбитки.

Тому визначений нами склад популяції за статеві-віковими характеристиками демонструє насамперед частку особин, які розмножуються.

За весь період досліджень обліковано 226 особин ведмедя бурого (176 особин обліковано за слідами життєдіяльності, 50 – за слідами та візуально), з них у Львівській області – 49, Закарпатській – 100, Івано-Франківській – 32, Чернівецькій – 41, Сумській – 3, Київській – 1. Порівняльний аналіз наших попередніх даних зі статистичними відомостями (форма 2ТП-мисливодство, що вказує на кількість особин більше за 350) засвідчив розбіжності в чисельності української популяції ведмедя, що, очевидно, можна пояснити недоліками офіційного обліку та деякою неповнотою наявних даних.

Усього визначено стать 35 особин. Вікову групу визначено у 81 особини. Кількість особин з визначеною статтю становить майже 16% від загальної кількості облікованих нами ведмедів. Кількість особин з визначеною віковою групою становить близько 36% від загальної облікованої кількості ведмедя бурого (табл. 2.3.1).

Розподіл статеві-вікових характеристик особин, які були здобуті браконьєрами, зміщено в бік дорослих самців – 5 особин з 8. Це, вірогідно, можна пояснити більш сміливою поведінкою дорослих самців. Менше гинуть молоді особини – підібрані ведмежата (рис. 2.3.3) та застрелені під час облавних полювань. Найрідше добувають дорослих ведмедей

Таблиця 2.3.1
Статеві-вікова структура популяції ведмедя бурого

Регіон (область)	Дорослі самці	Дорослі самиці	Молодь*
Львівська	8	6	17
Чернівецька	8	6	16
Закарпатська	3	2	2
Івано-Франківська	–	–	9
Сумська	–	1	2
Київська	1	–	–

*Тварини віком 0,5–4,0 роки з невизначеною статтю.

КАРТКА ОБЛІКУ ВЕДМЕДЯ		
Назва, адреса та статус території (мисливське господарство, заповідник, інше)		

СЛІДИ		
Ширинна сліду передньої лапи:	_____	
Характер ґрунту (пісок, сніг тощо):	_____	
Місце знахідки – квартал, урочище, лісництво _____		

ЕКСКРЕМЕНТИ		
	Склад:	
РОСЛИНИ		ТВАРИНИ

Місце знахідки – квартал, урочище, лісництво _____		

ВІЗУАЛЬНІ ЗУСТРІЧІ		
Кількість тварин, стать і вік (якщо можливо) _____		

Поведінка тварин, відстань до них _____		

Місце зустрічі – квартал, урочище, лісництво, сільгоспугіддя _____		

БАРЛОГИ		
Опис барлогу _____		

Місце знахідки – квартал, урочище, лісництво _____		

П.І.Б. обліковця, посада _____		

Дата _____		

Рис. 2.3.1. Картка обліку ведмедя бурого
(для науковців, спеціалістів ПЗФ та лісового господарства)



Рис. 2.3.2. Відбитки слідів ведмедя бурого на лісовій дорозі.
Бутівлянське і Коростівське лісництва, НПП «Сколівські Бескиди». Фото І. Дикого

Також дорослі самці частіше використовують антропогенний ресурс (70 % з усіх тварин, для яких зареєстровано цей факт), зокрема кормовий – поїдають падло свійських тварин та культурні рослини, і просторовий – відвідують території біля населених пунктів. Подібна смілива поведінка є характерною для дорослих самців ведмедя бурого. На це вказують й інші дослідники (Кречмар, 2005).



Рис. 2.3.3. Ведмежа з території Покутсько-Буковинських Карпат. Фото М. Атаманюка

Загалом отримані нами дані більше характеризують методи та доступність отримання інформації щодо виду, ніж реальну картину статево-вікової структури. Це також необхідно враховувати, плануючи комплексні дослідження.

Це також необхідно

2.4. Аналіз ефективності методики та проблеми обліку

Ситуація з обліком ведмедя бурого де-юре. Сучасні статистичні дані з чисельності ведмедя бурого надходять від користувачів лісових і лісомисливських угідь (форма 2ПП-мисливодство). Однак найбільш значущі для обліку особин виду об'єкти ПЗФ (заповідники, національні природні парки тощо) ведуть власний облік. Проте загальної системи даних, що об'єднує й узгоджує результати обліків, немає. Тож для виду, який поширений на території з порівняно високою концентрацією об'єктів ПЗФ, це стає важливим нюансом, який треба враховувати.

Також необхідно зазначити, що користувачі лісових і лісомисливських угідь повинні керуватись певною інструкцією щодо обліку хутрових звірів, а наукові відділи заповідних територій мають лише загальні рекомендації щодо ведення Літопису природи.

Основні проблеми діючої в Україні системи обліку де-факто.

1. *Відсутність зацікавленості користувачів угідь у достовірних даних.* З огляду на червонокнижний статус виду, а відповідно, і його низьку комерційну цінність, складність і трудомісткість проведення обліків, користувачі угідь уникають проведення обліку за ефективними методиками, які або трудомісткі, або потребують значних коштів. Для конкретного лісомисливського господарства, по суті, неважлива інформація про точну кількість ведмедя на території. Водночас як користувачі угідь вони за законом мають підтримувати стабільне існування рідкісних видів на ввіреній території. Тож найпростішим виявляється дублювання однієї цифри з року в рік з мінімальним додаванням-відніманням.

2. *Проблема подвійного обліку та низька кваліфікація обліковців.* Користувачі угідь здебільшого не ідентифікують окремих особин, тим більше не картують індивідуальних ділянок тварин. Також, зазвичай, відсутня координація щодо обліку цього виду між сусідніми угіддями. Тож одна особина ведмедя, яка переміщається по територіях двох мисливських господарств, буде облікована двічі або проігнорована взагалі. Необхідно також зазначити, що просторова структура популяції ведмедя дуже складна. Ділянки самиць з ведмежатами влітку є порівняно невеликими і постійними, тоді як дорослі самці пересуваються на значній території, за винятком періоду жирування. Переміщення молодих особин, що розселяються, дисперсні, важко передбачувані та складні для картування. Також критично важливою є сезонність. Тварини можуть скупчуватись під час жирування або влаштовувати барлоги скупчено на території, де до зими не перебували постійно. Тож просторову структуру неможливо уявити однозначно. Більш логічно, на нашу думку, картувати локуси за їхньою функціональністю (кормові стації, барлоги, переходи тощо) з одночасною ідентифікацією окремих особин протягом року. Щодо кваліфікації обліковців варто зазначити, що більшість з них не обізнана з екологією й етологією ведмедя бурого. Облік тварин відбувається за наступним принципом: «протягом року були випадково або під час обліків інших видів помічені сліди (або власне особини) на території». Тож у картку «ЗТП-мисливство» вносять дані про приблизну, суб'єктивно визначену чисельність. Облік ведмедя в комплексі з іншими хутровими звірами в зимовий період ускладнений наявністю зимового сну. Сліди на сніговому покриві трапляються нерідко, адже зими досить м'які, ведмідь може не залягати тривалий час; також сліди на снігу можна реєструвати навесні після виходу тварин з барлогів. Однак це складний процес, що залежить від багатьох чинників, зокрема погодних умов, тож потребує окремої уваги, людино-годин, знання біології виду, що знову ж таки не сприяє бажанню користувачів угідь проводити обліки.

3. *Ускладненість обліків на прикордонних територіях,* які становлять значну частку в регіоні поширення ведмедя бурого. Суттєва частка ведмедів на території України – це тварини із транскордонними індивідуальними ділянками. Обліки у прикордонній смузі ускладнені через суворий режим державного контролю таких територій та відсутність координації дій щодо моніторингу з сусідніми країнами.

4. *Трудомісткість та кошторисна вартість обліків.* Обліки ведмедя потребують значної кількості людино-годин, залучення автотехніки. Зважаючи на складні кліматичні умови, недостатнє фінансування та мінімальну укомплектованість штату, належно організувати моніторинг у кожному лісомисливському господарстві України фактично неможливо.

Варіанти поліпшення ситуації. Для налагодження постійного моніторингу популяції ведмедя нами запропоновано уніфіковану методику обліку, розроблену на основі класичних методик з урахуванням специфіки території України. У розробці й апробації її на території України брали участь науковці, мисливствознавці та працівники лісового господарства.

Методика розрахована на використання егерською службою лісомисливських господарств і об'єктів ПЗФ, а також польовими дослідниками.

Суть методики полягає в наступному:

Перед початком досліджень необхідно мати уявлення про територію загалом: ландшафтні характеристики, наявні матеріали щодо флори та фауни, насамперед тих видів, які є важливими для ведмедя, тип землекористування, кількість та характер розподілу людських поселень, наявність і концентрацію антропогенного харчового ресурсу тощо.

На першому етапі проводять попередній збір будь-якої інформації про ведмедя на певній території шляхом опитувань працівників лісомисливського господарства і ПЗФ, членів первинних мисливських колективів, пастухів та збирачів грибів і ягід. Зазвичай таким чином можна реально отримати попередні дані про:

- наявність виду на території (візуальні зустрічі, сліди, мертві тварини тощо), інколи факти розмноження (візуальні спостереження ведмежат, знахідки барлогів);
- ставлення людей до співіснування з ведмедем, причини виникнення конфліктних ситуацій;
- факти браконьєрства.

Уся отримана інформація має бути обов'язково перевірена. Для зручності фіксації опитувального матеріалу ми розробили анкети двох типів – для професіоналів та для місцевого населення (рис. 3.3.5, 3.3.6).

Другий етап передбачає збір даних з екології виду. Протягом року фіксують усі реєстрації слідів життєдіяльності ведмедя на території, намагаючись охопити якнайбільшу площу. Насамперед, це відбитки лап на ґрунті, подряпини на деревах, екскременти (рис. 2.4.1), сліди кормодобування.



Рис. 2.4.1. Екскременти ведмедя.
НПП «Сколівські Бескиди». Фото М. Шквири

Відбитки вимірюють у міліметрах за допомогою лінійки, тримаючи її над відбитком або поклавши поряд з ним. У кожного окремого відбитка сліду вимірюють максимальну ширину та довжину, враховуючи кігті. Розмір кроку/стрибка вимірюють від переднього краю сліду між однойменними лапами. Характер слідів однієї й тієї ж тварини може залежати від багатьох причин: періоду року, рельєфу, типу і стану ґрунту, погодних умов, маси звіра, типу та швидкості його рухів. Тому, щоб знайти типові відбитки, завжди потрібно простежити ланцюжок слідів на доволі значній відстані. Обов'язково треба вимірювати ширину плантарного мозоля

передньої лапи ведмедя для подальшої ідентифікації окремих особин (див. рис. 2.3.2).

За крайніми точками знаходження тварини протягом різних сезонів визначають сезонні розміри індивідуальних ділянок. Зважаючи на специфіку структури індивідуальної ділянки ведмедя бурого, доцільніше наносити на мапу окремі структурні елементи – ділянку з барлогом (її зручніше визначати, простеживши «в п'яту» тварину відразу після виходу із зимового барлогу), кормові стації, основні маршрути тварин. Так можна

з'ясувати кількість особин на території, їхній вік, в окремих випадках визначити стать. Також це дасть змогу визначити особливості територіальної структури виду.

Для зручності фіксації польового матеріалу ми розробили «облікову картку» (див. рис. 2.3.1).

Висота подряпин на деревах характеризує відносні розміри тварини. Якщо подряпини постійні на одних і тих самих деревах, то це також свідчить про постійність ділянки та її межі (рис. 2.4.2).

Екскременти, рештки мертвих тварин (убитих безпосередньо ведмедем або знайдених ним), пошкоджені рослини (обкусані гілочки ягідних кущів, гілки шпилькових порід дерев, поламані гілки плодкових дерев та поїді плодів на землі, сліди поїдання вівса тощо) дають можливість визначити якісний склад кормів за сезонами.

Метод використання фотопасток (рис. 2.4.3 і 2.4.4) зарекомендував себе в багатьох країнах. У нас він не надто поширений через високу вартість. Однак, звичайно, має перспективи на майбутнє (Зеленчук, Матійчук, 2014; Зеленчук, 2015).

Використання твариною антропогенного ресурсу характеризують частотою фіксації слідів на дорогах, мостах, поблизу населених пунктів, скотомогильників, сміттєзвалищ, відвідування підгодівельних майданчиків для мисливських видів ратичних, розорення пасік, культурних насаджень, частотою нападів на свійських тварин. Окремим пунктом є зустрічі з людиною та поведінка людей і ведмедів під час таких зустрічей. Необхідно за можливості опитувати безпосередньо тих людей, що зустріли ведмедя, для з'ясування всіх обставин.

Заключним етапом має стати узагальнена картина просторової структури досліджуваних угруповань, їхньої статево-вікової структури, особливостей екології, а також уявлення про ризики для угруповань, проблеми охорони, перспективи зростання чи зменшення чисельності, можливості для розселення та з'єднання з іншими осередками мешкання виду.



А



Б

Рис. 2.4.2. Подряпини ведмедя бурого на дереві, зона відчуження ЧАЕС (А) та НПП «Сколівські Бескиди» (Б). Фото С. Домашевського, М. Шквирі



Рис. 2.4.3. Ведмідь бурий під час пошуків їжі (фотопастка).НПП «Верховинський». Фото надане Я. Зеленчуком



Рис. 2.4.4. Ведмідь після виходу з барлогу навесні, ведмідь улітку біля солонця та ведмідь восени поблизу пасіки (фотопастка). Львівська область. Фото надане авторами розділу

О. О. Слободян (1991, 2008) пропонує триразовий облік протягом року: навесні, влітку і восени, з використанням різних, сезонно найбільш придатних підходів. Ми загалом погоджуємося з тим, що така періодичність була б максимально сприятливою. Проте, враховуючи реальні можливості об'єктів ПЗФ та лісомисливського господарства за часом, фінансуванням та кваліфікованими кадрами, пропонуємо протягом року збирати максимально доступну кількість інформації. Наш досвід показав досить високу ефективність такого підходу.

У майбутньому оптимальним, на нашу думку, буде поширення та впровадження цієї методики по всій території України, де є ведмідь бурий. Адже дані, отримані за уніфікованою методикою з різних регіонів, можна буде ефективніше порівнювати й оцінювати. Обмін інформацією між окремими обліковцями дозволить знизити чинник «подвійного обліку» і підвищити достовірність облікових даних.

ЛІТЕРАТУРА

- Абуладзе К. И.** Тениаты – ленточные гельминты животных и человека и вызываемые ими заболевания. – М.: Наука, 1964. – 531 с. (Основы цестодологии. – Т. IV).
- Гаврись Г. Г., Кузьменко Ю. В., Мішта А. В., Коцержинська І. М.** Фауна хребетних тварин національного природного парку «Деснянсько-Старогутський». – К., 2007. – 130 с.
- Географічна енциклопедія України / Ред. О. М. Маринич.** – К.: УРЕ ім. М. П. Бажана, 1991. – Т. 3. П-Я. – 480 с.
- Гептнер В. Г., Наумов Н. П., Юргенсон П. Б., Слудский А. А., Чиркова А. Ф., Банников А. Г.** Млекопитающие Советского Союза. – М.: Высшая шк., 1967. – Т. II, ч. 1. Морские коровы и хищные. – 1004 с., вкл.
- Гунчак М. С., Лушак М. М.** Біологічні та екологічні особливості ведмедя бурого (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758) в Карпатах // Наук. вісн. / Нац. лісотехн. ун-т України. – Львів: НЛТУУ, 2005. – Вип. 15.5. – С. 52-58.
- Дідик Ю. М.** Трихінели (Nematoda, Trichinellidae) диких тварин Карпат і Полісся України. Дис. ... канд. біол. наук. – К., 2007. – 150 с.
- Жила С. М.** Бурій ведмідь (*Ursus arctos* L.) в Українському Поліссі // Вестн. зоології. – 1997. – Т. 31, № 3. – С. 77
- Зеленчук Я. І.** Фотомоніторинг тваринного світу в національному природному парку «Верховинський» // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матер. Другої міжнар. наук.-практ. конф. (24–25 квітня 2015 р., смт Путила). – Чернівці: Друк Арт, 2015. – У друці.
- Зеленчук Я., Матійчук С.** «Фотопастки» для звірини // Гуцульський календар. 2015 рік. – Чернівці: ДрукАрт, [2014]. – С. 95. (Гуцульщина. – Спецвип. 20).
- Клестов М. Л., Гаврись Г. Г., Кузьменко Ю. В., Новік В. В.** Нарис фауни хребетних тварин проектованого національного природного парку «Деснянсько-Старогутський» // Матер. наук.-практ. семін. «Актуальні проблеми створення Деснянсько-Старогутського національного природного парку та шляхи їх вирішення». – К., 1998. – С. 93-102.
- Козлов Д. Н.** Определитель гельминтов хищных млекопитающих СССР. – М.: Наука, 1977. – 275 с.
- Кречмар М.** Мохнатый бог. – М.: Бухгалтерия и банки, 2005. – 630 с.
- Кузьміна Т. А.** Акт дослідження проб фекалій хижих з НПП «Сколівські Бескиди» за копрологічним методом Мак Мастера / Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України. – 2012. – 10 січня.
- Лушак М. М.** Біоценотична роль та мисливського господарського значення великих хижаків Українських Карпат. Автореф. дис. ... канд. сільськогосп. наук. – Львів, 2013. – 21 с.
- Масленникова О. В.** Гельминтофауна промысловых животных в природных биоценозах Кировской области. Дис. ... канд. биол. наук. – Киров, 2005. – 282 с.
- Мерзликин И. Р.** Некоторые замечания к региональному списку животных, подлежащих особой охране в Сумской области // Проблемы збереження ландшафтного, ценотичного та видового різноманіття басейну Дніпра. До 75-річчя заповідника «Михайлівська цілина». – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2003. – С. 144-150.
- Меркушева И. В., Бобкова А. Ф.** Гельминты домашних и диких животных Белоруссии. Каталог. – Минск: Наука и техника, 1981. – 120 с.

- Погребняк П. С.** Основы лесной типологии (изд. 2-е). – К.: Изд-во АН УССР, 1955. – 455 с.
- Слободян А. А.** К вопросу о питании карпатского бурого медведя // Вестн. зоологии. – 1975. – № 5. – С. 11-16.
- Слободян А. А.** Численность бурого медведя в Украинских Карпатах и методика его учета // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 73-79.
- Слободян А. А.** Украина // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. Размещение запасов, экология, использование и охрана. – М.: Наука, 1993. – С. 67-91. (Промысловые животные России и прилегающих стран и среда их обитания).
- Слободян О. О.** Бурый ведмідь Українських Карпат. Короткий нарис історії вивчення бурого ведмеда в Українських Карпатах. – Івано-Франківськ: ДКД, 2008. – 160 с.
- Собанский Г. Г., Завацкий Б. П.** Алтай и Саяны // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. Размещение запасов, экология, использование и охрана. – М.: Наука, 1993. – С. 214-249. (Промысловые животные России и прилегающих стран и среда их обитания).
- Татаринов К. А.** Звірі західних областей України (матер. до вивч. фауни Української РСР). – К.: Вид-во АН УРСР, 1956. – 188 с.
- Ткачук Ю. Б.** Деякі матеріали до екології ведмеда на Буковині // Вестн. зоологии. – 2000а. – Т. 34, № 1-2. – С. 74.
- Ткачук Ю.** Смертність копитних у лісах Буковини // Великі ссавці Карпат. Матер. міжнар. екол. конф. (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000б. – С. 51-52.
- Ткачук Ю.** Біотопний розподіл дикого кабана на Буковині в осінньо-зимовий період та структура його угруповання // Вісн. Львівськ. ун-ту. Серія біол. – [Львів]: Львівськ. нац. ун-т імені Івана Франка, 2002. – Вип. 30. – С. 93-98.
- Устинов С. К.** Прибайкальє // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. Размещение запасов, экология, использование и охрана. – М.: Наука, 1993. – С. 275-301. (Промысловые животные России и прилегающих стран и среда их обитания).
- Шквиря М. Г., Улюра Є. М., Гальперіна Л. П.** Керівництво з утримання вовка, рисі та ведмеда бурого в умовах неволі (в центрах порятунку і реабілітації, зоологічних колекціях, притулках, куточках живої природи). – К., 2013. – 154 с.
- Юшков В. Ф.** Гельминты млекопитающих. – СПб.: Наука, 1995. – 201 с. (Фауна Европейского Северо-Востока России. – Т. III)
- Яковлев Є. Б.** Акт гелмінтоовоскопії проб фекалій хижих з Національного парку «Синевир» / Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України. – 2012. – 17 вересня.
- Яковлев Є. Б.** Акт гелмінтоовоскопії проб фекалій хижих з Національного природного парку «Сколівські Бескиди» / Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України. – 2013. – 7 жовтня.
- de Ambroggi M., Aghazadeh M., Hermosilla C., Huber D., Majnaric D., Reljic S., Elson-Riggins J.** Occurrence of *Baylisascaris transfuga* in wild populations of European brown bears (*Ursus arctos*) as identified by a new PCR method // Veterinary Parasitology. – 2011. – Vol. 179, № 1-3. – P. 272-276.
- Dick T. A., Pozio E.** *Trichinella* spp. and Trichinellosis // Samuel W. M., Kocan A. A., Pybus M. J. Parasitic Diseases of Wild Mammals (2nd ed.). – London: Manson publishing, 2001. – P. 380-397.
- Jaros Z., Valenta Z., Zajicek D.** A list of helminths from the section material of the Zoological Garden of Prague in the years 1954–1964 // Helminthologia. – 1966. – Vol. 7. – P. 281-290.
- Jones A., Pybus M. J.** Taeniasis and Echinococcosis // Samuel W. M., Kocan A. A., Pybus M. J. Parasitic Diseases of Wild Mammals (2nd ed.). – London: Manson publishing, 2001. – P. 150-192.
- Landois H.** Über den Bären-Grubenkopf, *Bothriocephalus ursi* n. sp. // Jahresbericht des westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst, Münster. – 1877. – Bd. 6. – S. 281-290.
- Lavikainen A., Laaksonen S., Beckmen K., Oksanen A., Isomursu M., Meri S.** Molecular identification of *Taenia* spp. in wolves (*Canis lupus*), brown bears (*Ursus arctos*) and cervids from North Europe and Alaska // Parasitol. Int. – 2011. – Vol. 60. – P. 289-295.
- Levine N. D., Ivens V.** The Coccidian Parasites (Protozoa, Apicomplexa) of Carnivores // Illinois Biological Monographs. – Urbana-Chicago-London: University of Illinois, 1981. – P. 65-66.
- Major P., Molnár L., Štofik J., Goldová M.** Parazitofauna medveďa hnedého (*Ursus arctos*) v národnom parku Poloniny // Škola – veda – prax I. (24.9.2009). – Košice, 2009. – P. 318-322.
- Mircean V., Chivu R., Jurj R., Dumitrache M. O., Cozma V.** Prevalence of Endoparasites in Brown Bears (*Ursus arctos*) from natural habitats in Romania // EMOP XI Cluj-Napoca, Romania (July 25–29). – 2012. – P. 148.
- Pozio E., Rossi P.** Guidelines for the identification and development of sampling methods and design of suitable protocols for monitoring of *Trichinella* infection in indicator species // Ann. Ist. Super Sanità. – 2008. – Vol. 44, № 2. – P. 200-204.

- Rogers L. L., Rogers M. S.** Parasites of bears: A review // Third Intern. conf. on Bears: Research and Management. – 1976. – Vol. 3. – P. 411-430.
- Selva N., Zwiąjac-Kozica T., Sergiel A., Olszańska A., Zięba F.** Program ochrony niedźwiedzia brunatnego *Ursus arctos* w Polsce. Załącznik nr. 1. – Warszawa: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, 2011. – 332 s.
- Shkvyria M., Vishnevskiy D.** Large carnivores of the Chernobyl Nuclear Power Plant Exclusion Zone // Вестн. зоологии. – 2012. – Т. 46, № 3. – С. 239-246.
- Sikó Barabási S., Bokor E., Fekéás É., Nemes I., Murai É., Gubányi A.** Occurrence and epidemiology of *Echinococcus granulosus* and *E. multilocularis* in the Covasna County, East Carpathian Mountains, Romania // Parasitologica Hungarica. – 1995. – Vol. 28. – P. 43-56.

Інтернет-джерела

- <http://www.chernobyl.net/ru/index.php?newsid=1417441357>
- <http://styknews.info/novyny/ns/2013/07/27/poblyzu-sela-rybnogo-oselyvsia-vedmid>
- http://promin.fm/quote.html?item_id=1084
- http://vgolos.com.ua/news/v_ukraini_v_nevoli_utrymuyut_blyzko_200_vedmediv_zoolog_155159.html

Розділ III

ПРОБЛЕМА ВЗАЄМОВІДНОСИН МІЖ ЛЮДИНОЮ ТА ВЕДМЕДЕМ

М. Г. Шквиря, П. Б. Хоєцький, Є. М. Улюра, І. В. Дикий, К. Батіста-Леон

3.1. Історія утримання ведмедя бурого в умовах неволі

Ставлення людини до ведмедя історично формувалося тривалий час і чималу роль у характері відносин відіграв факт «подібності» людини і ведмедя. Історія утримання великих хижих звірів, напевно, починається з того періоду розвитку людства, коли люди вважали їх своїми тотемічними предками. Так, давній народ айни, нечисленні нащадки яких ще живуть на Далекому Сході, вважали ведмедя своїм прашуром та шанували як божество. Відомі «ведмежі свята» і в інших народів, під час яких люди наряджалися і танцювали, наслідуючи тварин, або приносили в жертву задалегідь відловлених ведмедів. Приклад таких свят у слов'янській історії – свято весняного пробудження ведмедя, яке проіснувало в білоруському Поліссі до XIX ст. Загальноприйнятою є думка про культ ведмедя як про культ відродження тварин, культ плідності об'єктів полювання. Характерні для ведмедя прізвиська «Старий», «Дід», «Хазяїн» підкреслюють певну антропоморфність образу. Полювання на ведмедя довгий час було складним ритуалізованим дійством. У казках українців, як і білорусів та росіян, фігурує персонаж напівлюдини-напівведмедя. Відомий етнограф Б. О. Рибakov (1981) зазначав, що ведмежий культ виявився надзвичайно стійким і дожив до середньовіччя.

Історія утримання ведмедів у неволі сягає корінням у часи Стародавнього Єгипту, де за 2,5 тис. років до н. е. багаті правителі утримували зоологічні колекції та споряджали експедиції мисливців за екзотичними тваринами в різні куточки відомого тоді світу. Є документальні свідчення про утримання ведмедів бурих 4 тис. років тому на території сучасної Сирії. У V ст. до н. е. зоопарки з'явилися у Стародавній Греції. Серед впливових родин виникла мода на колекціонування екзотичних тварин. Розмір звіринця був своєрідним мірилом достатку та ваги в суспільстві, оскільки рідкісні тварини, особливо великі хижаки, коштували чималих грошей та могли слугувати дипломатично вигідним подарунком у численних політичних іграх.

У I ст. до н. е. цю моду перехопили багаті римляни. Це були люди, які започаткували колекціонування тварин, у тому числі небезпечних хижаків, різних ратичних, птахів, рептилій і риби, щоб мати їх для задоволення своїх естетичних, пізнавальних і харчових потреб. У часи Римської імперії бурі ведмедів, поряд з іншими великими хижаками, використовували у гладіаторських боях, пізніше їх часто тримали в так званих «бестіаріях» для звеселення знаті.

У середні віки ведмедів інколи тримали в замкових ровах та на ланцюгу посеред зовнішнього двору як охорону, для нацьковування мисливських псів і залякування непокірливих підданих. У 1100-1300-ті роки ведмедів бурих тримали в колекції екзотичних тварин при Лондонському королівському Тауері. Тварини були виставлені на огляд широкого загалу в тісних клітках, а щоб їх побачити, люди мали заплатити за вхід.

Протягом тисячоліть умови утримання ведмедів, які потрапляли в полон, залишалися незмінними: затісні клітки або ланцюг і кайдани з металевим кільцем у носі; мізерні одноманітні корми та часте побиття як покарання за агресію й непослух. Не дивно, що за таких умов тривалість життя тварин була недовгою.

У сучасній формі зоологічні парки з'явилися у XVIII ст. в Європі, а наприкінці XIX ст. – у США. Основною концепцією тоді було утримування та демонстрація колекцій незвичних і вражаючих істот, склад яких визначався лише забаганками та можливостями їхніх власників.

Погляд на утримання тварин у неволі почав змінюватися з 1700-х років у Франції, де зоопарки були відкриті для громадськості і вчених, щоб люди могли бачити різних тварин, зблизька вивчати та порівнювати їх. Власники зоологічних колекцій уперше почали докладати зусиль, щоб ліпше піклуватися про тварин з метою економії: тварини жили довше і виглядали краще, а потік відвідувачів ставав більшим. Пізніше, після Великої французької революції, саме у Франції почали звучати заклики про етичне ставлення не тільки до нижчих верств суспільства, але й до тварин. Сучасні етичні засади, на яких базують свою роботу провідні світові зоологічні установи, остаточно сформувалися лише десь наприкінці 70-х років XX ст.

На сучасному етапі важко оцінити кількість ведмедів бурих, яких утримують в неволі по всьому світу. У багатьох країнах не ведуть будь-якої офіційної статистики з цього питання, або ж вона далека від реальності. Переважно цей вид утримують у межах природного ареалу. Виділяють велику кількість підвидів ведмеда бурого, стан популяцій багатьох із них не викликає побоювань, тому розмноження особин таких підвидів не є пріоритетним для багатьох зоопарків і розплідників диких тварин. Цих ссавців використовують у просвітницьких цілях і наукових програмах, наприклад, з вивчення фізіології зимової сплячки, гіперфагії, методів контрацепції тварин, етології та ін. Формують пари для розмноження лише серед особин тих підвидів, яким у дикій природі загрожує зникнення, наприклад, сирійського (*Ursus arctos syriacus* Hemprich et Ehrenberg, 1828), тянь-шанського (*U. a. isabellinus* Horsfield, 1826), апеннінського (*U. a. marsicanus* Altobello, 1921) підвидів, однак цього принципу зрідка дотримуються в країнах з низьким рівнем зоопаркової культури – багатьох країнах Азії, СНД та ін.

Умови утримання ведмедів у неволі мало чим відрізняються по всьому світу. У країнах Євросоюзу, США та Австралії існують узагальнені рекомендації для зоопарків, розплідників і реабілітаційних центрів – членів асоціацій, які регламентують вимоги до умов середовища (температура, вологість, освітлення, рівень шуму, якість корму і води), площі приміщень для утримання тварин та робочих зон, ветеринарного обслуговування, складання раціонів і збагачення середовища (EAZA Bear TAG, 1998; AZA Bear TAG, 2009; Lorenzo, 2009). Основним принципом цих рекомендацій є суворе дотримання етичних норм в інтересах тварин. У країнах Латинської Америки, Африки, Азії та колишнього СРСР діють нижчі стандарти. За рідкісним винятком, найближчим часом змін на краще в цьому питанні не передбачається внаслідок низького рівня добробуту населення цих країн, недопрацьованого законодавства (полювання, торгівля тваринами та їхніми дериватами, нераціональне використання природних ресурсів, жорстоке поводження із тваринами тощо) й обивательського менталітету загалом.

Ведмеді, особливо різні підвиди ведмеда бурого, є традиційними компонентами зоологічних колекцій у всьому світі. Вони досить добре переносять неволю: невибагливі щодо кормів, легко пристосовуються до нових умов і піддаються дресируванню, виявляючи дива кмітливості та спритності. Ведмеді великі й рухливі. Вони завжди викликають захоплення та жвавий інтерес у відвідувачів у силу багатих культурно-фольклорних традицій людства (Fortman et al., 1992). Однак для людей, що працюють з ними, всі ведмеді небезпечніші, ніж більшість видів хижих. Рівень агресії значно підвищується під час сезону розмноження (після досягнення статевої зрілості). Тому дорослих ведмедів важко утримувати в якості артистів цирку або «домашнього улюбленця», і доля таких тварин, а також ведмежат, які залишилися без матерів і підібрані людьми, буде завжди трагічна, якщо

вони не потраплять до хорошого зоопарку чи при-тулку. Випуск у природу в цьому випадку не дає їм багато реальних шансів на вижи-вання.

Як уже зазначалося, ведмеді протягом всієї історії утримувались людиною в неволі для естетичних потреб, тренувань мисливських собак тощо. З розвитком зоопаркової справи утримання ведмеда в неволі еволюціонувало. З'явилась наукова мета – дослідження біології виду. Значну увагу почали приділяти таким параметрам утримання ведмедів, як раціони, гарантування безпечного зимового сну, облаштування вольєрів, які би принаймні частково відповідали природним потребам виду. Водночас ареал виду стрімко зменшувався. Утримання цих тварин почало набувати нового сенсу – збереження генофонду популяції, напрацювання методик утримання, розмноження, вигодовування. Окремим аспектом утримання ведмедів виявилась потреба в напрацюванні методик реабілітації, репатріації та реінтродукції тварин у дику природу. Для цього необхідно було акумулювати дані, отримані в ході досліджень вільноіснуючих популяцій, та практичні дані з досвіду зоопарків.

Незважаючи на довгу історію утримання ведмедів в умовах неволі та численні науково-практичні надбання з різних аспектів життя як диких представників цього роду, так і тих, яких утримують у неволі, тільки в останні два-три десятиліття виникло розуміння справжніх потреб цих високоінтелектуальних тварин для забезпечення їм гідних умов існування в неволі. Насамперед, це стосується стандартів щодо площі й облаштування вольєрів, а також необхідності забезпечення різними психічними і фізичними подразниками задля стимулювання відповідної розумової активності. Зокрема, G. Law і A. Reid (2010) акцентують увагу в своєму дослідженні на тому, що вимоги до збагачення середовища для ведмедів повинні бути так само складними й обов'язковими, як і для вищих приматів. Вони також наголошують, що адекватні прог-рами зі збагачення не у змозі замінити недоліки невеликого і погано спроектованого вольєра.

Окрім утримання з науково-просвітницькою метою в різних зоологічних установах, велика кількість ведмедів перебуває у приватній власності. Досить часто звірі зазнають жорстокої експлуатації задля збагачення своїх власників (азіатські ферми зі збору ведмежої жовчі, пересувні цирку тощо). Танцюючі дресировані ведмеді залишались обов'язковим елементом будь-якого великого ярмарку аж до середини ХХ ст. У наш час щораз більше країн підтримує ініціативу щодо заборони використання багатьох видів тварин у розважальних цілях (із програм цирків поступово вилучають номери із дресированими ведмедями, великими котячими, слонами та вищими приматами, фотографи припиняють використовувати дитинчат диких тварин для зйомок).

Ідеї щодо необхідності допомоги диким тваринам у разі їх травмування або потраплення до людського середовища почали з'являтися разом зі зміною суто споживацького світогляду людства стосовно екстенсивного використання природи в бік розуміння людини власне як її невід'ємної частини. Подібні ідеї щораз частіше виникали в людей, які в силу тих чи інших обставин працювали з дикими тваринами, що потрапляли до людських рук, вирішували проблеми їхнього лікування, утримання, вирощування дитинчат тощо. А головне, визначали подальшу долю цих тварин. Так почали з'являтися «зоокуточки» для дитинчат-сиріт і тварин-інвалідів на кордонах заповідників та національних природних парків, деяких лісгоспів і мисливських угідь. Згодом цю ініціативу підтримали громадські організації та державні установи природоохоронного напрямку. Сьогодні в багатьох країнах світу поряд із притулками для свійських тварин існують спеціалізовані центри допомоги диким тваринам, де їм надають своєчасне кваліфіковане лікування та догляд. За можливості, тварин намагаються повернути у природне середовище існування. Такі заклади можуть мати різні назви: реабілітаційний центр, притулок, центр дикої природи, центр порятунку

диких тварин тощо, проте всі вони мають на меті допомогу тваринам різних таксономічних груп (не тільки рідкісним або тим, які зникають), що опинились у скрутному становищі.

У країнах Західної Європи, США і Канаді вже існує досить розвинена мережа подібних закладів, їх спонсорують різні благодійні організації, міжнародні фонди охорони дикої природи, відповідні державні департаменти. Зазвичай вони мають або досить вузьку спеціалізацію (наприклад, займаються реабілітацією морських ссавців, полярних ведмедів, великих кішок та ін.), або допомагають усім представникам дикої фауни в межах окремого регіону. У країнах Азії, Африки, Центральної і Південної Америки, а також колишнього СРСР теж з'являються центри для диких тварин, однак вони мають деякі характерні риси:

1. В їхньому створенні та функціонуванні недостатньо задіяні місцеві громадські організації.

2. Фінансування, зазвичай, відбувається за кошти міжнародних фондів (наприклад, IFAW) або держустанов.

3. Робота центрів спрямована переважно на реабілітацію, розведення та подальше повернення в дикую природу лише окремих рідкісних видів, які перебувають під загрозою зникнення (наприклад, амурські тигри на Далекому Сході Російської Федерації, очкові ведмеді в Еквадорі, бенгальські тигри та ведмеді-губачі в Індії).

4. Існує велика кількість напівлегальних, офіційно не оформлених (у чинному законодавстві багатьох країн немає чітко прописаних законів та норм щодо ведення подібної діяльності) центрів, що створені і працюють лише на ентузіазмі окремих людей – науковців-біологів, або, навпаки, досить далеких від розуміння реальних потреб тієї чи іншої тварини.

У наш час громадськість активно виступає за заборону жорстокого поводження із тваринами. У зв'язку з появою великої кількості «списаних» циркових ведмедів, а також тих, що були вилучені у приватних власників за жорстоке поводження з ними, виникла необхідність у створенні притулків та спеціалізованих центрів, де таким тваринам надавали б відповідну кваліфіковану допомогу. Перші притулки для ведмедів були створені на початку 1990-х років у Греції та Туреччині. Завдяки цьому було припинено жорстоку практику торгівлі ведмедями-танцюристами в цих країнах. Відтоді подібні притулки були створені в багатьох країнах, зокрема в Німеччині, США, Таїланді, Пакистані, Індії і Китаї, щоби врятувати ведмедів від незаконної торгівлі та жорстокої експлуатації. Щороку до цієї ініціативи приєднується громадськість нових країн.

Аналіз діяльності центрів, створених для реабілітації особин різних видів ведмедів, дає змогу виявити кілька основних напрямів їхньої роботи:

- відновлення фізичного та психічного здоров'я тварин, які постраждали внаслідок утримання в незадовільних умовах, з метою довічного утримання в неволі, напіввільних умовах або подальшої репатріації в дикую природу;

- вигодовування дитинчат, які залишились без матері, з метою повернення їх у дикую природу;

- вилучення із природи так званих «проблемних ведмедів» для перетримки та подальшого випуску у природу в місцях, де рівень конфлікту з людиною нижчий;

- екопросвітницька діяльність.

Важливою характеристикою функціонування подібних закладів є те, що їхня діяльність спирається на чинні й ефективні законні механізми. Всі процеси – від транспортування до волонтерської діяльності – мають бути визначені та прописані в законодавстві.

Центри переважно встановлюють для себе такі обмеження, як недопущення розмноження або продажу ведмедів (Dancing bears Park, Arcturos Environmental Center, Arbesbach Barenwald та ін.).

Основою для дизайну вольєрів, програм збагачення середовища, розробки раціонів, системи ветеринарного догляду тощо є досвід зоологічних парків. Умови утримання повинні бути спрямовані на максимальне наближення окремих елементів способу життя ведмедів до природного. З цією метою розробляють та впроваджують методики стимулювання пошуку корму, дотримуються певних стандартів у дизайні вольєра.

Загальні риси функціонування всіх ведмежих центрів є досить подібними. Єдиний принциповий пункт, у якому можливе їхнє диференціювання, – погляд на можливість успішного повернення до дикої природи ведмедів, які з народження або тривалий час перебували в умовах неволі. Розроблено цілі методики з реабілітації різних видів ведмедів (Castellanos, 1998; Rehabilitation..., 2005). Вони спрямовані на виховання та стимулювання природних навичок зі здобуття корму, пошуку сховищ, репродуктивної та соціальної поведінки з іншими особинами свого виду у тварин, які перебувають під опікою центру. Повна психічна та фізична реабілітація є обов'язковим кроком перед початком процесу повернення ведмедів до існування в цілком вільних умовах. Однак для багатьох тварин усе це так і залишається нездійсненим з таких причин.

1. Похилий вік, незадовільний стан психічного та фізичного здоров'я, що є незворотнім (каліцтва, хронічні захворювання, які потребують постійної медикаментозної підтримки; важкі прояви компульсивної поведінки; асоціальна поведінка, виразні прояви агресії до людей або, навпаки, позитивна спрямованість на спілкування з людиною чи використання антропогенного ресурсу).

2. Нез'ясований або гібридний генотип (підвидового або видового порядку).

3. Відсутність придатних угідь для існування ведмедів (висока щільність населення людей чи місцевого вільного угруповання виду, недостатня кормова база тощо спричиняють високий рівень конфліктності «людина–тварина» і «тварина–тварина»).

4. Низький рівень екологічної свідомості місцевого населення, розвинене браконьєрство й інтенсивне природокористування в передбаченому місці випуску тварин.

Із зазначених причин більшість ведмедів, які потрапляють до центрів реабілітації, особливо у країнах Європи, перебувають на довічному утриманні та є складовою еко-просвітницької й наукової діяльності закладів. Для ілюстрації наведемо перелік кількох організацій, що діють за принципом притулку для врятованих ведмедів: Arcuros Environmental Center, Греція; AAF Bear Rescue Centre, Чангду, Китай; Libearty Sanctuary Bear, Румунія; Dancing Bears Park, Болгарія; Arbesbach BÄRENWALD, Австрія; BÄRENWALD Müritz, Німеччина (рис. 3.1.1); BEAR SANCTUARY Prishtina, Косово (рис. 3.1.2).

Центри, що орієнтовані переважно на випуск тварин у дикую природу: Bear Orphan Station Harghita, Румунія; Центр порятунку ведмедів IFAW, Тверська область, Російська Федерація; «Центр реабілітації ведмедів» у Тигровому заповіднику Пакке (Pakke Tiger Reserve), провінція Арунахал Прадеш, Індія.

Аналізуючи роботу реабілітаційних центрів США та Канади (The Bear With Us Sanctuary and Rehabilitation Centre for Bears, Alaska Wildlife Conservation Center, Idaho Black Bear Rehab, Inc., Appalachian Bear Rescue та ін.), варто зазначити їхню розвинену програму роботи з місцевим населенням, що пропонує різні види надання природоохоронної інформації, благодійної допомоги диким тваринам, екскурсійні програми для груп відвідувачів різного віку, рівня освіти та фізичного здоров'я.

Більшість закладів цього типу приймають ведмежат-сиріт і ведмедів зі свого та прилеглих штатів. Ведмежат реабілітують переважно за власними методиками та випускають у дикую природу на другому році життя. Дорослі ведмеді, які потрапляють до центру зі звіринців, цирків, від приватних осіб, та ведмежата, що не підлягають остаточній реабілітації, залишаються на довічному утриманні. Їх використовують у просвітницькій або науковій діяльності організації-утримувача.



Рис. 3.1.1. Ведмеді у притулку BÄRENWALD Müritz. Фото М. Шквирі



Рис. 3.1.2. Ведмеді у притулку BEAR SANCTUARY Prishtina. Фото М. Шквирі

Окрім зазначених вище, існують також заклади більш розважального напрямку, в яких намагаються створити гідні умови для утримування ведмедів та виконання пізнавальної функції. Фінансуються вони, насамперед, за кошти, отримані за відвідування, фото тури та продаж сувенірної продукції. Прикладом найуспішнішого центру подібного типу може слугувати Orsa Bear Park, створений 1986 р. у Швеції. Він займає територію 277 тис. м². У великих вольерах парку з елементами природного середовища утримують лише хижаків: вовків, євразійських рисей, амурських тигрів, перських леопардів, снігових барсів, полярних ведмедів та два підвиди ведмеда бурого (15 особин номінативного і 2 – камчатського). Для розважання ведмедів у водойми пускають живу рибу і ті у змозі її ловити. Цей невимушений атракціон викликає захоплення в численних відвідувачів. Розроблено різноманітні екскурсійні програми для відвідувачів з дітьми, людей з особливими потребами тощо. Існують також програми для науковців та волонтерів. Загалом уся інфраструктура центру орієнтована на приваблення відвідувачів і забезпечення їхніх потреб; при цьому добробут тварин, яких там утримують, залишається на першому місці.

Дещо інша політика в Noboribetsu Bear Garden (Хоккайдо, Японія). Якщо розважальну та пізнавальну функції парку підтримують на досить високому рівні, то умови утримання ведмедів складно назвати «наближеними до природних». У центрі на

невеликій території утримують 98 особин місцевих ведмедів бурих (більшість з них – це так звані «проблемні»), трьох ведмедів бурих невідомого походження та трьох чорних азійських ведмедів, яких задіяно у виставах для відвідувачів. Облаштовано тільки три вольєри, в яких окремо мешкають самці, самиці та ведмежата. Дизайн вольєрів невибагливий: забетоновані поверхні, невеликі водойми, колоди та дерев'яні настили. Цікавинкою є створення «клітки» для відвідувачів, яка дозволяє їм опинитись «усередині» вольєра із тваринами.

У підсумку варто зазначити, що всі реабілітаційні центри мають свої недоліки та переваги, різний погляд на процеси реабілітації й реінтродукції, оцінку їх успішності. Але, беззаперечно, що вони в багатьох країнах світу для ведмедів, яких утримують у невідповідних умовах і які потерпають від жорстокого поводження, є єдиним шансом на краще майбутнє, а тому заслуговують на подальшу підтримку своєї ініціативи з боку суспільства та державних структур.

3.2. Аналіз ситуації з утриманням ведмеда бурогов України

В Україні офіційна чисельність вільноживучих ведмедів сягає близько 400 особин, а за незалежними даними наукових інституцій – не перевищує 250-300 тварин (Проект Міністерства екології та природних ресурсів України та Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України). Водночас в умовах неволі утримується не менше двох сотень тварин – тобто стільки ж або більше, ніж існує у природних умовах. Важливим є законодавчий аспект проблеми: наразі ведмідь підпадає під дію Закону про Червону книгу України (з 2003 р.), Бернську конвенцію, CITES, Закон про жорстоке поводження з тваринами. Проте контроль фактично не здійснюється. Варіантів легального утримання, крім офіційно зареєстрованих зооколекцій та центрів реабілітації (притулків), немає.

Спеціальної статистики щодо кількості ведмедів, які утримуються в умовах неволі, не існує. Лише великі державні чи комунальні зоологічні парки публікують списки колекцій. Проте інформація загалом – відкритого характеру. Так, за даними А. В. Гапченка (особ. повід.) – відомого в Україні журналіста та біолога, автора численних телепроектів про зоологічні парки, існують 34 зооколекції різного статусу, де утримуються ведмеді бурі. Інтернет-джерела й інші види ЗМІ пропонують інформацію мандрівників-відвідувачів, підприємців, журналістів, зоозахисників та ін. про таких тварин по всій країні.

Під час експедиційних досліджень по всій території України, а також, отримуючи дані від кореспондентів під час анкетувань і колег, за останні 15 років ми зареєстрували десятки місць утримання ведмедів різного гатунку – всього 49 без урахування тих об'єктів, що вже зазначив А. В. Гапченко. Таким чином, ми можемо наразі вказувати на 83 місця утримання ведмедів бурих. Звичайно, певна частина втратила актуальність через те, що протягом останніх кількох років ведмедів було передано до притулків або продано, вбито, перевезено. Однак ми можемо уявити масштаби цього явища.

Проведений нами детальніший аналіз умов утримання у приватній власності 36 особин ведмеда бурого (аналізували переважно невеликі приватні зооколекції, контрольно-випробувальні станції для собак, готельно-ресторанні комплекси, міські зоокутки, ситуативне (без чітко вираженої мети) утримання) показав наступне: більшість тварин перебуває у віці 4-10 років, репродуктивними є близько 60 % з них, співвідношення статей – приблизно 1:1.

У більшості випадків, про які нам відомо, умови утримання виявились незадовільними. Лише кілька місць відповідали видоспецифічним потребам ведмеда і не становили загрози

для оточуючих, а навпаки – забезпечували природоохоронну, просвітницьку та гуманну функції (рис. 3.2.1).

Що ж до більшості випадків, то наведемо **короткий аналіз ситуації**.

Раціон не відповідає видоспецифічним потребам. Замість овочів, фруктів і м'яса тварини отримують відходи із закладів громадського харчування, забагато каші, солодоців, нежкісні хліб та м'ясо. Корми нерідко цвілі, їх викладають на брудну підлогу поруч з екскрементами або у брудні й іржаві годівниці. Неодноразово спостерігали, як ведмедям давали алкоголь.

Площа місць утримання нерідко становить менше передбаченого законодавством мінімуму (30 м²). Облаштування місць утримання є збідненим і не дає можливості реалізовувати природну поведінку, унаслідок чого тварини в більшості випадків демонстрували високу частоту проявів компульсивної поведінки. Матеріали, з яких побудовано вольєр, були часто з іржею, гострими кутами, що можуть травмувати тварину. Якщо у вольєрі є басейн, то немає системи фільтрації, а воду змінюють зрідка. Прибирання полягає у вигрібанні екскрементів (через ґрати або ж після переміщення тварини в інший відсік) чи промиванні через ґрати зі шланга без урахування рівня вологості.

Кваліфікація обслуговуючого персоналу з питань біології виду надзвичайно низька. Процеси обслуговування експозиції небезпечні та часто відбуваються з можливістю безпосереднього контакту людини із твариною. Зрідка використовують додаткові заходи безпеки – бар'єри перед кліткою, додаткові ґрати, попереджувальний етикетаж тощо. Під час демонстрації відвідувачам надають неправдиву та спотворену інформацію про поведінку і загалом про біологію ведмеда бурого. Періодично трапляються випадки травмування чи загибелі людей, що негативно впливає на імідж виду. Тільки за останні п'ять років відбулося одинадцять нападів ведмедів в умовах неволі на людей, що супроводжувалися важкими травмами або смертю.

Документи, що є в наявності, такі. У найкращому випадку присутні: ветеринарний паспорт з відміткою про вакцинацію від сказу, фінансовий чи інший документ, що підтверджує джерело надходження тварини (накладна, дарча, договір про найм на роботу власника-дресирувальника, інколи письмова відповідь Міністерства екології та природних ресурсів України щодо неможливості видачі дозволу на утримання червонокнижного виду); в разі конфлікту із зоозахисниками серед документів з'являється також раціон, начебто розроблений ветеринарами, який не відповідає видовим потребам та якого все одно не дотримуються.

Ветеринарний супровід абсолютно незадовільний. Контакти з ведмедем закінчуються у віці трьох-чотирьох місяців, тому фактично відсутній подальший ветеринарний нагляд за тваринами. Зазвичай ветеринар, якого запрошують, не є спеціалістом з лікування диких тварин.

Більшість ведмедів не залягала в зимовий сон ніколи та демонструє високу частоту проявів компульсивної поведінки. Серед добре помітних проблем зі здоров'ям також реєстрували: виснаження або ожиріння, випадіння волосяного покриву, розлади шлунково-кишкового тракту, проблеми з очима, зубами. Також фіксували травми, спричинені в ході цькування псами або при конфліктах з іншими ведмедями при груповому утриманні. Стерилізованих (кастрованих) ведмедів ми не реєстрували жодного разу.

Наша оцінка засвідчила, що приватні власники утримують ведмедів із трьох основних причин: створення приватних зооколекцій з метою естетичного самовдоволення та періодичної демонстрації тварин; утримання ведмедів з розважальною метою у приватних пересувних зоокуточках і цирках, на території власних підприємств, переважно готелів, ресторанів, баз відпочинку та заміських клубів тощо; використання ведмедів на контрольно-випробувальних (притравочних) станціях для тренінгу і випробувань мисливських собак. Також існує ситуативне утримання – без чітко вираженої мети. Зазвичай

тварину, яку було подаровано, врятовано або придбано, утримують на території мешкання власника, чи його місця роботи, чи ведення бізнесу – на автозаправній станції, на території промислового чи аграрного підприємства, кінно-спортивного клубу, ферми, на території лісомисливського чи рибного господарства, у власному дворі. Нерідко такий вид утримання поєднує комерційну експлуатацію та використання як елемента дизайну простору.

Наразі в Україні не існує ефективного контролю з боку держави за ситуацією з незаконним утриманням ведмедів у приватній власності. На так званому «чорному ринку» щороку цих тварин активно продають і купують, безконтрольно розмножують, у тому числі трапляються підвидові та міжвидові гібриди. Тому виникають складнощі з видовою і підвидовою ідентифікацією та з'ясуванням місця походження конкретної тварини. Більшість приватних ведмедів завезено з Російської Федерації, частину придбано в українських зоопарках, звіринцях і цирках. Відловлені у природі ведмежата переважно походять з території Російської Федерації, де вид має високу чисельність і де широко практикується полювання на барлогах. В Україні цей вид полювання заборонений і є досить рідкісним явищем.

Основні проблеми, що виникають при утриманні ведмедів у приватній власності, такі (за місцем і метою утримання).

Для всіх категорій власників:

- відсутність працюючих ефективних механізмів контролю за розмноженням, обігом, перетином державного кордону, фактами жорстокого поводження;
- відсутність механізмів контролю за утриманням, адже екологічна інспекція абсолютно не орієнтується в питаннях утримання диких тварин, а також може власне лише перевіряти та надавати приписи;
- відсутність можливості легально здійснювати таку діяльність, як утримання диких тварин з демонстрацією на цивілізованому підґрунті;
- малі площі місць утримань, збіднене середовище, в більшості випадків відсутні програми зі збагачення середовища.

Для ситуативного утримання та невеликих приватних зооколекцій, цирків, пересувних звіринців, комунальних зоокуточків:

- низька кваліфікація персоналу й обізнаність власників;
- збіднене середовище;
- неправильний раціон;
- некомпетентний ветеринарний супровід;
- відсутність просвітницьких програм і якісного етикетажу при демонстраціях;
- високий рівень небезпеки для тварин, персоналу та відвідувачів (нападу, втечі, інвазійної).

Для контрольовано-випробувальних станцій, пересувних цирків і звіринців:

- жорстоке поводження – травми через укуси, використання ланцюгів, тросів, металевих нашійників, видалення кігтів або ікол для забезпечення собак, засліплення, високий рівень стресу;
- транспортування на місця змагань з порушеннями законодавства;
- пов'язані з переміщеннями і контактами зі свійськими псами інвазійні ризики та ризики втечі;
- дуже малі площі місць утримання;
- невідповідний раціон;
- низька кваліфікація персоналу.



**Рис. 3.2.1. Утримання ведмеда бурого в неприйнятних умовах (станція для цькування ведмедів (А) і приватний зоокуток (Б)) та адекватне утримання ведмеда (притулок Four Paws «Надія» і реабілітаційний центр НПП «Синевир» (В–Д)).
Фото М. Шквири й анонімних зоозахисників, надане М. Труною**

Щодо небезпеки для оточуючих, то достатньо перевірити новини ЗМІ за кілька років. Відкушені кінцівки в дорослих і дітей (Луганська, Чернігівська, Полтавська області), травми (Київська, Івано-Франківська, Закарпатська, Львівська області), вбиті та травмовані свійські тварини (Львівська, Київська області). Окрім травм, існують ще санітарно-епідеміологічні аспекти. Так, під час роботи з екологічною інспекцією ми фіксували такі порушення, як потрапляння ведмежих екскрементів до джерела води в населеному пункті, доступність вольєрів з ведмедями для свійських – домашніх і безпритульних та диких тварин (Дрогобицький район Львівської області).

На нашу думку, утримання ведмедів такими категоріями утримувачів, як пересувні цирки та звіринці, контрольно-випробувальні станції або розплідники для собак, де ведмедів цькують, ситуативні місця, що не можуть забезпечити відповідних умов через об'єктивні причини (автозаправки, ресторани, готелі без виділеної під експозицію значної території, освітні заклади, приватні садиби незначної площі в населених пунктах тощо) має бути ліквідовано повністю. Наразі законом заборонено діяльність пересувних звіринців та виставок, а також цькування ведмедів мисливськими псами. В інших випадках необхідно законодавчо врегулювати принципи утримання, зокрема, удосконаливши чинний Порядок утримання та розмноження диких тварин в умовах неволі та напіввільних умовах, а також забезпечивши ефективний контроль. Нині повноваження екологічної інспекції зведені до мінімуму і не мають практичного ефекту. Сама по собі перевірка некомпетентними в цьому питанні людьми, скерування формального припису про покращення умов та символічні штрафні стягнення не можуть вплинути на катастрофічну ситуацію з масовим утриманням виду в невідповідних умовах. Без видоспецифічних Правил утримання ведмеда бурого фахова перевірка та контроль практично неможливі. Доцільно також обмежити ввезення тварин з-за кордону. Необхідно обмежити практику розмноження і продажу ведмедів приватними власниками та державними і комунальними зоологічними парками. Розмноження й обмін особинами має відбуватись лише між зоологічними парками, що співпрацюють у рамках спеціалізованих міжнародних програм з розмноження та збереження видів (таких, як ЕЕР тощо).

Звичайно, конфіскація значної кількості ведмедів з поганих умов потребує створення спеціальних притулків, де тварини могли б отримати необхідну реабілітацію та дожити свій вік, адже випуск у природу абсолютно неможливий.

На даний час в Україні існують два притулки для ведмедів (один державний і один приватний), які не у змозі прийняти велику кількість тварин. Тому існує нагальна потреба у створенні нових подібних закладів та їх підтримка з боку громадськості й держави.

Першим офіційним на теренах України став відкритий за підтримки Міністерства екології та природних ресурсів України Центр реабілітації бурих ведмедів у НПП «Синевир» у 2011 р. (фактично це притулок для тварин, яких неможливо повернути в природу, адже в українському чинному законодавстві дається наступне визначення для Центру реабілітації диких тварин: *юридичні особи, створені з метою організації порятунку, утримування та лікування в умовах неволі диких тварин, що потрапили туди внаслідок травми, стихійного лиха, незаконного вилучення, з метою фізичної та психологічної реабілітації з можливістю повернення у дикую природу.* / Наказ «Про затвердження Порядку утримання та розведення диких тварин, які перебувають у стані неволі або в напіввільних умовах» від 30.09.2010 р., № 429).

Другим – приватний Центр порятунку ведмедів «Надія» в Житомирській області, що утримується благодійним фондом FourPaws. Цей фонд також планує створити ще один притулок у Львівській області.

Така практика надзвичайно актуальна для України, адже в цих закладах є наступні необхідні умови: значна площа місць утримання з елементами природного ландшафту або безпосередньо у природному середовищі, наявність відповідної програми збагачення середовища, спеціалізований ветеринарний нагляд, можливість консультацій із кваліфікованими фахівцями України та країн, де така практика більш поширена, просвітницька функція та пропаганда гуманного ставлення до тварин. Звичайно, є і проблеми, зокрема значне недофінансування державного притулку.

Однак самі притулки не можуть прийняти всіх ведмедів, які вже перебувають у невідповідних умовах, та тих, що кожного року перетинають кордон з Україною.

Відповідні органи державної влади повинні на практиці контролювати обіг тварин, занесених до Червоної книги України, а також чинити перешкоди пропаганді жорстокого поводження із тваринами. Значна кількість фото- і відеоматеріалу в інтернеті з процесом цькування собаками, утримання тварин у неприйнятних умовах у громадських місцях, зневага до цього питання на всіх рівнях влади, відсутність державної стратегії та просвітницької політики в питанні гуманізації ставлення до тварин – усе це неприйнятне для держави, що претендує на європеїзацію законодавства і суспільства.

Не треба забувати і про негативні наслідки масового утримання в неволі для природної популяції. Ми реєстрували випадки незаконних випусків та втечі ведмедів з неволі в угіддя в Івано-Франківській (2012 і 2014 роки) та Львівській (1992 і 2015 роки) областях. При цьому ведмеді становили небезпеку для людей і худоби. Окрім ризиків привнесення генофонду з інших популяцій (наприклад, з території Росії, якщо ведмедя привезли звідти), є ще фактор погіршення іміджу виду. Люди, що стикаються з негативними наслідками випуску таких ведмедів у природу, сприймають вид загалом уже по-іншому. Про це свідчить величезний міжнародний досвід. Сподіваємось, що Україна привнесе до цього досвіду не лише негативні приклади, а й позитивний тренд у врегулюванні утримання ведмедів у неволі та еволюції ставлення до них не як до забавки і об'єкта комерційної експлуатації, а як до символу дикої природи України, унікального створіння, що заслуговує на увагу й охорону.

3.3. Конфлікт «людина–ведмідь» та шляхи його подолання

Конфлікт «людина – хижак» існує протягом усієї історії співіснування людини та великих хижаків. На ранніх етапах історії співіснування людина і ведмідь конкурували за здобич, простір і становили безпосередню загрозу один для одного, тож взаємини склалися переважно антагоністичні. Хоча не можна відкидати і сакрального значення ведмедя в давніх культурах, що забезпечувало певні обмеження здобування та формувало раціональне ставлення до експлуатації виду. Зокрема, добре відомий так званий мустьєрський культ, відлунням якого є ведмежі свята – комоїдиці та численні народні казки і міфи. З розвитком і становленням людської цивілізації ведмідь ставав усе меншою загрозою життю людини з вогнепальною зброєю в руках. Ареал виду, колись велетенський, суттєво зменшився. Легальне та нелегальне полювання, антропогенна трансформація середовища остаточно забезпечили людині піррову перемогу у протистоянні з хижакком. Перед людиною постала інша проблема – збереження виду в його природному середовищі. З'явилися природоохоронні законодавчі ініціативи, тривав процес заповідання територій існування виду. І все це, безумовно, має ефект. Однак конфлікт нікуди не зник. Він перейшов у менш гострі форми, набув специфічних тери-торіальних ознак. Проте актуальність не зменшилась. Адже тепер ми маємо забезпечити збереження виду і водночас дотримуватись балансу в інтересах як диких тварин, так і людей, що існують поряд. Співіснування – сучасні реалії. Особливо це актуально для європейських країн, зокрема й України, де ведмеді і люди є сусідами на обмежених територіях. Тож якщо ми не маємо можливостей дотримуватись концепції «природа – окремо, людина – окремо» внаслідок нестачі достатньо великих незаселених територій, нам необхідно всебічно дослідити проблему конфлікту: виявити причини, що формують конфлікт, і запропонувати шляхи подолання або, принаймні, зниження його гостроти.

Основні чинники, які спричиняють конфлікт «людина–хижак» в Україні

Використання ведмедем бурим антропогенних ресурсів: добування свійських тварин та сільськогосподарських рослин, перебування на території зі значним рівнем антропогенної трансформації.

Ведмідь – тварина зі складною кормодобувною стратегією. Патерни харчової поведінки ведмедея дозволяють йому лабільно використовувати різноманітні джерела корму, в тому числі й нові, що мають антропогенне походження.

Всеїдність хижака та сусідство у просторі з сільськогосподарською діяльністю людини призводять до зростання частоти використання ведмедем харчового антропогенного ресурсу – свійських тварин та сільськогосподарських рослин.

Однак, якщо порівнювати з вовком або риссю, зареєстрованих випадків нападу ведмедея на свійських тварин небагато. Загалом, логічно, що в період незначної чисельності вплив хижака на свійських тварин неістотний; зі збільшенням числа особин ведмедея збільшується кількість випадків нападу на свійських тварин. Так, за даними І. І. Турянина (1975), в Закарпатській області протягом 1948-1958 років ведмідь знищив понад 1,1 тис. голів свійських тварин, з них за сім років (1948-1955) – 225 голів, а за три наступні роки (1956-1958), унаслідок збільшення чисельності поголів'я хижака, – 884 голови. Майже половину жертв ведмедея становила велика рогата худоба.

Після того, як 1955 р. в Закарпатській області було відстріляно чотирьох ведмедів, які не залягли в зимову сплячку, 1956 р. – шістьох, а в наступні роки (1957-1959) – вісьмох блукачів, випадки нападу хижака на свійських тварин істотно зменшились. Щодо загибелі худоби у XXI ст. – таких випадків буває не менше 10-20 на рік (з тих, про які відомо, і факт доведено).

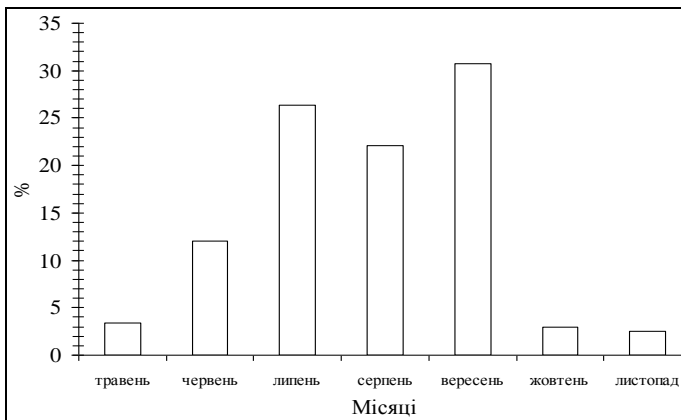


Рис. 3.3.1. Випадки загибелі свійських тварин, спричинені ведмедем бурим, в Івано-Франківській області в 1973-1977 роках, за Турянін, 1975

Напади на свійських тварин улітку зазвичай вчиняють старі, хворі чи травмовані звірі, які не можуть добувати у природі корм. Частіше напади на свійських тварин реєструють восени. Частково це можна пояснити недостатньою кількістю кормів або недостатнім запасом жирів відкладених ведмедем перед заляганням у барліг. За результатами досліджень, проведених О. О. Слободяном (1988), в угіддях Івано-Франківської області

протягом 1973-1977 років найчастіше випадки загибелі свійських тварин від лап ведмедея реєстрували у вересні (рис. 3.3.1).

Щодо пошкодження сільськогосподарських рослин та розорювання пасік, то кількісних літературних даних недостатньо, проте описові матеріали свідчать про систематичне використання ведмедем цих ресурсів.

Протягом 2010-2014 років нами було зафіксовано та перевірено 21 випадок здобування ведмедем свійських тварин у регіоні Українських Карпат, а також 5 випадків розорення пасік (див. рис. 2.2.13) і 24 випадки відвідування ведмедем садів, городів та підгодівельних майданчиків для мисливських видів ратичних. Непереверених свідчень у рази більше. Варто

зазначити, що в переважній більшості проаналізованих випадків місцевим населенням не було вжито жодних заходів щодо захисту худоби і насаджень. Єдиним винятком є пасічники, що встановлюють різноманітні саморобні системи відлякування (див. рис. 2.2.12) – від звичайних страхопудал й огорож до петард, електро-огорожі та радіошумового захисту (рис. 3.3.2).

Наприклад, ми проаналізували ситуацію в с. Верхній Яловець (Путильський район, Чернівецька область). На схилах навкруги цього невеликого села пасуться корови, заходячи на 3-5 км у ліс та на вирубки, без охорони; а також вівці в дерев'яних загорожах, додатково захищених колючим дротом. Зрідка трапляються напади ведмедів на худобу – один-два рази на рік на корів, овець беруть рідше. До села підходять вісім заліснених ярів. Важливим чинником, що сприяє нападу на свійських тварин, є орографія місцевості та наявність зімкненого лісу.

Цікавим також виявилось зіставлення в населених пунктах наявності проблеми з хижаками та засобів захисту худоби, які використовує населення (табл. 3.3.1).

Очевидно, що використання засобів захисту худоби зменшує ймовірність нападу. Хоча кількість худоби, специфіка статево-вікової структури популяції ведмедя й орографія місцевості теж мають значення.

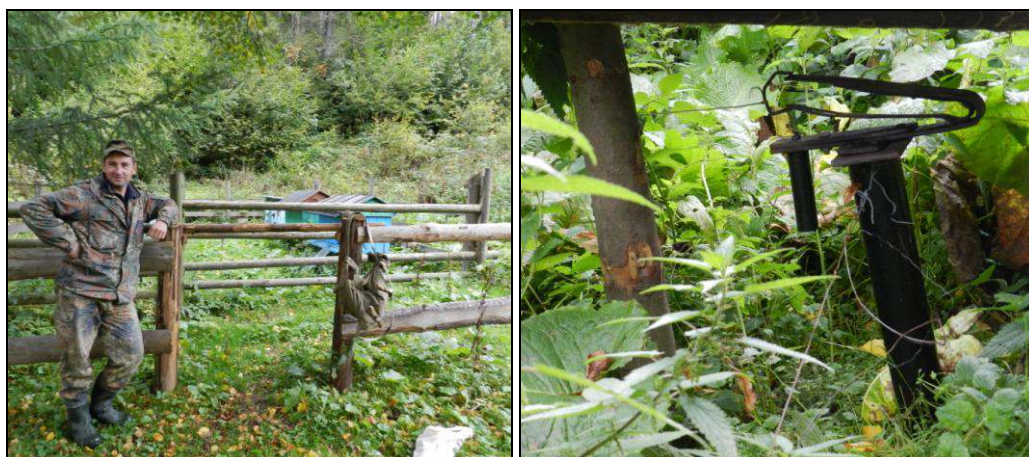


Рис. 3.3.2. Використання огорож та саморобних систем захисту пасік у Карпатах. Фото М. Шквирі

Таблиця 3.3.1

Аналіз ситуації нападів ведмедя на худобу та наявних засобів охорони

Місце	Кількість овець чи корів в отарах/стадах	Засоби охорони	Конфлікт із хижаками
с. Черногорова, Закарпатська область	Отари овець до 30 голів	Пастух з собакою, вівці пасуться близько від села	Напади не реєструють
с. Битків, Івано-Франківська область	Отари до 20, корови по 5–10 голів	Пастухи	Реєструють 1–2 напади на овець кожні 1–2 роки
с. Верхній Яловець, Чернівецька область	Корови в лісі по 1–4 голови, вівці по 10–20	Немає засобів охорони корів; вівці в дерев'яних загорожах, додатково захищених колючим чи сталевим дротом, іноді пси	Реєструють 1–2 напади на корів у рік; на овець – 1–2 рази за 2–3 роки
Перевал Семенчук, Чернівецька область	До 500 овець та кілька десятків корів	П'ять пастухів, сім псів, загорожі-барикади з повалених дерев	1–2 вівці, 1 корова в рік гинуть від нападу

У 2013 р. К. Батіста-Леон провів окреме дослідження (за підтримки фонду Experience & Exchange IVA grants) випадків шкоди, спричиненої ведмедями. Було проаналізовано конфлікт з погляду потреби в системі компенсацій за шкоду, спричинену ведмедем.

Конфлікт між людиною і ведмедем бурим виникає у випадку співпадання території, на якій людина веде свою діяльність, та середовища існування ведмедя. Зокрема, особ-ливе занепокоєння викликає пошкодження приватної власності, адже воно тягне за собою збитки (економічного й особистого характеру), погіршуючи при цьому суспільне сприйняття виду (Woodroffe et al., 2005). Метою програм компенсацій є пом'якшення конфлікту завдяки відшкодуванню матеріальних збитків, спричинених дикими видами тварин, зокрема ведмедем бурим.

На відміну від багатьох країн Європи, де мешкає ведмідь бурий (Kaczensky et al., 2012), в Україні немає такого механізму відшкодування збитків. Відповідно, відсутня й офіційна статистика щодо масштабів та типології конфлікту. Тому ми провели опитування й анкетування серед місцевого населення в Карпатському регіоні (в національних природних парках Ужанському і «Сколівські Бескиди») з метою збору інформації про збитки, спричинені ведмедем. Зокрема, акцентували увагу на кількості випадків, їхніх видах та регулярності в період із 2008 по 2013 р., а також цікавились думкою з приводу компенсації збитків та програм їхнього запобігання. Із 54 зібраних анкет лише 42 відповідали вимогам для проведення аналізу, і лише у 5 з них було зазначено збитки. Відповідно до результатів, протягом 2008-2013 років у середньому було зареєстровано 2,5 випадків шкоди сільському господарству, зокрема свійській худобі. Було завдано шкоди великій рогатій худобі, вівцям, бджолиним вуликам та фруктовим деревам. Більшу частину заповнених анкет отримано з території Ужанського НПП.

Згідно з попередньою інформацією з цих регіонів (неопубл. дані П. Б. Хоєцького, Н. П. Коваль, І. В. Дикого, М. Г. Шквири), середнє значення збитків протягом 2008-2011 років склало 2,75.

Більшість опитованих у ході інтерв'ю не знали про нещодавні випадки спричинення шкоди, однак багато людей пам'ятають про збитки 15-30-річної давності. Це пояснюється двома причинами: по-перше, в 1990-х роках чисельність ведмедів суттєво зменшилась внаслідок незаконного полювання (Khojetsky, 2013), а по-друге, до 1991 р. за радянського режиму розведення худоби, сільське господарство було колективним видом діяльності, що здійснювався у великих масштабах зі слабкими заходами безпеки. Вище ми наводили дані І. І. Турянина (1975), який зазначав про вбитих ведмедями 1100 голів худоби за період з 1948 по 1958 рік.

Сьогодні люди тримають худобу в будівлях (сараях, стайнях, корівниках) поблизу власних будників, а бджолині вулики та насадження культурних рослин зрідка розташовані далеко від дому. Цікаво те, що майже 60 % респондентів усе ще вважали ведмедя мисливським видом і лише 28 % знали, що програми компенсації збитків не існує.

Серед країн Європи лише в Україні, Білорусі та Латвії не діє програма компенсації збитків. Збитки від ведмедя бурого в цих країнах незначні або їх взагалі немає. Для порівняння, в інших європейських країнах, таких як Франція чи Норвегія, сума компенсацій за спричинені ведмедем збитки може бути досить значною (від 100 000 до 1 350 000 євро на рік (2006-2010) відповідно (Annual information reports/<http://www.rovbase.no/>)), демонструючи те, що за наявності можливості отримати компенсацію люди схильні зневажати заходи безпеки (Nyhus et al., 2003). Стосовно України, то мала кількість випадків спричинення шкоди напевно, є показником успішного співіснування людини та хижака.

Щодо просторового антропогенного ресурсу, то необхідно визначитись, насамперед, із ключовим питанням: «хто до кого прийшов». Адже зрозуміло, що територія біля будиночка

посеред лісу та територія біля селища міського типу можуть мати близькі характеристики з погляду доступності та привабливості для тварини, однак критично відрізняються у сфері сприйняття людиною хижака на цій території.

Співіснування людини та ведмеда бурого в умовах антропогенної трансформації призводить до такого явища, як систематичне використання ведмедем доріг, мостів, територій поблизу населених пунктів. Ці території ведмідь використовує як частину індивідуальної ділянки з метою здобування корму або ж просто не має вибору через фрагментацію лісових масивів дорогами, майданчиками для кемпінгів, невеликими приватними садибами або готельними комплексами, рекреаційними формаціями, прикордонними смугами.

Важливим аспектом щодо аналізу чинників непокоєння та рівня потенційної частоти конфліктів з людиною є такі параметри, як відстань місць реєстрацій ведмеда від населених пунктів (рис. 3.3.3), а також мінімальна дистанція, з якої спостерігач бачив ведмеда.

Другий параметр прямо корелює з ландшафтними характеристиками території, зокрема зі щільністю залісненості.

Загалом за експлуатацією просторового антропогенного ресурсу ведмідь займає проміжну сходинку серед інших великих хижаків. Частка слідів цього хижака в антропогенно змінених стаціях становить близько 16 %, що менше, ніж у вовків, однак більше, ніж у рисі. Порівняно високу частоту реєстрацій можна пояснити як поведінковими адаптаціями виду протягом тисячоліть співіснування з людиною, так і специфікою заселення Карпатського регіону. Для Карпат характерна велика кількість маленьких селищ, садиб, мисливських будиночків і пасік, розділених між собою лісовими масивами на значні відстані. Тож філософським залишається питання: хто чий простір експлуатує.

Конкуренція за природні ресурси

Про конкуренцію можна говорити, по-перше, щодо просторового ресурсу. Одним із найскладніших питань екологічного менеджменту будь-якої країни є підтримання балансу і взаємовигідного сусідства земель заповідного фонду та земель, що їх інтенсивно експлуатує і трансформує людина. З огляду на низьку частку заповідних територій і низький рівень охорони рідкісних видів як на заповідних територіях різного охоронного статусу, так і на територіях лісомисливських господарств, можна стверджувати про повний пріоритет людини у сфері експлуатації природного середовища, фактично без урахування потреб хижака. Ведмідь на території України зрідка полює на ратичних, тож про конкуренцію за мисливську здобич у нашій країні фактично не йдеться. Інша річ – традиційне збирання населенням грибів і ягід.

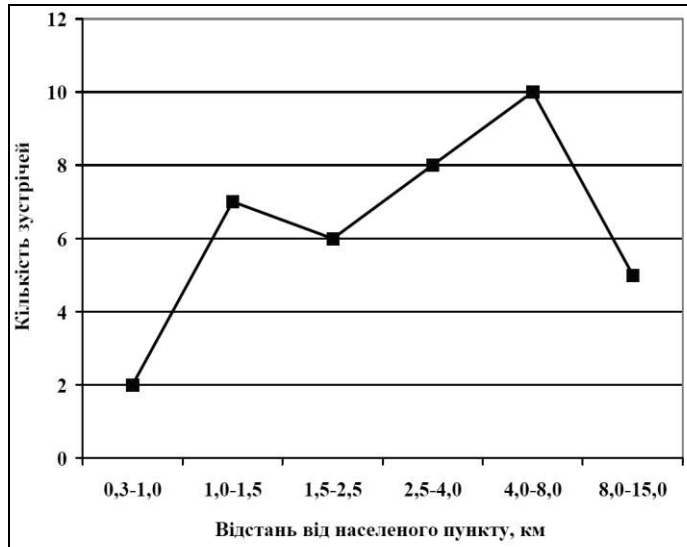


Рис. 3.3.3. Залежність частоти зустрічей людини з ведмедем від відстані до населеного пункту

Щоправда, тут проблема криється, швидше, в самому факті наявності страху перед нападом ведмедя на людину під час зустрічі в місцях збирання дарів природи.

Страх перед нападом хижака на людину

Переважна кількість зустрічей людини з ведмедем відбувається в період з липня по листопад, що, очевидно, пов'язано зі специфікою перебування людей у місцях оселення ведмедя, адже основна мета відвідування – збирання ягід і грибів, перевірка худоби на випасі, облавні полювання на ратичних, охорона угідь егерями, лісгосподарська діяльність. Добова активність ведмедя в пошуках корму змінюється за сезонами. Найбільш чітко вона простежується навесні та влітку. У цей період хижак частіше трапляється вранці й увечері. Ближче до осені, під час активного накопичення жирових запасів, його найчастіше можна виявити протягом дня.

Характер зустрічей з хижакком засвідчує відносну толерантність ведмедя до людини. Нам відомо лише кілька достовірних випадків з летальним кінцем. Причини багатьох контактів, які трагічно закінчилися для людини, зазвичай, не вдається з'ясувати, і подібні напади ставлять у провину ведмедю. Працівникам лісової, егерської охорони, мисливцям у Карпатах доводилось неодноразово бути віч-на-віч з ведмедем на близькій відстані (5-20 м). У більшості випадків такі контакти закінчуються втечею ведмедя.

Таблиця 3.3.2
Реакція ведмедя бурого на зустріч з людиною

Тип реакції	Стать тварини			Всього
	♂	♀	не визначено	
Втеча	9	21	26	56
Імітація нападу	–	2	–	2
Напад	–	2	4	6
Всього	9	25	30	64

З метою з'ясування кількості випадків зустрічей і сутичок людини з ведмедем у Карпатах використано анкетно-опитовий облік, який застосовують для обліку рідкісних видів диких тварин (Бондаренко та ін., 1989). Згідно з методикою проводили опитування працівників лісової та егерської охорони, мисливців, робітників, задіяних на різних роботах у лісі. П. Б. Хоєцьким (2010)

проаналізовано випадки контактів людини з ведмедем у лісових угіддях Львівської, Івано-Франківської та, частково, Закарпатської областей (табл. 3.3.2).

Виділено три типи реакції ведмедя на зустріч з людиною: втеча, імітація нападу (частіше була характерна для самиць), агресивне атакування (напад на людину). Всі три типи можуть виявлятися в різних співвідношеннях і варіантах, що залежить від індивідуальних особливостей тварини, конкретної ситуації, характеру місцевості та поведінки людини.

Загалом отримано повідомлення від 40 респондентів. Понад 10 % респондентів ведмеді не траплялися.

Нижче наведено кілька задокументованих прикладів подібних зустрічей (Хоєцький, 2010; М. Г. Шквиря, неопубл. дані).

Напад ведмедя на людину за нез'ясованих обставин улітку 2008 р. (Воловецький район, Закарпатська область). Від нанесених ран людина загинула.

Відомо, що причиною нападу на людину може бути поранення тварини. Показовим є випадок, який трапився у Спаському лісництві (ДП «Осмолодське ЛГ») влітку 1998 р. У липні браконьєри поранили ведмедя, скалічивши йому лапи так, що він не міг повноцінно здобувати корм. 19 липня, при збиранні малини жителькою с. Спас в ур. Горбки, на тимчасово залишений кошик з малиною натрапив ведмідь. На жінку, яка почала відганяти його від кошика, звір напав, завдавши їй травм. 20 липня цей же ведмідь відвідав с. Спас. Зайшов на подвір'я і вбив собаку, коли ж на шум вийшов господар – напав на нього. Чоловіка відправлено до лікарні, ведмедя відстріляно (Хоєцький, 2000). Також зафіксовані напади ведмедів на людей у 1970-1980-х роках. За цей період зареєстровано вісім випадків без смертельних наслідків.

Поранений звір, як правило, намагається втекти від людини, однак у разі переслідування може напасти. За нез'ясованих обставин браконьєри в угіддях Турківського району (Львівська область) убили ведмежа, поранили ведмедицю. Поранена самка зробила майже коло, наблизилася і залягла біля свого сліду. Наступного дня порушник правил полювання розшукав звіра. Вважаючи, що тварина мертва, він підійшов і доторкнувся до звіра рушницею. Ведмедиця атакувала людину, завдала травм.

Достовірних відомостей про напади ведмедів-блукачів у Карпатах наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. немає, за винятком одного випадку в Івано-Франківській області взимку 1996 р. У Карпатах випадки незаягання ведмедів у зимову сплячку не поодинокі. Заягання ведмедя в барліг залежить від багатьох чинників: наявності кормів, їхньої доступності, погодних умов та ін. Тож залишається відкритим питання про належність таких особин до справжніх блукачів – тварин, які примусово вийшли зі сплячки в умовах відсутності кормів. Наприклад, наприкінці січня 2001 р. в угіддях Майданського лісництва (НПП «Сколівські Бескиди») зареєстрували активного ведмедя. У цей час середня температура другої декади січня становила $-8,7$ °С і значно вищою була у третій декаді – $+2,5$ °С. Ймовірно, підвищення температури і призвело до виходу ведмедя з барлогу.

Також неодноразово фіксували сліди ведмедя в січні та лютому на території Ужанського НПП. В одному з таких випадків ми стежили ведмедя на маршруті понад 30 км, далі ведмідь перейшов на територію Словаччини, де був простежений словацькими колегами протягом наступних днів. Ведмідь робив довгі переходи, час від часу спускаючись із засніжених ділянок нижче до передгірних лісових масивів (М. Г. Шквиря, Н. П. Коваль, неопубл. дані).

Після виходу з барлогу ведмідь становить реальну небезпеку для людини, адже виснажені та голодні тварини роблять значні переходи в пошуках їжі, найчастіше полюють на велику здобич саме в цей сезон. Також у цей час підвищується частота конфліктів між особинами через територію та корми, трапляються випадки вбивства і канібалізму (Кречмар, 2005). Тож людина може спровокувати напад не тільки за «людськими», але й за «ведмежими» правилами.

У квітні 1987 р. в угіддях Орівського лісництва (Сколівські Бескиди) єгер помітив, що по його сліду йде ведмідь, який, імовірно, тільки вийшов з барлогу. Хижак нюхав слід, повітря. Людина при його наближенні вигукнула, ведмідь піднявся на задні ноги, заревів і кинувся тікати у протилежному напрямку. В іншому випадку у квітні 1998 р. в угіддях ДП «Осмолодське ЛГ» було застосовано зброю. Єгер побачив за 30-40 м ведмедя, який ішов по його сліду. Звір, натрапивши на слід людини на снігу, почав стеження. Незважаючи на вигуки переслідуваного, ведмідь продовжував наближатися. Підпустивши хижака приблизно на 8-10 м, єгер вистрілив. Переслідувати людину звіра, вочевидь, змусив голод: шлунок ведмедя після зимової сплячки був порожній (Хоєцький, 2000).

У лютому 2008 р. єгері Завадківського лісництва (НПП «Сколівські Бескиди»), які поверталися з угідь додому, не помітили ведмедя. Хижак ішов по їхньому сліду і припинив переслідування лише тоді, коли до крайньої хати села залишалося приблизно 100 м.

Причиною нападу ведмедя може бути необережність людини, непрофесійна, недалекоглядна її поведінка. У 1980-х роках у Сколівських Бескидах охорону мисливських угідь єгер проводив із собакою. Пес виявив у дуплі дерева самку з ведмежатами. На голосний гавкіт собаки підійшов єгер. Він наблизився на небезпечну відстань до дупла і вистрілив. З барлога вистригнула ведмедиця, атакувала єгеря, завдавши травм.

Є численні повідомлення про підвищену агресивність ведмедів, які охороняють добуту поживу. У 1950-х роках в ур. Березовачка (тепер територія ПЗ «Горгани», Івано-Франківська область) ведмідь напав на корову. Власниця намагалася захистити корову і відігнати звіра,

але була тяжко травмована. Схожа, однак не до кінця досліджена подія сталась в Івано-Франківській області у 2014 р. біля туші оленя, який був здобич-чю хижака.

Одним із чинників, що провокує напад, є також раптова поява людини перед ведмедем. Так, в Івано-Франківській області восени 2009 р. загинув чоловік. Двоє людей ішли вузькою стежкою в ранкових сутінках і натрапили на ведмедя. Достатнього простору для втечі не було. Ведмідь (за промірами відбитків лап, які зробив мисливствознавець Я. Байда, було визначено стать – самець) напав на людину і, завдавши несумісних із життям травм, утік, можливо, відляканий діями та голосом іншої людини. Перші рани було завдано на спині в зоні розташування рюкзака з їжею, однак малоімовірно, що саме рюкзак став причиною нападу. Більш ймовірно, що ведмідь просто застосував характерний спосіб убивства – пошкодження хребта та верхньої частини тулуба.

Часто на шляху людини трапляються ведмедиці з ведмежатами. Зазвичай ведмедиця не нападає на людину, однак, турбуючись про малят, робить усе, щоб налякати її. Інколи робить «випади» в бік людини, при цьому вона гарчить, шерсть на загривку піднята. Природно, що більшість людей (якщо не всі) розцінюють таку поведінку як справжній напад. За свідченням лісівника Озернянського лісництва (ДП «Ворохтянське ЛГ», Івано-Франківська область) М. Парія, який у середині липня 2001 р. випадково натрапив на ведмедицю з малям, самка після появи людини почала стрибати з боку в бік, піднялася на задні лапи і заревіла. Лише правильна поведінка лісівника врятувала йому життя.

Відомо, що не можна наближатися до ведмежат, навіть якщо вони самі. Необхідно пам'ятати, що ведмедиця обов'язково перебуває поблизу і в намаганні захистити своє потомство з великою ймовірністю нападе. У Сколівських Бескидах егер Майданського лісництва В. Будаї, побачивши ведмежат на дереві та не помітивши поблизу ведмедиці, підійшов на відстань 15 м. Ведмедиця, відчувши присутність людини, піднялася на задні лапи, почекала, доки малята злізуть з дерева і відбіжать на безпечну відстань, а потім, оглядаючись, побігла за ними.

Більшість контактів людини з ведмедицею та ведмежатами відбувалася на відстані, яка давала змогу тваринам уникнути сутички та втекти. Лише у 3 % проаналізованих випадків людина близько підійшла до самки з малятами, що спровокувало імітацію нападу з її боку. Інколи ведмедиця не захищає або не намагається відвести від небезпеки дитинчат. У Сколівських Бескидах був зареєстрований випадок втечі самки при зустрічі з людиною, а ведмежата побігли за нею. Молода самка, яка народжує вперше, теж може кидати малят. У 1993 р. в ур. Глинне Майданського лісництва (НПП «Сколівські Бескиди») егері випадково натрапили на барліг ведмедиці, яка залишила ведмежат і втекла. Ведмежат не забирали, а залишили. Через деякий час знову відвідали це місце, і приблизно за 150 м від попереднього барлогу знову підняли ведмедицю, яка цього разу кинулася на егерів і змусила їх утікати.

У 2012 р. на території НПП «Сколівські Бескиди» люди під час пошуку рогів, скинутих оленями, випадково знайшли барліг. Сфотографувавши ведмежат, вони швидко залишили місце. Однак наступного року поблизу того самого місця в той же період часу на дорозі на них напала ведмедиця. По черзі відганяючи тварину, чоловіки відбулися травмами і були врятовані наближенням лісовоза.

У травні 2014 р. в тому самому місці відбулась чергова зустріч жінки з ведмедем. Цього разу нападу не сталось. Жінка втекла, а тварина її не переслідувала. У 2015 р. знову відбувся напад із травмуванням. Імовірно, що люди намагались знайти вже не роги, а ведмежат. Тож цей випадок ілюструє, як браконьєрство провокує збільшення кількості нападів.

Майже 8 % зустрічей ведмедя з людиною закінчуються нападом звіра. Зауважимо, що справжня частка нападів значно менша. Напади хижака на людину, зазвичай, викликають значний резонанс у суспільстві, стають широко відомими, а випадки з мирним

закінченням здебільшого залишаються не облікованими. Ідентифікувати стать протягом декількох секунд або хвилин контакту, переважно, немає змоги.

Нерідко напади відбуваються через просту необережність. Наприклад, у 2014 р. в Івано-Франківській області дівчина була атакована ведмедем під час збирання ягід. Дівчина поводи́ла себе тихо і до того ж була в навушниках. Вочевидь, її поява стала несподіваною для тварини.

Отже, внаслідок проведених досліджень та аналізу зустрічей ведмедея з людиною можна констатувати, що основними причинами агресивної поведінки щодо людини з боку ведмедея в Українських Карпатах є:

- а) переслідування пораненого ведмедея мисливцями (або мисливцем) та загалом провокація з боку людини неправильною поведінкою;
- б) захист ведмедицею малят;
- в) голод, спричинений неврожаєм кормів або їхньою відсутністю після зимового сну;
- г) раптова зустріч із твариною в умовах недостатнього простору для уникнення сутички (на вузьких стежках, ягідниках, у чагарнику з обмеженою видимістю тощо).

Вторгнення на «територію» існування ведмедея або збільшення його чисельності неминуче призводить до підвищення частоти конфліктів з людиною. У районах з високою щільністю населення простежується звикання хижаків до присутності людини та її діяльності. Без постійного мисливського пресу ведмідь поступово звикає до людини, із присутністю якої постійно зіштовхується, втрачає відчуття страху, і, як логічне завершення процесу, зростає ймовірність агресії щодо людини (Черникін, 1985).

Досвід інших країн та наші дані вказують на те, що саме ведмеді, які звикли не уникати людини, є найбільш небезпечними. Звичайно, це не привід дозволяти полювання на червонокнижний вид, однак це робить актуальним поширення знань про правила безпечного співіснування ведмедея та людини.

Підсумовуючи дані польових досліджень, опитувань та літературні відомості, можна визначити основні чинники, що підвищують ризик конфлікту.

Основними чинниками, що провокують конфлікт ведмедея та людини, є:

- співіснування на певній площі ведмедея та людини;
- одночасне відвідування кормових стацій (ягідники) хижаком і людиною;
- використання ведмедем кормів антропогенного походження (підгодовля);
- низький рівень екологічної освіченості населення з питань біології виду, незнання правил поведінки під час зустрічі з хижакком;
- полювання на ведмедея.

Основними ділянками з суттєвим ризиком конфліктів є:

- високогірні пасовища (полонини) з випасом свійських тварин (велика рогата худоба, вівці та ін.), ділянки ягідників (малина, чорниця);
- підгодівельні майданчики для мисливських тварин;
- туристичні стежки;
- прикордонні смуги, на яких працюють прикордонники, нерідко з собаками, в тому числі в місцях, важливих для сполучення популяцій виду суміжних країн.

Конфліктні ситуації виникають з огляду на загальну доступність угідь потенційного перебування ведмедея; в цьому разі чинник постійного турбування знижує придатність стацій. Рекреаційне навантаження, збирання ягід, грибів є визначальними серед усіх негативних чинників і мають цілорічний характер. Розбудова туристичної інфраструктури (в тому числі зимової) відбувається без урахування особливостей біології ведмедея. Назріла необхідність обмеження потоку стихійного туризму в Карпатському регіоні.

Частота контакту зумовлена й такими параметрами, як сезон року та час доби (Шквиря, 2012). Переважно контакти відбуваються всередині лісового масиву, на стежках

чи схилах. Відповідно, зустрічі ведмедя трапляються в різний час з різною ймовірністю для різних груп респондентів.

Наприклад, узимку і навесні по залишках снігу на ведмедя частіше натрапляють працівники лісгосподарської галузі, мисливці, браконьєри, збирачі оленячих рогів. Улітку та восени на ягідниках, полонинах або в лісовому масиві – збирачі ягід, грибів, туристи, пастухи.

Ведмедів, які тримаються біля скупчень кормового ресурсу – на сміттєзвалищах чи скотомогильниках, можна віднести до окремої категорії. Тут ключовим є характер місцевості й інтенсивність людської діяльності.

Для формування оптимального характеру співіснування людини і ведмедя визначальними є такі чинники:

- підтримання суттєвого рівня лаякливості хижака щодо людини та слідів її життєдіяльності;
- наявність нефрагментованих площ із залісненістю не менше за 30 %, що забезпечує можливість розселення молодих особин ведмедя, а також наявність вирубок віком до 10-15 років, мозаїчності рослинних формацій і максимальної кількості природних джерел корму, що підвищує захисні властивості біотопів та кормову ємність і зменшує вірогідність використання та звикання ведмедя до споживання корму антропогенного походження.

Зменшує ймовірність завдання збитків сільському господарству використання таких засобів захисту:

- встановлення огорож навколо місць випасання худоби та пасік, приватних садів тощо;
- популяризація розведення й експлуатації спеціалізованих порід собак у місцевостях, де поширене вільне випасання свійських тварин (великої рогатої худоби, овець, кіз, коней);
- заборона підгодівлі звірів та утримання їх у неволі приватними особами;
- утилізація харчових відходів туристичних таборів і баз відпочинку, що можуть спровокувати ведмедя на відвідування таких місць;
- дотримання правил індивідуальної безпеки, що досягається за наявності засобів захисту і знань особливостей поведінки ведмедів (суттєве значення має пропаганда екологічних знань серед населення);
- відлякування ведмедя, у тому числі з використанням звукових та хімічних репелентів (електричні загорожі, гумові кулі великого калібру, спреї та ін.).

Одним з основних і найбільш дієвих заходів у попередженні конфлікту «людина – ведмідь» є інформування населення про особливості біології виду, необхідність його збереження, а також видання пам'яток з рекомендаціями про правила поведінки в місцях поширення хижака та про засоби захисту власності (свійські тварини, пасіки, сади та ін.) й інших друкованих матеріалів (буклетів, календарів, плакатів, брошур, науково-популярних книг).

Способами інформування населення є:

- поширення рекомендацій із правильної поведінки в разі зустрічей з ведмедем та правил перебування в місцях існування хижака у вигляді поліграфічної продукції інформативного екопросвітницького характеру;
- встановлення аншлагів у місцях поширення ведмедя, що інформуватимуть про перебування хижака на території та правила поведінки в місцях існування хижаків;
- проведення навчальних уроків та лекцій в освітніх закладах.

Для визначення рівня поінформованості населення та характеру ставлення до виду необхідне систематичне проведення моніторингу суспільної думки – анкетування і кореспондентське опитування різних верств населення.

Нами запропоновано рекомендації для гармонійного співіснування з ведмедями на підставі власних напрацювань та аналізу досвіду з інших країн. Окремі з них поширювали серед населення поблизу великих національних парків – Ужанського і «Сколівські Бескиди» (рис. 3.3.4). Виявилось, що частина цих рекомендацій є цілком прийнятна для людей, адже відповідає традиційним уявленням і апелює до досвіду їхніх пращурів. Частина ж суперечить, зокрема сама постановка питання про покладення відповідальності за цілісність майна на людину.

Правила поведінки в місцях існування ведмедя бурого

1. У місцях перебування ведмедів необхідно виявляти уважність та обережність. Намагатися триматися відкритих місць, уникати тривалого просування через ягідники або чагарники з обмеженим полем зору в місцях можливого скупчення ведмедів. Не залишатись наодинці. Намагатись голосом чи іншими звуками попередити тварин про вашу присутність, щоб не спровокувати напад своєю несподіваною появою. Необхідно також пам'ятати, що рівень небезпеки підвищується в темну пору доби. Не підходити до туш загиблих великих тварин.

2. При облаштуванні табору або тимчасової ночівлі необхідно впевнитись, що поблизу обраного місця немає слідів життєдіяльності ведмедя (відбитків лап, екскрементів або обдертої кори на деревах). Якщо можливо, ліпше уникати ночівлі на необлаштованих стоянках у місцях існування ведмедів. Намети потрібно ставити на відкритих місцях з достатнім оглядом.

3. Не залишати поблизу населених пунктів, баз відпочинку, туристичних стоянок, на постійних маршрутах переміщення людей будь-які харчові відходи – залишки їжі, мисливської здобичі тощо. Навіть закопані, органічні залишки приваблюватимуть ведмедів. Їх необхідно вивозити або утилізувати. У жодному разі не можна підгодовувати молодих ведмедів, що цікавляться людською діяльністю та не виявляють страху перед появою людини. У майбутньому це обов'язково призведе до нападу на людей.

4. У разі зустрічі з ведмедем найкраще спокійно і максимально непомітно залишити місце перебування тварини, не випускаючи її з поля зору. У випадку, якщо ведмідь помітив людину, але не намагається втекти, необхідно спробувати відлякати його голосними звуками, пострілами в повітря тощо. Собаки, що супроводжують людину в лісі, можуть спровокувати напад ведмедя, тому краще уникати прогулянок з ними в місцях, де трапляються ведмеді. Не підходити до ведмежат – десь неподалік перебуває ведмедиця.

5. Варто подбати про захист свого майна та свійських тварин. Використовуйте засоби, що запобігають нападам хижаків, – огорожі, електропастухи, псів спеціально виведених порід.

Вважаємо надзвичайно важливим інформування населення про екологію виду та важливість його збереження в національному масштабі. Є необхідність створення екоцентрів, у яких населення мало би змогу звернутися за роз'ясненнями, інформацією, подати скарги, посприяти природоохоронним заходам чи просто поділитися інформацією.

Імідж виду у населення

Ми провели кілька незалежних анкетувань та кореспондентських опитувань у різні роки (приклади анкет див. на рис. 3.3.5 і 3.3.6) серед пастухів, мисливців, прикордонників, працівників лісового господарства, інших жителів гірських районів (власників готелів, фермерів, голів сільських рад та ін.).

З'ясовано, що при обліках особин ведмедів не використовують уніфікованої методики. Дані про випадки браконьєрства замовчують. Обставини, за яких відбувається здобування ведмедя в Карпатах, можна поділити на дві основні категорії – незаплановані (під час полювання на представників інших видів, при несподіваній зус-

3. Не залишайте поблизу населених пунктів, баз відпочинку, туристичних стоянок, на поєднаних маршрутах пересування людей будь-які харчові відходи – залишки їжі, мисливської здобичі тощо. Навіть закопані, органічні залишки будуть приваблювати ведмедів. Їх необхідно вивозити або утилізувати. Продуктові склади, розташовані поблизу населених пунктів, також повинні бути недоступними для тварин. Ні в якому разі не можна підгодовувати молодих ведмедів, що цікавляться людською діяльністю та не виявляють страху перед появою людини. В майбутньому це обов'язково призведе до нападу на людину.



5. Подбайте про захист свого майна та свійських тварин. Використовуйте засоби, що запобігають нападам хижаків – огороджі, електропастухи, собаки спеціально призначених порід.



Пам'ятайте!
Ми сусіди і маємо навчитись співіснувати

Автори тексту та ідеї: М. Шквиря, І. Дикий
Художник: М. Лонюк



**Всєукраїнська громадська організація
"Жива планета"**



**Бурий ведмідь –
найкрупніший хижак України,
що потребує нашого з вами захисту**

4. При зустрічі з ведмедем найкраще спокійно і максимально непомітно залишити місце перебування тварини. У випадку, якщо ведмідь помітив людину, але при цьому не намагається втекти, слід спробувати відлякати тварину голосними звуками, пострілами в повітря тощо. Собаки, що супроводжують людину в лісі, можуть спровокувати напад ведмедя, тому краще уникати прозулянок з ними в місцях, де зустрічають ведмедів. Не підходьте до ведмежат – десь неподалік перебуває ведмедець.



Бурий ведмідь, Ursus arctos
ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД
Найкрупніший хижак фауни України. Стопоходяча тварина з масивним плечовим поясом. Голова крупних розмірів з масивним лобом та широко розставленими округлими вухами. Забарвлення хутра від світло-бурого чи рудуватого до темно-бурого. Маса тіла може сягати більше 400 кг.

ПОШИРЕННЯ
Наразі від фактично зберігся лише в Карпатах, хоча зрідка реєструють знахідки в північних районах Полісся. Ведмідь бурий – типовий лісовий мешканець, надає перевагу великим та важкодоступним лісовим масивам.

СПОСІБ ЖИТТЯ
Раціон ведмедя дуже різноманітний, причому в Україні основний відсоток ведмежої дієти складають рослини. Ведмідь охоче відвідує старі зруби з ягідниками, ласує буковим горішками, живиться комахами та знайденими мертвими тваринами. Взимку влаштовує барлоги в кам'янистих завалах, густому чагарнику, або під виворотними великих дерев. В залежності від погодних умов зимовий сон може починатись з кінця листопаду до початку січня. До 3 років ведмежата тримаються поруч з матір'ю. Статева зрілість настає майже в 4 роки. А живуть ведмеді 20 – 30 років.

РОЗМНОЖЕННЯ
Народження ведмежат відбувається раз на 2 роки в кінці грудня – на початку січня. До 3 років ведмежата тримаються поруч з матір'ю. Статева зрілість настає майже в 4 роки. А живуть ведмеді 20 – 30 років.

СТАН ПОПУЛЯЦІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ТА ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ
Чисельність не перевищує трьохсот особин, що є найнижчим показником за всю історію. Бурий ведмідь, як вид, що перебуває під загрозою знищення, внесений до Міжнародного червоного списку, Європейського червоного списку, а також знаходиться під охороною багатьох природоохоронних конвенцій. З 2003 року ведмедя внесено до Червоної книги України. Проте вид перебуває під загрозою, адже продовжують діяти такі фактори негативного впливу, як браконьєрство, незаконні вирубки, турбування тварин людьми, що відвідують ліс – туристами та відпочивальниками, лісорубами, збирачами ягід, пастухами з худобою та псами.

ЦІКАВІ ФАКТИ ПРО БУРИХ ВЕДМЕДІВ
Ведмідь може розвинути швидкість до 55 км на годину. Новонароджені ведмежата важать до півкіло. Біля матері можуть одночасно триматись цюгорічні ведмежата та їх старші брати і сестри. Ведмеді дуже розумні, адже різноманітність раціону спонукає до розвитку складної поведінки.



Для безпечного та гармонійного співіснування з цією рідкісною твариною необхідно дотримуватись кількох простих рекомендацій.

Правила поведінки в місцях існування ведмедя
1. В місцях існування ведмедів необхідно проявляти уважність та обережність. Намагайтесь голосом чи іншими звуками попередити тварин про вашу присутність, щоб не спровокувати напад своєю несподіваною появою. Необхідно також пам'ятати, що рівень небезпеки підвищується в темну частину доби. Не підходьте до туш померлих крупних тварин.



2. При облаштуванні табору або тимчасової ночівлі необхідно впевнитись, що поблизу обраного місця немає слідів життєдіяльності ведмедя (відбитків лап, екскрементів або обдертої кори на деревах). Якщо можливо, краще уникати ночівлі на необлаштованих стоянках в місцях існування ведмедів. Наметьте ставити на відкритих місцях з достатнім оглядом.

Рис. 3.3.4. Буклет із правилами поведінки в місцях, де є ведмеді

трічі через страх перед нападом, при випадковому турбуванні на барлозі) та заздалегідь заплановані (заради шкури, жовчі, м'яса, проведення полювання «на замовлення» або продажу ведмежат для утримання). Тому випадки загибелі маловідомі, проте основними причинами загибелі є вогнепальні поранення тварин під час запланованого браконьєрства або через помилки на облавних полюваннях.

Маловідомі чи замовчувані й місця розмноження, розташування барліг. Переважна їх кількість виявлена випадково. Частіше виявляють барлоги напіввідкритого типу (в буреломі, кам'яних завалах) під час проведення лісогосподарських робіт, зокрема рубок лісу. Рубки лісу можуть проводити в безпосередній близькості до барлогу, однак негативний вплив лісогосподарської діяльності є недостатньо вивченим.

Наші польові дані та відомості, зібрані під час анкетувань і кореспондентських опитувань, свідчать про такі *чинники формування негативного ставлення до виду*:

- наявність негативного досвіду опитуваних (12 %) внаслідок завданої хижаком шкоди свійським тваринам, насадженням та пасікам, рідше негативні емоції від контакту з ведмедем у біотопах його існування, а також подекуди травми, отримані при спілкуванні зі звіром, що утримується в умовах неволі;
- формування уявлення про біологію виду та небезпечність для людини через неякісні джерела масової інформації – непідтверджені історії про напади, інформація про вбивства людей ведмедами в інших країнах без пояснень територіальної специфіки та врахування відмінностей між країнами.

Результати анкетування виявили загалом толерантне ставлення населення до ведмеда. Однак рівень знань з екології виду дуже низький. Очікувано найбільш поінформованими виявились працівники лісового господарства, мисливці, найменш – місцеві жителі. Як приклад, наведемо кілька фактів з анкет.

Результати анкетування населення

Чи трапляються у вашій місцевості ведмеді? Близько 30 % респондентів не знали про існування в їхній місцевості хижака.

Як ви оцінюєте їхню чисельність? Більшість респондентів вважає, що цих тварин є дуже мало. Переважна більшість осіб (окрім мисливствознавців) вважає, що раніше ведмеда в цих краях було набагато більше.

Чим, на вашу думку, живляться ведмеді? Серед зазначених ресурсів переважно традиційні уявлення – рослинні корми та мед.

Що вам відомо про спосіб життя цієї тварини? Зазначають про наявність зимового сну та відвідування ягідників.

Чи вважаєте ви небезпечним сусідство з ведмедем? Серед населення переважає думка про небезпечність цього звіра.

Чи відомі вам випадки заповідання ведмедами шкоди людям у вашій місцевості? Такі випадки відомі лише жителям маленьких населених пунктів, що живуть у безпо-середній близькості з оселищами ведмеда.

Що ви знаєте про охоронний статус ведмеда та його чисельність в Україні? Переважній більшості респондентів охоронний статус ведмеда та його чисельність невідомі. Лише 5 % вважають вид мисливським, 11 % вказали на Червону книгу.

Чи повинен ведмідь, на вашу думку, існувати на території України? Переважна більшість вважає, що вид повинен існувати. Частина опитаного населення поставилась до акцій охорони ведмеда байдуже. Третина повідомила, що спеціальних заходів з охорони він не потребує. Лише третина опитаних вважає вжиття заходів з охорони виду потрібними, але взяти участь у таких заходах готові лише одиниці, і це переважно особи, що певним чином пов'язані з мисливським та лісовим господарством.

	<p style="text-align: center;">АНКЕТА</p> <p style="text-align: center;">ВЕДМІДЬ В УКРАЇНІ</p>
1. Назва та місце знаходження господарства, статус території (мисливське господарство, ПЗФ, інше).	
2. Чи проводили облік ведмеда? Дата і метод.	
3. Кількість облікованих особин, стать, вікова група.	
4. Чи відомі вам факти загибелі ведмеда? Дата й обставини.	
5. Чи знаходили на території барлоги (місцезнаходження, характеристики, обставини)?	
6. Чи здійснюються в радіусі 5 км від барлогу рубки лісу, сільськогосподарські роботи чи полювання на парнокопитних?	
7. Чи відомі випадки заподіяння шкоди ведмедями: напади на худобу, розорення посівів, агресія щодо людини? Дата, обставини.	
8. Які знаходили рештки здобичі чи рослин у поїдах чи екскрементах ведмеда? Дата, обставини.	
9. Які ще види хижих трапляються на вашій території (рись, вовк, кіт лісовий)? Яка їхня приблизна чисельність? Чи спостерігали конфлікти між видами, під'їдання здобичі? Дата, обставини.	
10. Характеристики території: Площа господарства _____ Тип рослинності, ландшафт _____ Фауна (основні види, чисельність) _____	
11. Чи відомі вам факти утримування ведмедів в умовах неволі (країна походження, вік, стать)?	
12. Будь-яка додаткова інформація.	
П.І.Б., контактна адреса, посада.	
ДУЖЕ ВДЯЧНІ ЗА ВАШУ ДОПОМОГУ!	

Рис. 3.3.5. Приклад анкети для професіоналів



БУРИЙ ВЕДМІДЬ – ЗВЕРНІТЬ УВАГУ!
(будь ласка, дайте відповіді на запитання анкети)

1. Чи трапляються у вашій місцевості ведмеді?
2. Як ви оцінюєте їхню чисельність?
3. Чим, на вашу думку, живляться ведмеді?
4. Що вам відомо про спосіб життя цієї тварини?
5. Чи вважаєте ви небезпечним сусідство з ведмедем?
6. Чи відомі вам випадки заподіяння ведмедами шкоди людям у вашій місцевості?
7. Чи відомі вам факти утримування ведмедів у вольєрних умовах (українські чи ввезені з-за кордону; вік ведмедів)?
8. Що ви знаєте про охоронний статус ведмеда та його чисельність в Україні?
9. Чи повинен ведмідь, на вашу думку, існувати на території України?
10. Вкажіть (позначте), як ставляться до ведмеда жителі вашого села/міста, ваші знайомі, родичі:
 - вважають небезпечним;
 - вважають красивою та рідкісною твариною;
 - вважають цінним мисливським трофеєм;
 - ніколи не замислювались і нічого про нього не знають.
11. Вкажіть, як би ви поставились до акцій з охорони та вивчення ведмедів із залученням жителів місцевостей, де є ведмеді:
 - негативно, подібне ніколи не цікавило;
 - не вважаєте це за потрібне;
 - вважаєте це правильним, але не змогли б узяти участь;
 - готові певною мірою взяти участь у подібних заходах.
12. Як би ви розташували цих тварин залежно від вашої особистої симпатії до них (від меншої до більшої): рись, вовк, ведмідь, борсук, лисиця, лісовий кіт?

Прізвище, ім'я, по батькові

Адреса (область, район, населений пункт)

Професія (чи навчальний заклад)

ДУЖЕ ВДЯЧНІ ЗА ВАШУ ДОПОМОГУ!

Рис. 3.3.6. Приклад анкети для непрофесіоналів

Результати анкетування професіоналів

Чи проводили облік ведмедя? Дата і метод. Облік ведмедя, згідно з результатами анкетування, проводять протягом року, по суті, «експертним методом». Уніфікованої методики для обліку саме ведмедя на території України не використовують.

Чи відомі вам факти загибелі ведмедя? Дата й обставини. Дані про випадки браконьєрства замовчують. Фактори смертності маловідомі, проте основні причини загибелі – вогнепальні поранення тварин під час запланованого браконьєрства або в разі помилки на облавних полюваннях. Так, у середньому в кожній області відбувається від двох до десяти випадків браконьєрства на рік (тих, що стали відомі).

Чи знаходили на території барлоги (місцезнаходження, характеристики, обставини)? Переважна кількість барлогів знайдена випадково. Характеристики: переважно напіввідкритого типу (в буреломі, кам'яних завалах).

Чи проводять у радіусі 5 км від барлогу рубки лісу, сільськогосподарські роботи або полювання на ратичних? У більшості господарств проводять.

Чи відомі випадки заподіяння шкоди ведмедами: напади на худобу, розорення посівів, агресія щодо людини? Дата, обставини. Подібних випадків небагато. Основні конфлікти – випадкові трапляння. Щодо загибелі худоби, то таких випадків не менше 10-20 на рік (з тих, про які стає відомо і факт доведено).

Способи поліпшення іміджу

Ведмідь бурий є персонажем фольклору гуцулів, бойків, лемків, що створює можливість експлуатації позитивного іміджу виду. Він є привабливим елементом мережі туристичних послуг (фотополювання, екотуризм, сувенірна продукція). Головною умовою експлуатації виду як природного та культурного спадку має бути професійний підхід. Адже такі атракції, як фотографування ведмедів зі спостережних вишок біля місць підгодівлі, систематичне переслідування його за слідами або пошук барлогів з метою відео- і фотозйомок можуть призвести до критичного підвищення рівня непо-кою, а також ризику для життя людей.

Водночас грамотне обґрунтування подібних заходів успішно зарекомендувало себе в багатьох країнах світу. Так, екскурсії в місцях існування ведмедя в супроводі зоолога, спостереження за ведмедами під час їх масового перебування на водоймах, а також відвідування адекватно облаштованих центрів реабілітації та зоопарків сприяють формуванню правильного й бережливого ставлення людей до природи.

В Україні екскурсії в супроводі зоолога чи мисливствознавця в умовах національних парків могли би стати частиною екопросвітницьких, волонтерських та рекреаційних програм. Волонтерів доцільно долучати до таких заходів, як очищення берегів водоймищ, встановлення попереджувальних аншлагів на ягідниках у період жирування ведмедів, проведення анкетувань для наукового моніторингу тощо.

Важливо також відповідальніше ставитись до інформації, яку подають у ЗМІ. Намагатися не допускати безграмотних спекуляцій навколо іміджу виду. У разі утримання в неволі експозиції мають демонструвати насамперед природну поведінку виду в умовах, наближених до природних, щоб формувати правильне сприйняття ведмедя.

ЛІТЕРАТУРА

- Бондаренко В. Д., Делеган І. В., Соловій І. П., Рудишин М. П.** Облік диких тварин. Практ. рекомендації. – Львів, 1989. – 68 с.
- Кречмар М.** Мохнатый бог. – М.: Бухгалтерия и банки, 2005. – 630 с.
- Рыбаков Б. А.** Язычество древних славян. – М.: Наука, 1981. – 608 с.
- Слободян А. А.** Экология и этология бурого медведя в Украинских Карпатах // Изученность териофауны Украины, ее рациональное использование и охрана. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 77-91.
- Турьянин І. І.** Хутрово-промислові звірі та мисливські птахи Карпат. – Ужгород: Карпати, 1975. – 176 с.
- Хосцький П. Б.** Про агресивність ведмедя в Карпатах // Наук. вісн. / Український держ. лісотехн. ун-т. – Львів: УкрДЛТУ, 2000. – Вип. 10.1. – С. 174-176.
- Хосцький П.** Моніторинг ситуацій «людина і ведмідь» // Моніторинг териофауни. – Луганськ, 2010. – С. 150-154. (Серія: Пр. Теріол. Шк. – Вип. 10).
- Черникин Е.** Медведь в Баргузинском заповеднике // Охота и охотничье хозяйство. – 1985. – № 12. – С. 12-13.
- Шквыря М.** Конфликт человек-хищник на территории Украины. – К.: Принт Квик, 2012. – 72 с.
- AZA Bear TAG.** Polar Bear (*Ursus maritimus*) Care Manual. Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring, MD. – 2009. – 94 p.
- Castellanos A. P.** The Andean bear, first experiences with the rehabilitation and liberation of three bears // Magazine Deportes Sin Limites. – 1998. – Vol. 2. – P. 37-41.
- EAZA Bear TAG.** Ursid Husbandry Guidelines. European Association of Zoos and Aquariums, Zoo Koeln. – 1998.
- Forthman D. L., Elder S. D., Bakeman R., Kurkowski T. W., Noble C. C., Winslow S. W.** Effects of feeding enrichment in behaviour of three species of captive bears // Zoo Biology. – 1992. – Vol. 11. – P. 187-195.
- Kaczynsky P., Chapron G., von Arx M., Huber D., Andren H., Linell J.** Status, management and distribution of large carnivores – bear, lynx, wolf & wolverine – in Europe. Report prepared for the European Commission (contract N 070307/2012/629085/SER/B3), Large Carnivore Initiative for Europe, Rome, Italy. – 2012.
- Khoyatsky P.** The peculiarities of bear numbers dynamics in the Eastern Carpathians // Forest Research Papers. – 2013. – Vol. 74, № 2. – P. 111-116.
- Law G., Reid A.** Enriching the lives of bears in zoos // Intern. Zoo Yearbook. – 2010. – Vol. 44, № 1. – P. 65-74.
- Lorenzo S.** Husbandry manual for the brown bear *Ursus arctos*. – 2009. – 116 p.
- Nyhus P., Fischer H., Madden F., Osofsky S.** Taking the Bite out of Wildlife Damage the Challenges of Wildlife compensation schemes // Conservation in Practice. – 2003. – Vol. 4, № 2. – P. 37-43.
- Rehabilitation and release of bears** / Ed. L. Kolter, J. van Dijk. – Köln: Zoologischer Garten, 2005. – 134 с.
- Woodroffe R., Thirgood S., Rabinowitz A.** People and wildlife, conflict or coexistence? – Cambridge: University Press, 2005. – 497 p.

Інтернет-джерела

www.arcturos.gr
www.appalachianbearrescue.org
www.baerenwald.at
www.baerenwald-mueritz.de
www.bearsanctuary.com
www.bearrehab.org
www.bearwithus.org
www.clean-forest.ru
www.covebear.com
www.ifaw.org
www.vierpfoten.org
www.americanbear.org

www.rada.gov.ua
www.izw-berlin.de
www.eaza.net
www.earaza.ru
www.waza.org
www.aazv.org
www.zooaquarium.org.au
<http://www.rovbase.no/>
<http://www.unian.net/common/113178-v-donetskoy-oblasti-medved-ubil-pyanuyu-jenschinu.html>
<http://www.newsru.ua/arch/ukraine/13jul2008/medvedu.html>
<http://ntn.ua/uk/video/news/2011/07/08/4587>
<http://newvv.net/politics/region/182500.html>
http://vidido.ua/index.php/pogliad/article/na_poltavini_vedmid_vidkusiv_ruku_12-richnii_divchinci
<http://podrobnosti.ua/podrobnosti/2012/09/03/855952.html>
http://gazeta.ua/ru/articles/ukraine-newspaper/_11mesyachnyj-buryj-medved-napal-na-zhenschinu/379958

РОЗДІЛ ІV

АСПЕКТИ МЕНЕДЖМЕНТУ ПОПУЛЯЦІЇ ВЕДМЕДЯ БУРОГО В ІНШИХ КРАЇНАХ. ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ В УКРАЇНІ

З УРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ ІНШИХ ДЕРЖАВ

М. Г. Шквиря, І. В. Дикий, Г. Г. Гаврись, Л. А. Потіш

4.1. Результати вивчення досвіду інших країн щодо заходів збереження та відновлення популяції

Відновлений ареал ведмедя бурого (*Ursus arctos*) охоплював більшу частину Євразії, на півночі межа проходила по межі лісів, на півдні – по берегах Середземного моря, північної частини Аравійського півострова, вклинюючись на територію Ірану й Афганістану в районі Копетдагу, Гіндукушу та Паміру, далі по північних районах Індостану, пов'язаних з Гімалаями і Тибетом, через пустелю Гобі до узбережжя Жовтого моря на південь від Корейського півострова. У Північній Африці вид мешкав у горах Атласу, у Північній Америці – від Аляски до півночі Мексики по всій західній частині континенту. Сьогодні ареал ведмедя бурого значно скоротився і набув мозаїчного характеру. Розрізнені популяції збереглися в окремих районах Європи, зокрема в Альпах, Піренеях, Кантабрійських горах, Карпатах, Апеннінах, фрагментарно в рівнинних регіонах. В Азії вид спорадично поширений від Передньої Азії до Північного Китаю. У Російській Федерації ведмідь трапляється на більшій частині лісової зони. На території Північної Америки вид зберігся на заході Канади, в окремих північно-західних районах Сполучених Штатів та на території Аляски. Найбільшими популяціями є європейсько-сибірська (Російська Федерація) та північноамериканська (США і Канада). Єдиний вид роду у фауні України представлений номінативною формою *Ursus arctos arctos* Linnaeus, 1758. Територія поширення ведмедя бурого в минулому охоплювала лісову і частково степову зони. Наразі вид зберігся лише в регіоні Українських Карпат. Заходи окремих особин трапляються в Українському Поліссі (Київська та Сумська області).

Ведмідь бурий є видом з досить високим рівнем вразливості до таких факторів, як деградація середовища перебування, фрагментація ареалу та пряме переслідування людиною. Наразі його занесено до третього (2009 р.; зникаючий вид) видання Червоної книги України (Шевченко, Шквиря, 2009), включено до переліку тварин додатка II Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 р.) (Ссавці України..., 1999). З метою боротьби із браконьєрством та запобігання незаконній торгівлі найбільш вразливими біологічними об'єктами в 1973 р. у Вашингтоні прийнята Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES). Ведмедя бурого занесено в додаток II до цієї конвенції (Конвенція..., 1999). Також цей ссавець входить до переліку видів тварин з додатків II і IV Середовищної директиви (Директива щодо збереження дикої флори, фауни та природних середовищ існування в Європі; Habitat Directive) (Оселищна концепція..., 2012). Її мета – збереження біотичної різноманітності шляхом охорони та відтворення оптимального стану природних біотопів, флори й фауни. У Європейському червоному списку (Temple, Terry, 2007) і Червоному списку Міжнародного союзу охорони природи (McLellan et al., 2015) ведмідь бурий має категорію LC – відносно благополучний вид. У країнах, де стан чисельності ведмедя сприятливий, він є мисливським звіром.

На більшій частині ареалу ведмедя бурого останнє століття характеризувалось негативною динамікою чисельності та зростаючим рівнем ізоляції окремих субпопуляцій. Основними результатами менеджмент-заходів останніх десятиліть стало поступове зростання чисельності виду в окремих районах існування переважно завдяки реінтродукції та посиленню контролю за охороною. Підтримка подібних проектів здійснювалась всебічно, насамперед, законодавчо (існує значна кількість міжнародних та локальних угод, що дозволили забезпечити можливість реалізації прийнятих Планів дій), а також фінансово, зокрема і з боку державних інституцій (Ozoliņš, 2003; Brown Bear Management Plans..., 2005; Ozoliņš et al., 2009 (2003)). Важливим аспектом є довготерміновість та послідовність цих проектів і стабільність їхньої підтримки з урахуванням попереднього досвіду та змінюваних реалій.

Етапи здійснення охоронних заходів та управління загалом характеризуються такою послідовністю дій.

1. «Кризові» заходи, що мають швидко стабілізувати ситуацію. Це, насамперед, зменшення браконьєрського пресу (Dečak et al., 2005) та пресу полювання (якщо вид є мисливським). В окремих випадках зміна охоронного статусу – занесення до «червоних» списків або підвищення вже існуючої охоронної категорії; зменшення квот на здобування тощо. Забезпечення необхідної законодавчої бази для охорони виду з урахуванням конкретних умов.

2. Заходи, результати яких очікують через певний проміжок часу, – програми реінтродукції (Пажетнов, 2007), екопросвітницька робота з населенням (Berger et al., 2001; Living in Harmony..., 2009), біотехнічні заходи з метою підвищення ємності угідь (Bear Management Plan..., 2005).

На всіх етапах обов'язкові моніторингові дослідження, налагодження стабільної довготермінової системи яка зможе гарантувати довготривалість охоронних заходів у майбутньому.

Основні чинники, що загрожують існуванню ведмедя бурого, – антропогенна трансформація місць існування та фрагментація ареалу й ізоляція окремих субпопуляцій (особливо актуально для країн Західної Європи), а також конфлікт із людиною, що спричиняє незаконне здобування ведмедя (особливо актуально для частини регіонів Російської Федерації).

Першочергові заходи зі збереження ведмедя, що передбачені в закордонних проектах: поліпшення сполучення між ядрами окремих субпопуляцій (Bear Management Plan..., 2005; Naves, García, 2005), зокрема, будівництва тунелів під швидкісними шосе, розроблення системи екокоридорів. Також зв'язок між ядрами поліпшується за рахунок біотехнічних заходів з підвищення якості угідь (кормності та захищеності). Наприклад, успішним виявився досвід підгодівлі ведмедів шляхом висівання вівса та створення насаджень плодово-ягідних культур.

У багатьох країнах накопичений досвід реінтродукції та репатріації ведмедя бурого (Mustoni et al., 2005; Пажетнов, 2007). Відбувається організація центрів реабілітації й реінтродукції, де тимчасово вилучена за певних обставин із природи тварина може бути повернена в місця попереднього мешкання або в нові місцеоселення із прийнятними умовами (зазвичай туди, де вид існував історично). Не менш важливим аспектом програм із менеджменту популяцій ведмедя є екопросвітницька робота з населенням (Conservation..., 2000; Bear Education..., 2009), що охоплює такі заходи, як організація видання просвітницької поліграфічної продукції, проведення масових просвітницьких заходів, популяризація виду як символу чи національного надбання тощо, а також боротьба із браконьєрством (Nellemann et al., 2007). Окремо зазначимо про досвід активної форми боротьби із браконьєрством – спеціальні мобільні групи у співробітництві з лісовою

охороною, що ефективно запобігають випадкам нелегального здобування ведмедя (Лайшева, 2005).

Важливою складовою подібних проектів є постійний моніторинг стану популяції ведмедя бурого. Головні напрями: радіотелеметрія (Brown bear research..., 2002; Rigg, Adames, 2007), генетичні дослідження (Tallmon et al., 2004), кореспондентські опитування населення (Linnell et al., 2001).

Найближчі сусідні країни, де поширений ведмідь бурий, – Російська Федерація, Білорусь та західноєвропейські держави Карпатського регіону. У Білорусі ведмідь охороняється з 1981 р. У Російській Федерації стан чисельності задовільний і вид є мисливським. Останніми роками інтенсивність використання популяції ведмедя зростає з підвищенням популярності полювання на нього та розвитком мисливського туризму. Це зумовлює необхідність врахування стану чисельності, стабільності приросту популяції, її вікової структури та ємності угідь. Саме просторова організація конкретного популяційного угруповання повинна бути основним екологічним параметром при визначенні ємності угідь, адже цей показник охоплює як кормові, так і захисні властивості території (Данилов, 2005).

Прийняття важливості просторової структури популяції як точки відліку в організації моніторингу та менеджменту цілком актуальне і для України.

4.2. Можливості екстраполяції закордонного досвіду на територію України

Для України, з огляду на відносну подібність екологічних і соціально-економічних умов, найбільшу цікавість становить «План дій зі збереження бурого ведмедя (*Ursus arctos*) в Європі». Цей документ є головним кроком до збереження популяцій цього виду на всій території перебування. Необхідність його розробки полягала в підтримці держав на національному та міжнародному рівнях у заходах, що спрямовані на збереження ведмедя. Головна мета Плану дій – підтримка та відновлення життєздатних популяцій ведмедя бурого як невід’ємної частини екосистем і ландшафтів Європи. Згідно з цим визначено *такі задачі*:

1) зберегти життєздатні популяції ведмедя бурого в Європі, зокрема, сприяти розселенню у відповідному середовищі та зростанню чисельності виду і розширенню ареалу, оптимум чого залежить від певних соціально-економічних чинників;

2) забезпечити життєздатність невеликих ізольованих популяцій, сприяючи зростанню чисельності;

3) знизити можливість конфліктів з людиною та сприяти оптимізації громадського ставлення до ведмедя бурого.

Також необхідне утвердження і підтримка контрольних програм на національному та міжнародному рівнях.

Для України Планом дій було запропоновано розробити заходи, спрямовані на збереження популяції, зменшення антропогенного впливу на середовище існування та привернення уваги громадськості до проблеми збереження ведмедя бурого. Однак реальних кроків у визначених напрямках фактично не відбулося.

Передусім щодо екстраполяції іноземного досвіду на українські терени зауважимо про певні об’єктивні обмеження подібних процесів. В Україні фактично не працює система контролю та запобігання браконьєрству. Отже, переважна більшість директив й обмежень не мають практичного сенсу. Також наразі не мають очікуваного ефекту рекомендації, що потребують значних фінансових дотацій, зокрема виплати компенсацій місцевому населенню за спричинену хижаком шкоду й облаштування огорож уздовж швидкісних

шосе. Спочатку ці питання необхідно вирішити на законодавчому рівні та врахувати їх у ході формування загальнодержавного і місцевих бюджетів.

Щодо законотворчих аспектів менеджменту популяції ведмедя бурого в сучасних реаліях України, то зазначимо відсутність законодавчої бази під створення притулків, центрів реабілітації вилучених із природи тварин з можливістю реалізації програм подальшої реінтродукції чи репатріації у природні місця перебування або ж без випуску у природу.

Важливо заблокувати такі чинники постійного поповнення ведмежого поголів'я в неволі, як вільний продаж та розмноження, практика незаконного цькування ведмедів псами на контрольно-випробувальних станціях, утримання у приватних звіринцях без відповідних умов, готельно-ресторанних комплексах тощо.

Ще одним з аспектів є необхідність суворіших засобів контролю за ввезенням та експлуатацією живих особин або дериватів ведмедя бурого з сусідніх держав. Зокрема, доцільно запровадити систематичні перевірки таксидермічних студій, магазинів та експозиційних стендів на предмет наявності документів, що підтверджували б походження шкури або інших подібних виробів, насамперед з території Російської Федерації, де цей вид є мисливським і не занесений до «червоних» списків.

Загрози для виду на території України:

- інтенсивна експлуатація й омолодження лісів та значне рекреаційне навантаження на них;
- створення одновікових монокультур спричиняє зменшення кормової бази, можливості укриття і зменшує площі оптимальних для виду кормових ділянок;
- обмеження поширення виду на субальпійських луках під час врожаїв чорниці і брусниці, внаслідок інтенсивного випасання худоби та турбування туристами й рекреантами, а також постійне непокоєння місцевим населенням (грибниками і збирачами ягід) на малинниках й ожинниках;
- браконьєрський відстріл тварин та відлов ведмежат на продаж;
- загибель новонароджених особин у зимових барлогах через непокоєння технікою під час лісорозробок.

Сьогодні, на нашу думку, найбільш реальними й ефективними практичними заходами зі збереження ведмедя бурого в Україні та організації моніторингу популяції будуть:

- визначення важливих для збереження виду територій (враховуючи дані з картування індивідуальних ділянок ведмедя і перспективу збереження територій, можливо розробити комплекс заходів);
- екопросвітницька робота з населенням повинна охоплювати два основні напрями – запобігання браконьєрству і боротьба з цим явищем та залучення кореспондентів і волонтерів для моніторингу даних щодо стану популяції в регіоні та проведення локальних природоохоронних і біотехнічних заходів.

Актуальним прикладом із закордонного досвіду є спільні транскордонні програми зі збереження ведмедя на прикордонних територіях окремих держав (Hell, Find'o, 1999). В Україні подібні проекти були б успішні, наприклад, на території Ужанського національного природного, що межує з національними парками Польщі та Словаччини. Подібна система забезпечує стабільність існування угруповання, можливості для розмноження й розселення, адже фрагментація ареалу є однією з основних проблем збереження виду.

4.3. Основні проблеми організації моніторингу й охорони популяції ведмедя бурого в Україні

Більшість проблем і пропозицій уже наведені нами в попередніх розділах. Однак ми вважаємо за доцільне звести це в єдине ціле для візуалізації комплексної проблематики.

Проблеми уніфікації методик обліку. Як було зазначено вище, наразі облік ведмедя бурого фактично являє собою «експертну оцінку»: співробітники лісомисливських господарств та об'єктів ПЗФ надають дані з чисельності виду на підставі сукупних даних, що збирають не спеціально протягом сезону (реєстрація слідів чи візуальна фіксація окремих особин). Недоліками такої методики є значна розбіжність у професійному рівні та досвіді обліковців. Майже ніде не враховують можливості ідентифікації особин ведмедя та необхідності з'ясування просторової структури популяції. Відповідно, наступною проблемою стає питання «подвійного обліку», тобто одна особина, індивідуальна ділянка якої розташована на території кількох лісомисливських господарств та об'єктів ПЗФ, може бути облікована користувачами угідь кілька разів. Або ж, навпаки, не облікована жодним користувачем. Також не враховують такі особливості екології ведмедя, як, наприклад, можливість концентрації барлогів на невеликій площі (Данилов, 2005), розселення молодих особин, значні весняні переходи тощо.

У більшості об'єктів ПЗФ ведуть літописи природи і не надають даних до загальної статистики в чітко визначений спосіб із синхронізацією з даними інших користувачів угідь. Однак ці території вкрай важливі для аналізу поширення виду.

Актуальним стає перехід на «західну модель» моніторингу – не кількісну, а якісну оцінку стану популяції виду з урахуванням її просторової структури, еколого-етологічних особливостей та перспектив збереження.

Відсутність національних моніторингових програм. Досі не існує комплексної стратегічної програми вивчення та менеджменту популяції ведмедя бурого. Проекти, що розпочинались на державному рівні, планувались некомпетентними фахівцями владних структур і були критично недофінансовані. Окремі невеликі за термінами виконання та фінансовим забезпеченням проекти, ініційовані іншими державами, також не були достатніми й повністю не вирішували основних проблем охорони та дослідження популяції цього виду.

Плани дій щодо дослідження й управління популяціями великих хижаків є необхідною передумовою для забезпечення збереження, відновлення та раціонального використання цих украї важливих природних ресурсів України.

Однак, враховуючи те, що доступних наразі даних стосовно основних характеристик популяції виду недостатньо для розробки та впровадження багатьох практичних заходів з управління популяцією, викладемо для початку перелік або План найактуальніших досліджень щодо великих хижаків фауни України, зокрема ведмедя бурого, а також *перелік доступних практичних заходів і пропозицій*.

1. Аналіз доступних результатів щодо сучасних досліджень ведмедя бурого на території України на підставі аналізу наявних публікацій.

Напряцювання в цьому напрямі. Загальні напрями досліджень ведмедя бурого за останні 10-15 років: картування знахідок великих хижаків, зокрема ведмедя бурого, в рамках міжнародних і державних проектів; дослідження видів у рамках спільних та незалежних досліджень окремих спеціалістів, насамперед, окремі аспекти біології великих хижаків, зокрема ведмедя бурого, в Карпатському регіоні й аналіз історичної динаміки чисельності ведмедя; перспективи збереження великих хижаків у Карпатському регіоні; проблема браконьєрства; проблематика конфлікту «людина – хижак» на території України; аспекти біоценотичних взаємин; проблеми називництва і викори-стання зоонімів в українській

мисливській термінології; проблематика компульсивної поведінки хижаків в умовах неволі; вивчення гельмінтофауни хижаків, у тому числі ведмеда; ветеринарні дослідження в галузі анестезіології тощо.

Пропозиції. Створити загальнодоступну базу публікацій щодо сучасних досліджень ведмеда бурого для зручного та швидкого обміну актуальними результатами.

2. Організаційно-координаційна діяльність.

Напрацювання в цьому напрямі. Створення Товариства польових дослідників великих хижаків (<http://carnivora.com.ua>); створення Міжвідомчої робочої групи при Міністерстві екології та природних ресурсів України щодо збереження хижих тварин; створення групи HELP (<http://www.terioshkola.org.ua/ua/research.htm#A2>); членство окремих спеціалістів у міжнародних експертних групах з досліджень та охорони великих хижаків у природі та в умовах неволі – ЕВВЕТ, СВВЕТ, LCIE тощо, та співробітництво з дослідниками інших країн.

Пропозиції. Активізувати співпрацю членів Міжвідомчої робочої групи й інших дослідників з науковими установами зарубіжних країн, з державними організаціями охорони навколишнього природного середовища; збільшити обсяг роботи з консультування зоозахисних організацій.

3. Організація повноцінного моніторингу популяції ведмеда бурого на території України:

- ґрунтовні дослідження генетичного статусу;
- детальний аналіз сучасного поширення особин виду (ГІС) у взаємозв'язку з інформацією про прилеглі території суміжних країн;
- інтенсифікація досліджень критично важливих особливостей біології й екології (структура популяції, живлення, репродукція тощо) та місця в сучасній структурі природних комплексів;
- аналіз загроз для популяції виду за класифікацією МСОП та іншими критеріями;
- аналіз конфліктології виду з місцевим населенням, економічні й епізоотичні наслідки, вплив на імідж виду;
- моделювання динаміки чисельності, визначення оптимальної структури та пот-реби в регулюванні чисельності;
- визначення необхідності в біотехнії та конкретних заходах щодо збереження виду.

Напрацювання в цьому напрямі. Переважно фрагментарні результати, недостатня кількість масштабних моніторингових досліджень.

Пропозиції. Розвивати ці напрями в Україні як найактуальніші сучасні напрями досліджень популяції ведмеда бурого у світі за умов активного залучення держави. Активно використовувати наявні кадрові ресурси: робочі групи, наукові інституції, спеціалістів, які вже зарекомендували себе в цих напрямках досліджень. Висвітлювати детальніше на сайтах державних органів влади сучасний стан досліджень ведмеда бурого: проекти, що було здійснено; проекти, що плануються в перспективі; здійснювати консультації з робочими групами щодо перспектив майбутніх масштабних наукових досліджень чи природоохоронних проектів або змін у чинному законодавстві.

4. Розробка методів обліку ведмеда бурого:

- аналіз ефективності наявних методів;
- удосконалення методів обліку;
- уніфікація методів обліку з обліками, які проводять на суміжних з Україною територіях (Румунія, Словаччина, Польща).

Напрацювання в цьому напрямі. Наразі вибір методики кожним спеціалістом визначається, крім ефективності, ще й фінансовими можливостями, які є одним із

лімітуючих чинників для імплементації сучасних методик, так само як і можливості підвищення кваліфікації (доступ до програмного забезпечення, сучасного спорядження, участь у закордонних стажуваннях тощо). Як наслідок, ускладнена координація, порівняння масивів даних, отриманих на території України з даними з інших країн, а також всередині самої України – між користувачами угідь або територіями досліджень окремих спеціалістів.

Пропозиції. Необхідна підтримка держави і врахування існування сучасних методик досліджень та їхньої вартості при наукових дослідженнях на державне замовлення, а також при впровадженні нових методологічних засад на законодавчому рівні; підбір постійних пробних площ і апробація методу (методів) обліку.

5. З'ясування причин смертності та наукові дослідження зразків решток загиблих тварин, насамперед хижаків, занесених до Червоної книги України.

Напрацювання в цьому напрямі. Переважно фрагментарні результати, недостатня кількість досліджень.

Пропозиції. Проблема доступу до матеріалу, насамперед до загиблих особин рідкісних видів хижаків, зокрема ведмеда бурого, для дослідження причин смертності та наукового дослідження таких зразків. Ми пропонуємо систему заходів, близьку до західних аналогів:

- у випадку знаходження мертвої особини хижого ссавця, занесеного до Червоної книги України, крім огляду і взяття зразка тканин на сказ представниками ветеринарної служби, необхідно відразу повідомити Департамент охорони природних ресурсів при Міністерстві екології та природних ресурсів України;

- у разі негативного результату на наявність вірусу, тушу загиблої тварини ветеринарна служба повинна передати фахівцям-зоологам, які уповноважені Департаментом охорони природних ресурсів при Міністерстві екології та природних ресурсів України;

- після огляду тіла мертвого хижого ссавця, занесеного до Червоної книги України, та взяття матеріалу, необхідного для з'ясування основних популяційних характеристик (зразків ДНК, краніологічного, морфометричного та паразитологічного матеріалу), уповноважені фахівці-зоологи повинні надати короткий звіт у Департамент охорони природних ресурсів при Міністерстві екології та природних ресурсів України щодо отриманих даних. Уповноважених фахівців необхідно обирати з огляду на їхню добровільну згоду, попередній досвід в окремому напрямі досліджень та перспективи швидкого й ефективного дослідження матеріалу.

6. Екопросвітницька політика та попередження конфліктів «хижак – людина».

Напрацювання в цьому напрямі. Окремі дослідження проблеми, в тому числі в рамках міжнародних і державних проектів, наукові публікації, видання науково-популярної літератури з аналізом проблематики на території України та брошур із правилами поведіння в місцях існування великих хижаків, співпраця зі ЗМІ, реагування на запити та звернення громадян до інституцій, де працюють спеціалісти, роз'яснювальна робота з населенням безпосередньо під час польової роботи.

Пропозиції. Розробити загальнодержавну екопросвітницьку стратегію з метою зниження рівня конфлікту «хижак – людина» й інтенсифікувати наукові дослідження в цьому напрямі. Повинна бути певна стратегія в екопросвітницькій пропаганді – формування адекватного іміджу видів, інформування населення про реальні факти біології виду, охоронний статус (за наявності) та можливості запобігання конфліктам. Методи: виступи по телебаченню, співпраця зі ЗМІ, а також видання і розповсюдження буклетів, плакатів й іншої просвітницької поліграфічної продукції. Задля запобігання нещасним випадкам при контакті з великими хижими ссавцями, зокрема з ведмедем бурим у місцях його природного ареалу, необхідно зобов'язати природоохоронні організації та наукові відділи об'єктів ПЗФ проводити специфічну просвітницьку роботу з місцевим населенням і рекреантами (перед їх

виходом на територію заповідного об'єкта). Зокрема, демонструвати навчальні фільми та читати лекції про правила поведінки людини в разі зустрічі з хижаком і способи застосування засобів індивідуального захисту.

Низький рівень зацікавленості громадськості. На відміну від країн Західної Європи та США, в Україні фактично немає практики залучення волонтерів – місцевого населення й ентузіастів загалом – до подібних наукових проєктів досліджень та охорони виду і його середовища існування. Доцільним є залучення зацікавлених осіб до наукових проєктів й екопросвітницьких заходів – розповсюдження інформаційної поліграфічної продукції, використання символіки, святкування й окремих акцій, зокрема з участю дітей та молоді.

Аспекти комерційної експлуатації виду. В Україні порівняно з іншими країнами приділяють мало уваги можливостям безпечної для існування виду комерційної експлуатації ведмедя бурого. Хижак є цінним та перспективним об'єктом екотуризму. Проте наразі цей факт як рекламу в туристичній галузі використовують лише окремі національні природні парки й одиничні користувачі мисливських угідь, які пропонують фотосафари та екологічні слідознавчі тренінги.

Недостатня кількість притулків, центрів реабілітації ведмедя бурого. Як уже згадували щодо законотворчих аспектів менеджменту популяції ведмедя бурого в сучасних реаліях України, немає адекватної законодавчої бази під створення притулків для тварин, які не можуть бути повернуті у природу, центрів реабілітації вилучених із природи тварин з можливістю реалізації програм подальшої репатріації у природні оселища виду.

Ми вважаємо за необхідне створення подібних центрів для перетримки тварин, вилучених з контрабандного конфіскату, у приватних господарів або вилучених із природи поранених та скалічених чи молодих тварин, які неспроможні вижити у природних умовах.

На нашу думку, також украй актуальним є вдосконалення чинного «Порядку утримання та розведення диких тварин, які перебувають у стані неволі або в напіввільних умовах», а саме впровадження розроблених нами Правил утримання великих хижаків фауни України в умовах неволі, які містять конкретні рекомендації й інструкції щодо організації відповідних місць утримання, раціону, що відповідають видовим потребам, ветеринарного нагляду, гарантування безпеки утримання хижаків, здійснення програм збагачення середовища для запобігання компульсивній поведінці та тренінгу.

Необхідно створити базу даних щодо карпатських бурих ведмедів, які утримуються у вольєрних умовах у приватній власності. Щодо реалізації програм із реінтродукції, на нашу думку, це не є актуальним на сучасному етапі.

Загальні проблеми законодавчої бази. Утримання диких тварин в умовах неволі наразі регламентоване наступними нормативно-правовими актами України:

- Закон України «Про тваринний світ» у редакції від 13 грудня 2001 р.;
- Закон України «Про природно-заповідний фонд України»;
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28 липня 2010 р. № 1585-р, яким затверджено перелік нормативно-правових актів з питань захисту тварин від жорстокого поводження;
 - Закон України «Про захист тварин від жорстокого поводження» від 21 лютого 2006 р., № 3447-IV;
 - Закон України «Про Червону книгу України» від 7 лютого 2002 р., № 3055-III;
 - Закон України «Про ветеринарну медицину» від 25 червня 1992 р., № 2498-XII;
 - Правила транспортування тварин, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2011 р., № 1402;
 - Порядок утримання та розведення диких тварин, які перебувають у стані неволі або в напіввільних умовах, затверджений наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 30 вересня 2010 р., № 429;

- низка міжнародно-правових актів, зокрема Конвенція про біологічне різноманіття, СІТЕС та ін.

Однак у цих нормативно-правових актах не зазначено жодних чітких рекомендацій щодо видоспецифічних потреб тварин. Запропоновано лише рекомендації загального плану, які зводяться до того, що тварині мають бути забезпечені умови, які відповідають її потребам. Не існує чіткої процедури отримання документів на право власності та механізму контролю за безпекою утримання тварин. Мінімальні площі для місць утримання хижих ссавців повинні бути збільшені.

Необхідне положення про притулки, центри розведення, реінтродукції, репатріації (повернення особин, які були вилучені з дикої природи і можуть бути повернутими). Має бути обмежено експлуатацію виду, занесеного до Червоної книги України, – цькування на контрольно-тренувальних станціях для мисливських псів, утримання, розведення (в тому числі отримання змішаного потомства від особин номінативного і тянь-шанського підвиду ведмедя бурого), продаж, експлуатація в пересувних звіринцях, цирках, використання для приготування делікатесів, виготовлення лікарських пре-паратів традиційної і нетрадиційної медицини, влаштування полювань на ручних тварин. Цькування ведмедів мисливськими псами та діяльність пересувних звіринців і виставок у 2015 р. заборонені законодавчо. Тепер справа за контролем над дотриманням цієї заборони.

Існує нагальна необхідність внесення змін до Порядку утримання, правил утримання хижаків з визначеними параметрами. Обов'язковою умовою утримання великих хижаків фауни України в умовах неволі (ведмедя бурого, рисі євразійської та вовка) мають бути облік, паспортизація, чіпування і дотримання мінімальних стандартів – вакцинації та ветеринарного супроводу, вимог до раціону, що відповідають біологічним потребам перелічених видів, безпечних для тварин та людей конструкцій місць утримання тощо. Для забезпечення цього необхідні відповідні доповнення до вже чинних законів, що регулюють утримання тварин.

Необхідним також є введення поняття «приватна зоологічна колекція», адже приватні зоологічні колекції не є штучно створеними об'єктами природно-заповідного фонду загальнодержавного значення і зазвичай обмежуються комерційною демонстрацією тварин (або тварини утримуються для задоволення власних естетичних потреб), в окремих випадках слугують фактично «притулками» для однієї/кількох тварин, яких неможливо передати до колекцій державних зоологічних парків. Власники приватних зоологічних колекцій зобов'язані дотримуватись існуючих норм законодавства у сфері охорони тваринного світу, надавати безперешкодний доступ на територію представникам державних органів контролю та громадських організацій, дотримуватись санітарних і ветеринарних обмежень, вчасно реєструвати види з Червоної книги України, не розмножувати червонокнижні види без наявності дозволу Міністерства екології та природних ресурсів України.

Заборона для зоологічних парків продажу тварин з Червоної книги України приватним особам, на нашу думку, зменшить обіг особин ведмедя бурого у приватному володінні.

Екологічній інспекції варто активніше співпрацювати з районними ветеринарними державними службами, які відповідальні за епізоотичну ситуацію, та зоозахисниками.

Необхідний також моніторинг сайтів із продажу тварин та облік продажу за системою СІТЕС.

Як ми уже згадували вище, існує проблема доступу науковців до біологічного матеріалу. Необхідно створити загальну базу реєстрації загиблих хижаків. Реєстрація, розтин, встановлення причини смерті хижака повинні бути централізовані та врегульовані законодавчо.

Можливість компенсації за збитки, завдані особинами ведмедя бурого бджільництву, на наше переконання, зменшить рівень конфлікту в окремих районах. Щодо загибелі худоби наразі система компенсації не може бути ефективною, оскільки немає достатніх ресурсів кваліфікованих спеціалістів, що могли б визначити вид хижака, який напав на худобу, і мали змогу швидко виїхати на місце події на запит місцевої влади.

Загалом чимало заходів, що успішно зарекомендували себе в інших країнах, можуть бути цілком прийнятними для України за умови створення відповідної фінансової та законодавчої бази.

ЛІТЕРАТУРА

- Данилов П. И. Охотничьи звери Карелии: экология, ресурсы, управление, охрана. – М.: Наука, 2005. – 340 с.
- Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (Вашингтон, 1973 р.) / Упор. В. Г. Домашлінець. – К., 1999. – 84 с.
- Лайшева О. А. Правовые аспекты охраны и рационального использования бурого медведя в Сочинском национальном парке // Актуальные проблемы курортного сервиса юга России. – Сочи, 2005. – С. 201-202.
- Оселищна концепція збереження біорізноманіття: базові документи Європейського Союзу / Ред. О. О. Кагало, Б. Г. Проць. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – 280 с.
- Пажетнов С. В. Реабилитация бурого медведя (*Ursus arctos arctos*) в России // Тр. Центрально-Лесного госуд. прир. биосф. запов. – Великие Луки, 2007. – Вып. 5. – С. 316-320.
- Свавці України під охороною Бернської конвенції / Ред. І. В. Загороднюк. – К., 1999. – 222 с. (Пр. Теріол. Шк. – Вип. 2).
- Шевченко Л. С., Шквирия М. Г. Ведмідь бурий *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758) // Червона книга України. Тваринний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 537.
- Bear Education, Awareness and Research in Slovakia [Electronic resource]. – 2009. – Online at: www.BearSlovakia.htm.
- Bear Management Plan for Austria [Electronic resource]. – 2005 – Online at: www.wwf.at/bearlife.
- Berger J., Swenson J. E., Persson I.-L. Recolonizing carnivores and naïve prey: conservation lessons from Pleistocene extinctions // Science. – 2001. – Vol. 291. – P. 1036-1039.
- Brown Bear Management Plans in Europe and the continental United States [Electronic resource]. – 2005. – Online at: www.lcie.org/res_actionp.htm.
- Brown bear research and conservation in Scandinavia [Electronic resource]. – 2002. – Online at: www.wii.gov.in/publications/newsletter/annual2002/article13.htm.
- Conservation of large carnivores in Slovenia [Electronic resource]. – 2000. – Online at: www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec82_2000.pdf.
- Dečak Đ., Frković A., Grubešić M., Huber Đ., Iviček B., Kulić B., Sertić D., Štahan Ž. Brown bear management plan for the Republic of Croatia. – Zagreb, 2005. – 90 p.
- Hell P., Find'o S. Status and management of the brown bear in Slovakia // Servheen C., Herrero S., Peyton B. Bears. Status survey and conservation action plan. – Gland–Cambridge: IUCN, 1999. – P. 96-100.
- Linnell J. D. C., Swenson J. E., Andersen R. Predators and people: conservation of large carnivores is possible at high human densities if management policy is favourable // Animal Conservation. – 2001. – Vol. 4. – P. 345-349.
- Living in Harmony with Bears [Electronic resource]. – 2009. – Online at: www.AlaskaBirds&Science.htm.
- McLellan B. N., Servheen C., Huber D. 2008. *Ursus arctos*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2 [Electronic resource]. – 2015. – Online at: www.iucnredlist.org.
- Mustoni A., Zibordi F., Carlini E., Chirichella R., Bonardi A., Chiozzini S., Lattuada E. Brown bear (*Ursus arctos*) reintroduction in Central Alps // 16th intern. conf. on bear research and management (September 27th – October 1th, 2005, Riva del Garda, Trentino, Italy (abstracts)). – 2005. – P. 16-17.
- Naves J., Garcia E. New problems and possibly improvement for the corridor between two cantabrian brown bear subpopulation (NW Spain) // 16th intern. conf. on bear research and management (September 27th – October 1th, 2005, Riva del Garda, Trentino, Italy (abstracts)). – 2005. – P. 5-6.

- Nellemann C., Støen O.-G., Kindberg J., Swenson J. E., Vistnes I., Ericsson G., Katajisto J., Kaltenborn B. P., Martin J., Ordiz A.** Terrain use by an expanding brown bear population in relation to age, recreational resorts and human settlements // *Biol. Conserv.* – 2007. – Vol. 138. – P. 157-165.
- Ozoliņš J.** Action Plan for the Conservation of Brown Bear (*Ursus arctos*) in Latvia. – Salaspils: State Forest Research Institute «Silava», 2003. – 24 p.
- Ozoliņš J., Bagrađe G., Žunna A., Ornicāns A., Andersone-Lilley Ž.** Action Plan For the Conservation of Brown Bear (*Ursus arctos*) in Latvia. – Salaspils: Latvian State Forestry Research Institute «Silava», 2009 (2003). – 35 p.
- Rigg R., Adamec M.** Status, ecology and management of the brown bear (*Ursus arctos*) in Slovakia. – Liptovský Hrádok: Slovak Wildlife Society, 2007. – 128 p.
- Tallmon D. A., Bellemain E., Swenson J. E., Taberlet P.** Genetic monitoring of Scandianvian brown bear: effective population size and immigration // *Journ. of Wildlife Management.* – 2004. – Vol. 68. – P. 960-965.
- Temple H. J., Terry A.** The Status and Distribution of European Mammals. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2007. – X, 45 p.

ДОДАТОК
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ ПОКАЖЧИК НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ З ЕКОЛОГІЇ
ТА ПОШИРЕННЯ ВЕДМЕДЯ БУРОГО

І. В. Скільський

Список наукових і науково-популярних публікацій, у яких відображені найрізноманітніші аспекти біології ведмедя бурого в Україні, налічує, за нашими припущеннями, не менше 800 найменувань, причому більше 700 з них стосуються Карпатського регіону. Нижче наведена бібліографія лише 587 джерел (попередня інформація). Вони охоплюють період з 1595 по 2015 рік. Роботи, з якими нам не вдалося ознайомитися безпосередньо, позначені зірочкою (*).

1. **А. В.** Появление медведя // Радянський мисливець та рибалка. – 1927. – № 9. – С. 3.
2. **Аверін В.** Мисливство. Порадник українського мисливця – Харків: Радянський селянин, 1927. – 252 с.
3. **Алексеева Л. И.** Териофауна многослойной стоянки Молодова V // Многослойная палеолитическая стоянка Молодова V. Люди каменного века и окружающая среда. – Москва: Наука, 1987. – С. 153-161.
4. **Алексеева Л. И.** Териофауна верхнего плейстоцена Восточной Европы (крупные млекопитающие). – Москва: Наука, 1990. – 110 с., вкл. (Труды ГИН АН СССР. – Вып. 455).
5. **Андреев И. Ф.** Материалы к изучению фауны птиц и млекопитающих Прикарпатья // Ученые записки / Кишиневский государственный университет. – Кишинев: Госуд. изд-во Молдавии, 1953. – Т. VIII (биологический). – С. 271-309.
6. **Андрієнко Т., Артеменко В., Біляк М., Борозенець В., Бумар Г., Волкожа О., Волошкевич О., Гавриленко В., Гамор Ф., Геню А., Гуцал О., Дідух Я., Журова П., Зубков В., Клапчук В., Коржик В., Костенко Н., Крижанівська О., Любінська Л., Львович М., Маяцький Г., Медина Т., Новосад В., Оліяр Г., Осипова М., Панченко С., Парчук Г., Покинйчерда В., Попович С., Стрямець Г., Ткаченко В., Устименко П., Цюбик М., Чорний М., Шеляг-Сосонко Ю., Шлапаков П., Шпільчак М., Яременко Л.** Заповідники і національні природні парки України. – Київ: Вища школа, 1999. – 232 с.
7. **Андрієнко Т., Клевост М., Байдашников О., Скільський І., Черней І., Розуменко О.** Національний парк на Буковині // Ойкумена. – 1993. – № 1. – С. 91-97.
8. **Андрющенко Т., Ткебучава І., Третяков Л.** Рідкісна та зникаюча теріофауна у колекції зоомузею Чернівецького національного університету // Музейний щорічник. 2004-2005 / Чернівецький обласний краєзнавчий музей. – Чернівці: Золоті литаври, 2005. – Вип. 3-4. – С. 160-162.
9. **Андрющенко Т. Г., Ткебучава І. Б., Третяков Л. Д.** Рідкісна та зникаюча фауна хордових Буковини у колекції зоологічного музею Чернівецького Національного університету імені Юрія Федьковича // Вивчення історичної та культурної спадщини Правобережної України: проблеми і перспективи. Матеріали Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої 80-річчю Білоцерківського краєзнавчого музею та 190-й річниці з дня народження Т. Г. Шевченка (21 травня 2004 року). – Біла Церква: Вид. О. В. Пшон-ківський, 2005. – С. 81-86.
10. **Антосяк В. М., Довганич Я. О., Павлей Ю. М., Покинйчерда В. Ф., Поляновський А. О., Чумак В. О.** Природно-заповідний фонд Закарпатської області (довідник). – Рахів, 1998. – 304 с., [16 с.] вкл.
11. **Анучин В. А.** География Советского Закарпатья. – Москва: Изд-во географ. л-ры, 1956. – 296 с.
12. **Аристов А. А., Барышников Г. Ф.** Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. – Санкт-Петербург, 2001. – 560 с. (Определители по фауне России, издаваемые Зоологическим институтом РАН. – Вып. 169).
13. **Аристов Н.** Промышленность древней Руси. – Санктпетербургъ, 1866. – VI, 325 с.
14. **Аристов Н. Я.** Промышленность Древней Руси (2-е изд.). – Москва: Книжный дом «Либроком», 2011. – 322 с.
15. **Аристов Н. Я.** Промышленность Древней Руси (3-е изд.). – Москва: Книжный дом «Либроком», 2013. – 336 с.
16. **Бабич Г. И.** Зубры в Карпатах // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 180-181.
17. **Бабов К. Д., Гузак Л. І., Джурик В. П., Дмитрієва Г. О., Калинин Т. В., Колодило М. П., Леонова Н. Н., Мінькова С. В., Мокієнко А. В., Нікіпелова О. М., Ніколенко С. І., Новодран О. В., Одочук П. І., Різниченко І. Л., Різниченко З. П., Солодова Л. Б., Стратій В. І.** Національний природний парк «Вижницький». Природа та лікувально-рекреаційні ресурси. – Вижиця: Черемош, 2012. – 128 с.
18. **Бабух В.** Побачене в дорозі. – Чернівці: Прут, 2004. – 88 с.
19. **Багалій Д. И.** Очерки изъ истории колонизации степной окраины Московскаго Государства. – Москва: Въ Университетской типографіи (М. Катковъ), 1887. – 614 с.

20. **Багал'їй Д. И.** Матеріали для історії колонізації і быта Харьковской и отчасти Курской и Воронежской губ. – Харьков: Типографія К. Л. Счасни, 1890. – XV, 438 с. (Сборникъ Харьковского Историко-Филологического Общества. – Т. II, вып. 1).
21. **Баглай Б. М., Білоконь М. В.** Стан мережі природно-заповідного фонду Чернівецької області // Заповідна Хотинщина. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої розвитку заповідної справи й екомережі на Хотинщині та 150-річчю заснування Хотинського парку (м. Хотин, 23 грудня 2011 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2011. – С. 22-27.
22. ***Баклашев М.** Очерк охоты и промысла на зверей и птиц в Овручском уезде (Волынской губернии) // Журнал охоты. – 1877. – Февраль.
23. **Балахтар М. Д., Ташук М. В., Скільський І. В., Мелешук Л. І.** Ссавці (Mammalia) з Червоної книги України в національному природному парку «Вижницький» (Чернівецька область) // Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування. Матеріали II Міжнародної наукової конференції студентів, магістрантів, аспірантів та молодих вчених (5–6 грудня 2013 р., м. Харків, Україна). – Харків, 2013. – С. 57-59.
24. **Балуєв В. М., Купчинська О. С.** Сучасний розподіл хребетних в Карпатському заповіднику // Охорона природи та раціональне використання природних ресурсів у західних областях УРСР. Тези доповідей міжобласної конференції (29–30 жовтня 1974 р.). – Львів, 1974. – С. 174-176.
25. **Барвойнова Е. П.** В отделах природы краеведческих музеев Украинской ССР // Сборник трудов Зоологического музея. – Киев: Наукова думка, 1976. – № 36. – С. 3-6.
26. **Барышников Г. Ф.** Семейство медвежьи (Carnivora, Ursidae). – Санкт-Петербург: Наука, 2007. – 542 с. (Фауна России и сопредельных стран. – Т. I. Млекопитающие. Вып. 5; Новая серия. – № 147).
27. **Барышников Г. Ф., Верещагин Н. К.** Отряд Carnivora Bowdich, 1821 – Хищные // Каталог млекопитающих СССР (плиоцен–современность). – Ленинград: Наука, 1981. – С. 236-292.
28. **Башта А.-Т. В.** Клас Ссавці – Mammalia // Рідкісні види тварин Львівської області. – Львів, 2006. – С. 182-201.
29. **Башта А.-Т., Дикий І.** Ведмідь бурий *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 // Рідкісні та зникаючі види тварин Львівської області. – Львів: Ліга-Прес, 2013. – С. 191.
30. **Башта А.-Т. В., Потіш Л. А.** Ссавці Закарпатської області. – Львів, 2007. – 258 с.
31. **Башта А.-Т., Потіш Л.** Ведмідь бурий *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758) // Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ. – Ужгород: Карпати, 2011. – С. 313.
32. **Бедей М., Бодмер Г.-К., Брендлі У.-Б., Бундзяк Й., Вальнер А., Гамор Ф., Годованець Б., Делеган І., Денцлер Л., Довганич О., Довганич Я., Келлер В., Коммармот Б., Кун Н., Ляшенко Є., Покин'черда В., Сени Й., Супруненко О., Сухарюк Д., Фанкгаузер У.** Праліси в Центрі Європи. Путівник по лісах Карпатського біосферного заповідника. – Бірменсдорф: WSL; Рахів: КБЗ, 2003. – 192 с.
33. **Белан Н. Г.** Фауна городища Монастырек на Среднем Днепре // Использование методов естественных наук в археологии. – Киев: Наукова думка, 1978. – С. 96-109.
34. **Беленко М. М.** Палеолітичні пам'ятки Сумської області // Краєзнавчий збірник: статті та матеріали. – Суми: Університетська книга, 2006. – Вип. 2. – С. 44-48.
35. **Береговая Н. А.** Палеолитические местонахождения СССР. – Москва–Ленинград: Изд-во АН СССР, 1960. – 218 с. (Материалы и исследования по археологии СССР. – № 81).
36. **Бжелецко Л. К., Митрошина Л. Н., Шевырев А. А.** Палеозоология СССР. Библиография отечественной литературы за 1917–1967 гг. Позвоночные. Москва: Наука, 1974. – 255 с.
37. **Бибиков С. Н.** Раннетрипольское поселение Лука-Врублевская на Днестре // Материалы и исследования по археологии СССР. – Москва–Ленинград: Изд-во АН СССР, 1953. – № 38. – С. 1-408.
38. **Бибикова В. И.** Фауна раннетрипольского поселения Лука-Врублевская // Материалы и исследования по археологии СССР. – Москва–Ленинград: Изд-во АН СССР, 1953. – № 38. – С. 411-458.
39. **Бибикова В. И.** Из истории голоценовой фауны позвоночных в Восточной Европе // Природная обстановка и фауны прошлого. – Киев: Изд-во АН УССР, 1963. – Вып. 1. – С. 119-146.
40. **Біологічний словник** / Ред. І. Г. Підоплічко, К. М. Ситник, Р. В. Чаговець. – Київ: Головна редакція УРЕ, 1974. – 552 с.
41. **Боберський Ю. Ю.** Сліди на плях. – Коломия, 2007. – 320 с.
42. **Боберський Ю. Ю.** Кутай звіра. Науковий нарис карпатських біотехнічних знань. – Івано-Франківськ: Лілея-НВ, 2012. – 120 с.
43. **Бобринский Н. А.** Животный мир и природа СССР (изд. третье, доп.). – Москва: Наука, 1967. – 406 с.
44. **Бобринский Н. А., Кузнецов Б. А., Кузякин А. П.** Определитель млекопитающих СССР. – Москва: Советская наука, 1944. – 440 с.
45. **Богуцкий А. Б., Савич В. П., Татаринев К. А.** Природа и развитие первобытного общества на территории юго-западной Волыни // Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. – Москва: Наука, 1974. – С. 143-148.
46. **Бокотей А., Луговой О., Луговой А.** Современное потепление климата и тенденции ожидаемых изменений лесной фауны в Восточных Карпатах // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Карпатська конференція з проблем охорони довкілля» («Carpathian environmental conference» – СЕС–2011, 15–18 травня 2011 р.). – Мукачеве-Ужгород, [2011]. – С. 103-105.

47. **Бондаренко В. Д.** Добре ведмеда у вікно дражнити // Лісовий і мисливський журнал. – 1996. – № 4. – С. 10-11.
48. **Бондаренко В.** Збереження та відтворення популяцій великих ссавців Українських Карпат – комплексна проблема // Великі ссавці Карпат. Матеріали міжнародної екологічної конференції (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 11-15.
49. **Бондаренко В. Д.** Збереження й відтворення мисливських ресурсів Карпат у контексті проблем розвитку регіону // Гори і люди (у контексті сталого розвитку). Матеріали Міжнародної конференції (14-18 жовтня 2002 р.). – Рахів, 2002. – Т. II. – С. 227-229.
50. **Бондаренко В. Д., Делеган І. В., Кравченко С. Н.** Методические указания по самостоятельному изучению темы «Охрана животного мира: организационные и правовые вопросы» для студентов дневной и заочной форм обучения. – Киев: УМК ВО, 1989. – 64 с.
51. **Бондаренко В. Д., Делеган І. В., Татаринів К. А., Чернявський М. В., Татух С. Д., Лисенко В. І., Рудишин М. П.** Мисливствознавство (навчальний посібник). – Київ: РНМК ВО, 1993. – 200 с.
52. **Бондаренко В. Д., Коцаба Р. П., Хоцький П. Б.** Зубри в західному регіоні України // Чтения памяти А. А. Браунера. Материалы международной научной конференции. – Одесса: АстроПринт, 2000. – С. 120-126.
53. **де Боплан Г. Л.** Опис України, кількох провінцій Королівства Польського, що тягнуться від кордонів Московії до границь Трансильванії, разом з їхніми звичаями, способом життя і ведення воєн / Пер. Я. І. Кравця, З. П. Борисюк; Передм. Я. Д. Ісаєвича, В. А. Смоля. – Київ: Наукова думка; Кембридж: Укр. наук. ін-т, 1990. – 256 с. (Україна в міжнародних зв'язках: хроніки, мемуари, щоденники).
54. **Борейко В. Е.** «Царские охоты»: от Владимира Мономаха до Владимира Щербицкого. – Киев: Эколого-культурный центр, 1995. – 48 с., [8 с.] вкл. (Серия: история охраны природы. – Вып. 3).
55. **Бошерніцян Ю. М., Голубєв В. О., Тимофєєва О. О., Филипович О. Й., Тимошук Б. О., Цибенко Г. С., Друкман С. Л.** Радянська Буковина. Довідник-путівник. – Ужгород: Карпати, 1970. – 272 с., [10 с.] вкл.
56. **Брэм А. Э.** Жизнь животных / Пер. съ 3-го нѣмецкаго испр. и доп. изд.; ред. К. К. Сентъ-Илер. – С.-Петербург: Изд. товарищества «Общественная польза» и К^о, 1893. – Т. II. Млекопитающія. Окончаніе хищныхъ. Ластоногія. Насѣкомоядныя. Грызуны. Неполнозубыя. – 730 с., вкл.
57. **Буняк В. Ю.** Перспективи розвитку туристичної Путильщини // Етнокультурна та природна спадщина місцевих громад як складові розвитку туристично-рекреаційного потенціалу Карпатського краю. Матеріали науково-практичної конференції, що відбулася в рамках XVII Міжнародного гуцульського фестивалю (м. Яремче, 27 липня 2007 року). – Яремче, 2007. – С. 49-59.
58. **Бурчак-Абрамович М. І.** Череп бурого ведмеда *Ursus arctos* L. з четвертинних покладів околиць с. Збранки (Овруччина) // Четвертинний період. – 1935. – Вип. 10. – С. 97-105.
59. **Вайфельд М. А.** Предисловие // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. Размещение запасов, экология, использование и охрана. – Москва: Наука, 1993. – С. 5-8. (Промысловые животные России и прилегающих стран и среда их обитания).
60. **Вангенгейм Э. А.** О фауне млекопитающих из мустьерского слоя стоянки Молодова I // Вопросы стратиграфии и периодизации палеолита. – Москва: Изд-во АН СССР, 1961. – С. 228-231. (Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. – Т. XVIII).
61. **Васідлов Ю., Новак С., Мисласк Р.** Вовк у Карпатах. – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2001. – 72 с.
62. **Васильєв А. В.** О медведях // Радянський мисливець та рибалка. – 1928. – № 23. – С. 3.
63. **Вашенко П. П.** Советская Буковина. – Москва: Госуд. учебно-педагогич. изд-во министр. просв. РСФСР, 1963. – 120 с.
64. **Ведмеденко О.** Від Говерли до Горган... // Рідна природа. – 1985. – № 3. – С. 46-51.
65. **Верещагин Н. К.** Бурый медведь // Крупные хищники и копытные звери. – Москва: Лесная промышленность, 1978. – С. 50-69. (Лес и его обитатели).
66. **Верещагин Н. К., Тихонов А. Н.** История ареалов медведей фауны СССР // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 5-10.
67. **Верхратський І.** Початки до уложення номенклятури і термінології природописної, народнєї. (Въ додатку: декотрі повірки, забобони і пр.). – Львів: Зъ друкарні Ставропігійського Інституту, 1869. – II. – 40 с.
68. **Верхратський І.** Початки до уложення номенклятури і термінології природописної, народнєї. – Львів: 3 печатні Товариства імени Шевченка, 1879. – VI. – 24 с.
69. **Верхратский І.** Нові знадоби номенклятури і термінології природописної, народної збирані між людом. – [Львів, 1908]. – 84 с.
70. **Види тварин** України, які занесені до Європейського Червоного списку тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі (1991) // Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994. – С. 446-450.
71. **Владышевский Д. В.** Экология лесных птиц и зверей (кормодобывание и его биоценотическое значение). – Новосибирск: Наука, 1980. – 264 с.
72. **Вовк О. А.** Витіснення автохтонних видів ссавців адвентивними представниками теріофауни на території південно-східної частини степової зони України // Роль природоохоронних територій у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку території. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область-19 травня 2012 року). – Косів: ПП Павлюк М. Д., 2012. – С. 106-109.

73. **Войнственський М. А.** Карпатський гірський зоогеографічний округ // Географічна енциклопедія України. – Київ: УРЕ, 1990. – Т. 2. – С. 117.
74. **Волох А.** Значення карпатських лісів як сучасного рефугіуму великих ссавців у Європі // Великі ссавці Карпат. Матеріали міжнародної екологічної конференції (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 23-24.
75. **Воробчук В. Д., Козак О. С.** У царстві буків і ялин. Нариси з історії Сторожинецького держлісгоспу. – Чернівці: Зелена Буковина, 2000. – 104 с.
76. **Воропай Л. І., Кожурина М. С., Коржик В. П.** Охорона природи // Природа Чернівецької області. – Львів: Вища школа, 1978. – С. 141-150.
77. **Воропай Л. І., Куниця М. О.** Українські Карпати. Фізико-географічний нарис. – Київ: Радянська школа, 1966. – 168 с.
78. **Галичина**, Буковина, Угорська Русь (изд. второе, доп.). – Москва: Задруга, 1915. – 284 с.
79. **Гамор Ф. Д.** Реалізація Карпатським біосферним заповідником функцій збереження біорізноманіття, сталого розвитку та логістичної // Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2004. – Т. 20. – С. 25-32.
80. **Гамор Ф. Д.** До історії створення та розвитку Карпатського біосферного заповідника // Розвиток заповідної справи в Україні і формування Пан'європейської екологічної мережі. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Рахів, 11-13 листопада 2008 р.). – Рахів, 2008. – С. 5-13.
81. **Гептнер В. Г., Наумов Н. П., Юргенсон П. Б., Слудський А. А., Чиркова А. Ф., Банников А. Г.** Млекопитающие Советского Союза. – Москва: Высшая школа, 1967. – Т. II, ч. 1. Морские коровы и хищные. – 1004 с., вкл.
82. **Геряк Ю. М., Стефурак І. Л., Стефурак Ю. П.** Таксономічне різноманіття та огляд фауни // Національний природний парк «Гуцульщина». – Львів–Косів: НВФ «Карти і Атласи», 2013. – С. 147-159.
83. **Гетьман В.** Ландшафтні терени туризму в Передкарпатті // Зелені Карпати. – 2003. – № 1-2. – С. 38-45.
84. **Гованець Б. Й., Грищенко В. М., Скільський І. В.** До поширення деяких рідкісних видів тварин Чорногірського масиву Українських Карпат // Проблеми охорони видів фауни і флори, занесених до Червоної книги України (науково-практичний семінар, тези доповідей). – Миколаїв, 1992. – С. 45.
85. **Горбань І. М., Скільський І. В., Мелешук Л. І., Горбань Л. І.** Сучасний стан фауни хребетних національного природного парку «Гуцульщина» // Заповідна справа в Україні. – 2008. – Т. 14, вип. 2. – С. 81-103.
86. **Гоцул Л. Ф., Гороус О. Б., Петрашук О. Р., Калуцький І. Ф., Стельмашук В. Я.** Туристичні ресурси // Карпатський національний природний парк. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – С. 383-417.
87. **Греченко В. А., Чорний І. В., Кушнерук В. А., Режко В. А.** Історія світової та української культури. – Київ: Літера, 2000. – 464 с.
88. **Гулай В. И.** Современные охотничье-промысловые животные Украины (Особенности экологии, охрана, рациональное использование). Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Кишинев, 1994. – 53 с.
89. **Гулай В. И.** Современные охотничье-промысловые животные Украины (Особенности экологии, охрана, рациональное использование). Дис. ... докт. биол. наук. – Львов, 1994. – 445 с.
90. **Гунчак М. С.** Цінні види тваринного світу Карпат – під загрозою зникнення // Лісовий журнал. – 1994. – № 2. – С. 14.
91. **Гунчак М. С.** Бурий ведмідь у Карпатах // Лісовий і мисливський журнал. – 1999. – № 5. – С. 25.
92. **Гунчак М. С., Проців О. Р.** Відношення суспільства в Галичині до хижаків за часів Австро-Угорської імперії і Польщі // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку територій. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область 18-19 травня 2012 року). – Косів: ПП Павлюк М. Д., 2012. – С. 350-353.
93. **Гунчак М. С., Проців О. Р.** Регулювання термінів полювання в Галичині у ХІХ–ХХ ст. // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку територій. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область 18-19 травня 2012 року). – Косів: ПП Павлюк М. Д., 2012. – С. 345-349.
94. **Гунчак М. С., Шейгас І. М.** Структурно-функціональний стан популяції бурого ведмеда (*Ursus arctos*) в Українських Карпатах // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків: УкрНДЛГА, 2002. – Вип. 103. – С. 85-87.
95. **Дейнека А. М., Бандерич В. Я., Башта А.-Т. В., Горбань І. М., Горбань Л. І., Приндак В. П., Хосцький П. Б.** Національний природний парк «Сколівські Бескиди». Тваринний світ. – Львів: СПОЛІОМ, 2008. – 176 с., [8 с.] вкл.
96. **Делеган І. В., Делеган І. І.** Обґрунтування необхідності занесення ведмеда бурого (*Ursus arctos*) до Червоної книги України // Матеріали Школи-семінару «Великі хижі ссавці України та прилеглих країн» (Поліський природний заповідник, 15-17 грудня 2000). – 2001. – С. 53-56. (Novitates Theriologicae. – P. 4).
97. **Делеган І. В., Делеган І. І., Делеган І. І.** Біологія лісових птахів і звірів (навчальний посібник). – Львів: Поллі, 2005. – 600 с.
98. **Делеган І. В., Лушак М. М., Делеган І. І.** Динаміка чисельності популяції ведмеда бурого в Українських Карпатах // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2011. – Вип. 21.08. – С. 16-24.
99. **Джеорджеску А., Башта А.-Т., Проць Б.** Бурий ведмідь як дорогоцінність Карпатських гір. – Байа Марє-Клюж-Напока: Студіо Імпресс Дизайн, 2014. – 32 с., вкл. (Збереження бурого ведмеда).

100. Дикий І. В., Шидловський І. В., Делеган І. В., Шпільчак М. Б., Киселюк О. І. Охоронювані види тварин // Порадник карпатського лісівника. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2008. – С. 210-220.
101. Дидык Ю. М. Гельминты рода *Trichinella* (Nematoda, Trichinellidae) у хищных млекопитающих Полесья и Карпат // Вестник зоологии. – 2006. – Т. 40, № 5. – С. 457-461.
102. Дідиш Ю. М. Екологічні особливості циркуляції гельмінтів роду *Trichinella* (Nematoda, Trichinellidae) серед представників дикої фауни в Україні // Проблеми фундаментальної і прикладної екології, екологічної геології та раціонального природокористування. Матеріали Другої міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2006. – С. 58-59.
103. Діброва О. Т. Закарпатська область (географічний нарис). – Київ: Радянська школа, 1957. – 104 с.
104. Довганич Я. Е. Хищные млекопитающие Карпатского заповедника // IV съезд Всесоюзного териологического общества (Москва, 27-31 января 1986 г.). – Москва, 1986. – Т. III. Тезисы докладов рабочих заседаний. – С. 12-14.
105. Довганич Я. О. Млекопитающие // Флора и фауна заповедников СССР. Фауна Карпатского заповедника. – Москва, 1988. – С. 36-43.
106. Довганич Я. О. Європейський благородний олень (*Cervus elaphus* L.) в Карпатському заповіднику // Міжнародна конференція «Фауна Східних Карпат: сучасний стан і охорона» (Ужгород, 13-16 вересня 1993 р., матеріали). – Ужгород, 1993. – С. 55-57.
107. Довганич Я. О. Стан популяцій великих хижих ссавців у Карпатах та підвищення ролі заповідника у їх збереженні // Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2004. – Т. 20. – С. 51-58.
108. Довганич Я. О. Роль заповідних територій у збереженні великих хижих ссавців Карпат // Збереження та відтворення біорізноманіття Горган. Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю природного заповідника «Горгани» (м. Надвірна, листопад 2006 року). – Надвірна, 2006. – С. 66-69.
109. Довганич Я. О. Проблема синантропізації бурого ведмеда (*Ursus arctos*) в Карпатах та шляхи її вирішення // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю з часу опублікування регіонального зведення «Животный мир Советской Буковины» (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – С. 170-172.
110. Довганич Я. О. Бурий ведмідь в зоні діяльності Карпатського біосферного заповідника // Актуальні проблеми дослідження довкілля. V Міжнародна наукова конференція (23-25 травня 2013 р., м. Суми). – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2013. – Т. 1. – С. 157-161.
111. Довганич Я., Киселюк О. Копитні та хижі ссавці // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ, 1997. – С. 273-274.
112. Довганич Я. О., Покинйчереда В. Ф., Годованець Б. Й., Чумак В. О. Значення Карпатського біо-сферного заповідника для збереження біорізноманіття тваринного світу Українських Карпат // Міжнародні аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 550-річчю м. Рахова (25-27 вересня 1997 року). – Рахів, 1997. – С. 43-48.
113. Довганич Я. О., Покинйчереда В. Ф., Сальваторі В. Проблеми та перспективи збереження великих хижих ссавців у Карпатському регіоні України // Гори і люди (у контексті сталого розвитку). Матеріали Міжнародної конференції (14–18 жовтня 2002 р.). – Рахів, 2002. – Т. II. – С. 257-266.
114. Довкілля Буковини. Екологічний паспорт Чернівецької області. – Чернівці: Зелена Буковина, 2007. – 96 с., [4 с.] вкл.
115. Довкілля Буковини – 2007. Статистичний збірник / Ред. А. В. Ротар. – Чернівці, 2008. – 144 с.
116. Додаток 6. Карти поширення рідкісних видів фауни парку // Карпатський національний природний парк. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – С. 600-607.
117. Додаток 7. Контрольний список фауни КБЗ // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ, 1997. – С. 650-711.
118. Домашлінець В. Бернська конвенція і ссавці // Ссавці України під охороною Бернської конвенції. – Київ, 1999. – С. 6-8. (Праці Териологічної Школи. – Вип. 2).
119. Дремлюга В. И., Проценко М. С., Кондратенко В. Н., Гуцуляк В. Н. Состояние численности отдельных видов мышевидных грызунов на территории Буковинского Прикарпатья за последние 20 лет, тенденции ее изменения и носительство грызунами лептоспирозной инфекции // Динамика численности грызунов в некоторых регионах Украины. – Киев: Институт зоологии АН УССР, 1990. – С. 16-23. (Препринт / АН УССР. Институт зоологии. – 90.15).
120. Дулицкий А. И. Биоразнообразие Крыма. Млекопитающие: история, состояние, охрана, перспективы. – Симферополь: Сонат, 2001. – 206 с.
121. Дулицкий А. И. Млекопитающие Крыма. – Симферополь: Крымское учебно-педагогическое государственное издательство, 2001. – 224 с.
122. Дулицкий А. Реальные и виртуальные элементы в динамике фаунистического списка млекопитающих Крыма // Мониторинг териофауны. – Луганськ, 2010. – С. 53-64. (Серія: Праці Териологічної Школи. – Вип. 10).
123. Духнович А. В. О народах Крайнянских или Карпатороссахъ, Угорскихъ подъ Бесъкидомъ въ Земплинской, Унгской, и Шарской Столицы живущихъ // Забавки (рукопис). – 1848. – Ч. II. – С. 47-77.
124. Евтушевский Н. Н. Ресурсы и использование охотничьих животных Украины // Ресурсы охотничье-промыслового хозяйства и прогноз их использования. – Москва, 1985. – С. 24-28.

125. **Ельський Г. М.** Оленьи Украинских Карпат и их роль в биогеоценозах горных лесов. Дис. ... канд. биол. наук. – Ивано-Франковск, 1970. – 189 с.
126. **Жила С. М.** Бурый ведмідь (*Ursus arctos* L.) в Українському Поліссі // Вестник зоологии. – 1997. – Т. 31, № 3. – С. 77.
127. **Жила С.** Деякі відмінності карпатської популяції вовка в Україні // Великі ссавці Карпат. Матеріали міжнародної екологічної конференції (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 31-33.
128. **Жила С.** Поліський природний заповідник: загальна характеристика, робочі умови // Матеріали Школи-семинару «Великі хижі ссавці України та прилеглих країн» (Поліський природний заповідник, 15-17 грудня 2000). – 2001. – С. 8-9. (Novitates Theriologicae. – P. 4).
129. **Журавлев О. П.** Животноводство и охота на трипольских поселениях Черкасской области // Восточноевропейский археологический журнал. – 2001. – 1 (8). – <http://archaeology.kiev.ua/journal/010101/zhuravlev.htm>.
130. **Загайкевич И. К., Рошко В. Г.** Семейство Scarabaeidae // Почвенные членистоногие Украинских Карпат. – Киев: Наукова думка, 1988. – С. 161-171.
131. **Загороднюк І.** Контрольний список теріофауни України // Ссавці України під охороною Бернської конвенції. – Київ, 1999. – С. 202-210. (Праці Теріологічної Школи. – Вип. 2).
132. **Загороднюк І.** Дослідження хижих ссавців в Україні (передмова редактора) // Матеріали Школи-семинару «Великі хижі ссавці України та прилеглих країн» (Поліський природний заповідник, 15-17 грудня 2000). – 2001. – С. 3. (Novitates Theriologicae. – P. 4).
133. **Загороднюк І.** Склад та історичні зміни фауни хижих ссавців України // Матеріали Школи-семинару «Великі хижі ссавці України та прилеглих країн» (Поліський природний заповідник, 15-17 грудня 2000). – 2001. – С. 14-17. (Novitates Theriologicae. – P. 4).
134. **Загороднюк І., Жила С.** Програма школи-семинару «Великі хижі ссавці України та прилеглих країн» // Матеріали Школи-семинару «Великі хижі ссавці України та прилеглих країн» (Поліський природний заповідник, 15-17 грудня 2000). – 2001. – С. 6-7. (Novitates Theriologicae. – P. 4).
135. **Загороднюк І., Киселюк О., Поліщук І., Зеніна І.** Бальні оцінки чисельності популяцій та мінімальна схема обліку ссавців // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – [Львів]: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2002. – Вип. 30. – С. 8-17.
136. **Загороднюк І., Покиньючерда В., Киселюк О.** Рідкісні види ссавців Карпатського заповідника // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ, 1997. – С. 293-298.
137. **Загороднюк І., Покиньючерда В., Киселюк О., Довганич Я.** Теріофауна Карпатського біосферного заповідника. – 1997. – 60 с. (Вестник зоологии. – Suppl. № 5).
138. **Загороднюк І., Слісаренко В.** Загальна характеристика ряду хижих // Ссавці України під охороною Бернської конвенції. – Київ, 1999. – С. 110-114. (Праці Теріологічної Школи. – Вип. 2).
139. **Загороднюк І., Тищенко В.** VI Теріологічна школа-семинар «Макротеріофауна, її сучасний стан та перспективи збереження» // Вестник зоологии. – 2000. – Т. 34, № 4-5. – С. 133-134.
140. **Засць З. С., Солодкова Т. І., Стойко С. М.** Ботанічні резервати і пам'ятки природи Чернівецької області // Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. – Київ: Наукова думка, 1980. – С. 220-252.
141. **Зеленчук І. М., Зеленчук Я. І.** Річкова система Чорного Черемоша // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку території. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область 18-19 травня 2012 року). – Косів: ПП Павлюк М. Д., 2012. – С. 37-44.
142. **Зеленчук Я.** Історія будівництва та діяльності Гуцульського музею в Жаб'ю-Ільця у 30-х роках ХХ століття // Історія і сьогодення музею: головні аспекти діяльності, завдання, проблеми, рішення. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції до 150-ї річниці заснування крайового музею в Чернівцях (Чернівці, 15-16 травня 2013 року). – Чернівці: Букрек, 2013. – С. 32-42.
143. **Зеленчук Я., Матійчук С.** «Фотопастки» для звірини // Гуцульський календар. 2015 рік. – Чернівці: ДрукАрт, [2014]. – С. 95. (Гуцульщина. – Спецвип. 20).
144. **Зінько Ю. В., Брусак В. П., Кравчук Я. С., Антосяк В. М., Довганич Я. О., Чумак В. О., Годованець Б. Й.** Оптимізація та розширення території КБЗ // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ, 1997. – С. 373-427.
145. **Зітенюк П., Зітенюк А.** Природні комплекси та теріофауна НПП «Верховинський» // Теріофауна заповідних територій та збереження ссавців (матеріали ХІХ Теріологічної школи-семинару). – Гола Пристань: Українське теріологічне товариство, 2012. – С. 22. (Novitates Theriologicae. – P. 8).
146. **Зубарєва В. І.** Випокні птахи з четвертинних відкладів УРСР. Повідомлення I // Труды Института зоологии. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1950. – Т. IV. Фауна. Паразитология. – С. 78-99.
147. **Іванушко Г. С., Курило В. М., Сирота Н. Й.** Чернівецька область // Історія міст і сіл Української РСР. Чернівецька область. – Київ: Головна ред. Укр. рад. енцикл. АН УРСР, 1969. – С. 9-62.
148. **Капраль М. М.** Проблеми збереження фауни на території Ужанського національного природного парку та їх перспективи // Гори і люди (у контексті сталого розвитку). Матеріали Міжнародної конференції (14-18 жовтня 2002 р.). – Рахів, 2002. – Т. II. – С. 298-300.
149. **Керечун С. Ф.** Влияние хищников на поголовье копытных в зоне Карпат // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. Материалы Всесоюзного совещания. – Москва: Наука, 1979. – С. 44.

150. **Кесслерь К.** Животныя млекопитающія губерній Кіевскаго Учебнаго Округа. – Кієв: Въ университетской типографіи, 1851. – XII, 88 с. (Труды Коммисіи высочайше учрежденной при Императорскомъ Университетѣ Св. Владимира для описанія губерній Кіевскаго Учебнаго Округа Кіевской, Волынской, Подольской, Полтавской и Черниговской. – [Т. I, вып. 1]).
151. **Кириков С. В.** Исторические изменения животного мира нашей страны в XIII-XIX вв. (степи) // Известия АН СССР. Серия географическая. – 1955. – № 1. – С. 32-40.
152. **Кириков С. В.** Изменения животного мира в природных зонах СССР (XIII–XIX вв.). Лесная зона и лесотундра. – Москва: Изд-во АН СССР, 1960. – 158 с.
153. **Кириков С. В.** Промысловые животные, природная среда и человек. – Москва: Наука, 1966. – 348 с.
154. **Кириков С. В.** Человек и природа восточноевропейской лесостепи в X – начале XIX в. – Москва: Наука, 1979. – 184 с., вкл.
155. **Кириков С. В.** Человек и природа степной зоны. Конец X – середина XIX в. (Европейская часть СССР). – Москва: Наука, 1983. – 126 с.
156. **Киселюк О. І.** Приуроченість рідкісних видів хребетних до зон з різним рекреаційним навантаженням (на прикладі Карпатського НПП) // Екологічні передумови розвитку рекреації на Гуцульщині. Науково-практична конференція в рамках VI Гуцульського фестивалю (13 вересня 1996 року, тези доповідей). – Яремче, 1996. – С. 36-39.
157. **Киселюк О.** Сучасний стан і шляхи охорони хижих звірів на території Карпатського НПП // Великі ссавці Карпат. Матеріали міжнародної екологічної конференції (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 34-35.
158. **Киселюк О. І., Годованець Б. Й.** Хребетні природного заповідника «Горгани» // Заповідна справа в Україні. – 2000. – Т. 6, вип. 1-2. – С. 35-41.
159. **Киселюк О. І., Годованець Б. Й.** Сучасний стан рідкісних видів хребетних природного заповідника «Горгани» // Збереження та відтворення біорізноманіття Горган. Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю природного заповідника «Горгани» (м. Надвірна, листопад 2006 року). – Надвірна, 2006. – С. 78-83.
160. **Киселюк О. І., Клапчук В. М., Тимчук О. В.** Сторінками Червоної книги. – Яремче, 2001. – 138 с.
161. **Киселюк О. І., Кріпчук В. О., Стефанюк В. Ю., Грицюк І. В., Гринішак М. П.** Хребетні // Карпатський національний природний парк. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – С. 196–224.
162. **Киселюк О. І., Приходько М. М., Яворський А. І.** Вступ // Карпатський національний природний парк. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – С. 6-9.
163. **Киселюк О. І., Тимченко В. Б.** Тварини, що занесені до Червоної книги України і міжнародні переліки // Карпатський національний природний парк. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – С. 224-232.
164. **Киселюк О. І., Тимченко В. Б.** Сучасний стан та шляхи охорони рідкісних видів тварин на території Карпатського національного природного парку // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку територій. Матеріали міжнародної науко-вопрактичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область) 18-19 травня 2012 року). – Косів: ПП Павлюк М. Д., 2012. – С. 149-151.
165. **Киселюк О. І., Тимченко В. Б., Кріпчук В. О., Стефанюк В. Ю., Грицюк І. В.** Моніторинг фауни // Карпатський національний природний парк. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – С. 349-352.
166. **Киселюк О. І., Тимченко В. Б., Кріпчук В. О., Стефанюк В. Ю., Грицюк І. В.** Сучасний стан фауни // Карпатський національний природний парк. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – С. 174-177.
167. **Кияк Т. Р., Крачило М. П.** Привіт тобі, зелена Буковино! Довідник-путівник. Чернівецька область. – Київ: Пульсари, 2002. – 156 с.
168. **Кістяковський О. Б.** Птахи Закарпатської області // Труды Института зоологии. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1950. – Т. IV. Фауна. Паразитология. – С. 3-77.
169. **Клапчук В. М.** Природні умови і ресурси Делятинщини та їх охорона. – Яремча, 1995. – 60 с.
170. **Климишин О. С.** Природнича музейна термінологія. Словник-довідник. – Львів, 2003. – 244 с.
171. **Коваль Н. П., Башта А.-Т.** Раритетні види ссавців на території Ужанського національного природного парку // Теріофауна заповідних територій та збереження ссавців (матеріали XIX Теріологічної школи-семінару). – Гола Пристань: Українське теріологічне товариство, 2012. – С. 26. (Novitates Theriologicae. – P. 8).
172. **Ковальчук А. Н.** К вопросу о распространении бурого медведя *Ursus arctos* L., 1758 в историческом прошлом Сумской области по материалам археологических исследований // Зоологические исследования в регионах России и на сопредельных территориях. Материалы Международной научной конференции. – Саранск: Прогресс, 2010. – С. 64-67.
173. **Ковальчук О. М.** Регіональний кадастр місцезнаходжень викопних решток хребетних тварин плейсто-цену та голоцену (Сумська область). – Суми: ПП Кочубей Н. В., 2011. – 124 с.
174. **Ковальчук О. М.** Викопні хребетні України. Бібліографічний покажчик (1829-2012). – Суми: Університетська книга, 2013. – 232 с.
175. **Ковальчук О. М., Рижов С. М., Полішко О. Д., Петриченко О. Д.** Попередні підсумки вивчення викопних решток хребетних тварин із котловану Канівської ГЕС у фондовій колекції Канівського природного заповідника (Черкаська обл., Україна) // Заповідна справа в Україні. – 2011. – Т. 17, вип. 1–2. – С. 97-99.
176. **Кожолянко О.** Календарні свята та обряди українців Буковини: семантика і символіка. – Чернівці: Друк Арт, 2014. – 608 с.

177. **Кожолянюк О. Г.** Календарні свята та обряди українців Буковини: семантика і символіка. Дис. ... докт. істор. наук. – Львів, 2014. – 535 с.
178. **Кожолянюк О. Г.** Календарні свята та обряди українців Буковини: семантика і символіка. Автореф. дис. ... докт. істор. наук. – Львів, 2015. – 35 с.
179. **Койнов М. М.** Природа Станіславської області. – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1960. – 104 с.
180. **Колюшев И. И.** Промысловые звери Закарпатья // Научные записки (биология) / Ужгородский университет. – Львов: Изд-во Львовск. ун-та, 1955. – Т. XI. – С. 5-36.
181. **Колюшев И. И.** Охотничьи звери Украинских Карпат и некоторые вопросы их охраны // Охрана природы в западных областях УССР. Тезисы докладов совещания по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов западных областей УССР (14-16 ноября 1957 г.). – Львов, 1957. – Ч. II. Охрана фауны, ландшафтов и геологических объектов. – С. 18-19.
182. **Колюшев І.** Мисливські угіддя та дичина Закарпаття // З рушницею і вудочкою по Закарпаттю. – Ужгород: Закарп. обл. вид-во, 1958. – С. 18-30.
183. **Колюшев И. И.** Фауна позвоночных животных Советских Карпат // Фауна и животный мир Советских Карпат. – Ужгород, 1959. – С. 3-19. (Научные записки / Ужгородский государственный университет. – Т. 40).
184. **Колюшев І. І.** Хребетні тварини Українських Карпат і їх господарське значення // Охороняймо природу! – Ужгород: Карпати, 1964. – С. 176-191.
185. **Колюшев И. И.** О животном мире пещер // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 46-53.
186. **Кожноуович А. А.** Фауна охотничье-промысловых животных Закарпатской области // Труды Московского пушно-мехового института. – Москва: Изд-во Минист. сельск. хоз. и загот. СССР, 1953. – Т. IV. – С. 43-64.
187. **Коржик В. П.** Тваринний світ // Географія Чернівецької області (навчальний посібник). – Чернівці, 1993. – С. 57-61.
188. **Коржик В.** Національний природний парк «Вижницький». – Чернівці: Зелена Буковина, 2001. – 20 с.
189. **Коржик В.** Буковина для всіх. Маршрутами екотуризму (довідник-путівник). – Чернівці: Зелена Буковина, 2002. – 122 с.
190. **Коржик В. П.** Підземна Буковина (путівник). – Чернівці: Зелена Буковина, 2004. – 20 с.
191. **Коржик В. П., Білоконь М. В.** Буковинський екологічний коридор і міграція великих ссавців: задуми та реалії // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю з часу опублікування регіонального зведення «Животный мир Советской Буковины» (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – С. 174-178.
192. **Коржик В. П., Мендришора В. Т.** Моніторинг чисельності фонових видів тварин національного природного парку «Вижницький» // Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки. Матеріали П'ятої Міжнародної наукової конференції (м. Чернівці, 5-6 травня 2006 року). – Чернівці: Зелена Буковина, 2006. – С. 69-71.
193. **Коржик В. П., Скільський І. В.** Тваринний світ // Навчально-красназничий атлас Чернівецької області. – Львів: Вид-во наук.-техн. л-ри, 2000. – С. 13.
194. **Коржик В. П., Чорней І. І., Буджак В. В., Скільський І. В.** Розширення території національного природного парку «Вижницький» за кластерним принципом: доцільність, необхідність, модельність (на прикладі регіону Буковинських Карпат) // Заповідна справа в Україні. – 2001. – Т. 7, вип. 1. – С. 70-90.
195. **Коржик В. П., Чорней І. І., Скільський І. В., Буджак В. В., Токарюк А. І., Смірнов Н. А., Никирса Т. Д.** Хотинська височина як основа Прут-Дністерського екокоридору // Заповідна Хотинщина. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої розвитку заповідної справи й екомережі на Хотинщині та 150-річчю заснування Хотинського парку (м. Хотин, 23 грудня 2011 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2011. – С. 5-18.
196. **Корнєєв О. П.** Рідкісні звірі України. – Київ: Радянська школа, 1949. – 44 с.
197. **Корнєєв О. П.** Визначник звірів УРСР. – Київ: Радянська школа, 1952. – 216 с.
198. **Корнєєв А. П.** История промысла диких зверей на Украине. – [Киев]: Изд-во Киевск. гос. ун-та им. Т. Г. Шевченко, 1953. – 38 с.
199. **Корнєєв О. П.** Мисливські звірі України. – Київ, 1960. – 44 с. (Товариство для поширення політичних і наукових знань Української РСР. – Серія 5, № 24).
200. **Корнєєв О. П.** Мисливство – галузь народного господарства. – Київ: Урожай, 1964. – 146 с.
201. **Корнєєв О. П.** Розповіді про звірів. – Київ: Радянська школа, 1985. – 144 с.
202. **Короткевич О. Л.** Фауна пізнотрипільського поселення Сандраки // Збірник праць Зоологічного музею. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – № 27. – С. 130-143.
203. **Корчинский О. В.** Некоторые данные о буром медведе в государственном охотничьем хозяйстве «Майдан» // Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР. Материалы Второй научно-производственной конференции. – Киев, 1973. – С. 199-200.
204. **Костюшин В. А., Андрієнко Т. Л., Мельничук В. П.** Огляд програм моніторингу біорізноманіття в Україні. – Київ: Національний екологічний центр України, 2008. – 80 с.
205. **Коханець М., Бандерич В., Мицик М., Крамарець В., Приндах В.** Великі ссавці національного природного парку «Сколівські Бескиди» і шляхи їх охорони // Великі ссавці Карпат. Матеріали міжнародної екологічної конференції (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 35-36.

206. **Коханець М. І., Бандерич В. Я., Хосцький П. Б.** Гори і зубри // Гори і люди (у контексті сталого розвитку). Матеріали Міжнародної конференції (14-18 жовтня 2002 р.). – Рахів, 2002. – Т. II. – С. 347-349.
207. **Крайнев Е. Д.** Некоторые итоги учета численности и добываемой дичи на Украине // Первая научная конференция по развитию охотничьего хозяйства Украинской ССР (тезисы докладов, 10-12 июня 1968 года). – Киев, 1968. – Ч. 1. – С. 123-127.
208. **Крайнев Е. Д.** Охотничьи животные Украины, пути их охраны и рационального использования. Дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1970. – 286 с.
209. **Крайнев Е. Д.** Охотничьи животные Украины, пути их охраны и рационального использования. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1971. – 41 с.
210. **Крижанівський В.** Ведмідь бурий – *Ursus arctos* // Свавці України під охороною Бернської конвенції. – Київ, 1999. – С. 118-120. (Праці Теріологічної Школи. – Вип. 2).
211. **Крипакевич І.** Нарис історії українського ловецтва до кінця XVIII в. – Львів: Накладом Укр. лов. тов. «Тур», 1925. – 24 с. (Ловецька бібліотека. – Ч. 1).
212. **Кричевська Д. А.** Ландшафтно-екологічні засади територіально-функціональної організації гірських біосферних резерватів (на прикладі української частини міжнародного біосферного резервата «Східні Карпати»). Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Львів, 2007. – 20 с.
213. **Кричевська Д. А.** Ландшафтно-екологічні засади територіально-функціональної організації гірських біосферних резерватів (на прикладі української частини міжнародного біосферного резервата «Східні Карпати»). Дис. ... канд. геогр. наук. – Львів, 2007. – 329 с.
214. **Крочко Ю. И.** Морфологические и эколого-физиологические особенности популяций большой ночницы и обыкновенного длиннокрыла Закарпатской области. Дис. ... канд. биол. наук. – Киев, 1970. – 178 с.
215. **Крочко Ю. І., Корчинський О. В., Варгович Р. С.** Антропогенні кісткові захоронення хребетних тварин карстових печер Закарпаття // Міжнародна конференція «Фауна Східних Карпат: сучасний стан і охорона» (Ужгород, 13–16 вересня 1993 р., матеріали). – Ужгород, 1993. – С. 84-85.
216. **Купчанко Г.** Нѣкоторыя историко-географическія свѣдѣнія о Буковинѣ. – Киевъ: Типографія М. П. Фрица, 1875. – 83 с., вкл.
217. **Курило В., Ліщенко М., Романець О., Сирота Н., Тимошук Б.** Північна Буковина, її минуле і сучасне. – Ужгород: Карпати, 1969. – 248 с.
218. **Кухта Л. Х.** Обліпиха – цінна рослина // Про охорону природи Карпат. – Ужгород: Карпати, 1973. – С. 93-97.
219. **Лапко.** Ведмеді в Глухівській околиці // Радянський мисливець та рибалка. – 1928. – № 20. – С. 3.
220. ***Леса** в Киевской и Черниговской губерниях // Журнал министерства внутренних дел. – 1832. – Ч. 6, № 3.
221. **Литвин М.** О нравах татар, литовцев и москвитян / Пер. В. И. Матузовой; Отв. ред. А. Л. Хорошкевич. – Москва: Изд-во Московск. ун-та, 1994. – 151 с.
222. **Ліщенко М. О., Скорупський А. В., Тимошук Б. О., Великий В. Я., Друкман Е. Л., Кобилянський І. Ю., Вознюк В. О., Лапшин Ф. В., Ковальчук А. І., Яківчук О. Ф.** Радянська Буковина. Путівник-довідник. – Ужгород: Карпати, 1980. – 272 с., [16 с.] вкл.
223. **Лобков В. А., Сычѣва С. Г.** Указатель териологической литературы, опубликованной в Украине, Молдове, Приднестровье в 1991–2001 гг. – Одесса, 2002. – 51 с.
224. **Луговой О. С.** Карпатський заповідник // Географічна енциклопедія України. – Київ: УРЕ, 1990. – Т. 2. – С. 117-118.
225. **Луговой А. Е., Саик Д. С., Сухарюк Д. Д., Стойко С. М., Татаринев К. А.** Карпатский заповедник // Заповедники СССР. Заповедники Украины и Молдавии. – Москва: Мысль, 1987. – С. 52-73.
226. **Луговой О. А.** Млекопитающие Красной книги Украины в коллекциях зоологического музея Ужгородского национального университета // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю з часу опублікування регіонального зведення «Животный мир Советской Буковины» (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – С. 261-262.
227. *[**Лукка Д.**] Описание перекопских и ногайских татар, черкесов, мингрелов и грузин Жана де Люка, монаха Доминиканского ордена. 1625 / Пер. П. Юрченко // Записки Одесского общества истории и древностей. – Одесса, 1879. – Т. XI. – С. 473-493.
228. **Лушак М. М.** Бурый ведмідь (*Ursus arctos arctos*) у Карпатах // Науковий вісник / Національний лісо-технічний університет України. – Львів: НЛТУУ, 2005. – Вип. 15.4. – С. 54–57.
229. **Лушак М.** Великі хижакі лісів Карпат, їх біоценотична роль та мисливськогосподарське значення // Молодь та поступ біології. Збірник тез Другої міжнародної наукової конференції студентів і аспірантів (21-24 березня 2006 року, м. Львів). – Львів, 2006. – С. 202.
230. **Лушак М.** Проблеми збереження та регулювання чисельності великих хижаків Карпат в контексті засад лісівництва наближеного до природи // Матеріали Міжнародної наукової конференції «Проблеми вивчення та охорони біорізноманіття Карпат і прилеглих територій». – Івано-Франківськ: Гостинець, 2007. – С. 156-158. (Вісник Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (серія Біологія). – Вип. VII-VIII).
231. **Лушак М. М.** Біоценотична роль та мисливськогосподарське значення великих хижаків Українських Карпат. Автореф. дис. ... канд. сільськогосп. наук. – Львів, 2013. – 21 с.
232. **Лушак М. М.** Біоценотична роль та мисливськогосподарське значення великих хижаків Українських Карпат. Дис. ... канд. сільськогосп. наук. – Львів, 2013. – 200 с.

233. **Лѣтопись** по Лаврентіевскому списку. – Санктпетербургъ: Типографія Императорской Академіи Наукъ, 1872. – XIV, 512, 65 с.
234. **Люби, знай, приумножай**. Из опыта пропаганды охраны природы Черновицким краеведческим музеем / Отв. за вып. Г. А. Голубева. – Черновцы: Облполиграфиздат, 1983. – 8 с.
235. **Мавродин В. В.** Охота в Киевской Руси // Охотничьи просторы. – Москва: Физкультура и спорт, 1962. – № 18. – С. 203-220.
236. **Макаров В. Н.** Охрана природы в СССР. – Москва: Госкультпросветиздат, 1947. – 60 с.
237. **Максименко А. Е.** Охотничьи хозяйства Черновицкой области // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 173-177.
238. **Макушенко М. О., Шнаревич І. Д.** До поширення та екології деяких видів промислових звірів Чернівецької області // Наукові записки / Львівський науковий природознавчий музей АН УРСР. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1954. – Т. III. – С. 77-90.
239. **Мальцев В. І., Чопик В. І., Ковальчук А. А., Карпова Г. О., Зуб Л. М., Луговой О. Є., Крічфалушій В. В.** Природа Карпатського регіону України. – Київ, 1999. – 200 с.
240. **Маркевич О. П.** Нарис історії вивчення фауни Українських Карпат і прилеглих територій // Флора и фауна Карпат. – Москва: Изд-во АН СССР, 1960. – С. 106-130.
241. **Марков Г., Татаринів К. А.** Фауна ссавців Старої Планіни і Українських Карпат // Матеріали до вивчення фауни України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1963. – С. 43-49. (Збірник праць Зоологічного музею. – № 32).
242. **Мателешко О. Ю., Потіш Л. А., Різун В. Б.** Вступ // Червона книга Українських Карпат. Тваринний світ. – Ужгород: Карпати, 2011. – С. 5-10.
243. **Матловіч Р., Бокотей О. М., Крон А. А., Луговой О. Є.** Заповідні території та об'єкти Карпатського регіону. Навчально-методичний посібник для студентів географічних, біологічних, екологічних та лісівничих спеціальностей. – Ужгород: Говерла, 2009. – 28 с.
244. **Матловіч Р., Бокотей О. М., Крон А. А., Луговой О. Є.** Тваринний світ зоогеографічних областей суходолу в залах зоомузею Ужгородського національного університету. Навчально-методичний посібник для студентів географічних, біологічних, екологічних та лісівничих спеціальностей. – Ужгород: Говерла, 2009. – 28 с.
245. **Мацкевий Л., Лосик М., Панахид Г.** Питання комплексного міждисциплінарного аналізу шарів енеоліту, ранньої бронзи та ранньозалізного часу з першого навісу Прийма I // Матеріали і дослідження з археології Прикарпаття і Волині. – 2009. – Вип. 13. – С. 80-101.
246. **Машура В. М., Машура В. В.** До питання динаміки чисельності *Canis lupus L.* і *Ursus arctos L.* на території Закарпатської області // Науковий вісник Ужгородського державного університету (серія біологія). – Ужгород, 2000. – № 8. – С. 198-199.
247. **Межжерін С. В.** Животные ресурсы Украины в свете стратегии устойчивого развития. Аналитический справочник. – Киев: Логос, 2008. – 284 с.
248. **Межжерін С. В., Лашкова О. І.** Ссавці України (довідник-визначник). – Київ: Наукова думка, 2013. – 359 с.
249. **Мензбир М. А.** Очерк истории фауны Европейской части СССР (от начала до третичной эры). – Москва–Ленинград: Биомедгиз, 1934. – 224 с.
250. **Мигулін О. О.** Визначник звірів України. – Харків: Держ. вид-во України, 1929. – 96 с.
251. **Мигулін О. О.** Звірі УРСР (матеріали до фауни). – Київ: Вид-во АН УРСР, 1938. – 427 с.
252. **Милованова Н. А.** К вопросу о существовании палеолита на территории Сумской области // Проблемы археологии Сумщины. Материалы научно-практической конференции. – Сумы, 1989. – С. 17-18.
253. **Милованова Н. А.** О заселении территории Сумской области в палеолите // Питання археології Сумщини. Матеріали науково-практичної конференції (Суми, квітень 1989 р.). – Суми, 1990. – С. 33-36.
254. **Мотрук І.** Записки мисливствознавця. – Івано-Франківськ, 2013. – 138 с.
255. **Мурський Г. М.** Охрана мисливської фауни Львівщини // Охорона природи та раціональне використання природних ресурсів у західних областях УРСР. Тези доповідей міжобласної конференції (29-30 жовтня 1974 р.). – Львів, 1974. – С. 223.
256. **[Мышецкий С. И.]** История о казаках запорожскихъ, какъ оныя издревле зачалися, и откуда свое происхождение имѣють, и въ какомъ состояніи нынѣ находятца, сочиненная отъ инженерной команды. – Одесса: Въ городской типографіи, 1852. – V, 92 с.
257. **Нечай М. М.** Сучасний стан популяції та перспективи збільшення чисельності струмкової форелі (*Salmo trutta*) в басейні Черемошу // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції (10-12 квітня 2014 р., м. Хотин). – Чернівці: Друк Арт, 2014. – С. 195-200.
258. **Никитенко М. Ф., Тимошук Б. А.** Материалы к истории фауны млекопитающих Советской Буковины // Научный ежегодник за 1959 год (биологический факультет) / Черновицкий государственный университет. – Черновцы: ЧГУ, 1960. – С. 432-435.
259. **Николаєвський О. В., Сафронов М. А., Логінов В. П.** Тваринний світ // Природа України та її охорона. – Київ: Політвидав України, 1975. – С. 153-196.
260. **Огнев С. И.** Звери Восточной Европы и Северной Азии. – Москва–Ленинград: Главнаука, 1931. – Т. II. Хищные млекопитающие. – 776 с.
261. **Одноралов В. С., Давидок В. П., Божко О. Б., Олещенко В. І., Федоренко А. П., Фещенко П. І., Ющенко О. К., Липа О. Л.** Природно-заповідний фонд Української РСР (реєстр-довідник заповідних об'єктів). – Київ: Урожай, 1986. – 224 с.

262. **Одочук П. І.** Потенційні можливості створення вольєрного господарства на території НПП «Вижницький» // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку територій. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область 18-19 травня 2012 року). – Косів: ПП Павлюк М. Д., 2012. – С. 187-190.
263. **Оникієнко В. В.** Чернівецька область (географічний нарис). – Київ: Радянська школа, 1960. – 132 с.
264. **Оникієнко В. В., Жуланський Я. І.** Природа і господарство Станіславської області УРСР. – Чернівці, 1960. – 186 с.
265. **Островский А. И.** Охота в горах // Охота. – Киев: Урожай, 1976. – С. 49.
266. **П. Г.** Охота в дачах с. Британов // Украинский охотник и рыболов. – 1925. – № 9. – С. 43.
267. **Пархоменко В. В.** Охорона звірів і птахів на Україні. – Київ: Держ. вид-во сільськогосп. л-ри УРСР, 1962. – 100 с.
268. ***Пассек В.** Историко-статистическое описание Харьковской губернии // Материалы для статистики Российской империи. – Санктпетербург, 1839. – Т. 1.
269. ***Перлштейн А.** Охота на Волыни и в Полесье // Волыньские губернские ведомости. – 1857. – № 11.
270. **Піддубний Г.** Буковина. Її минуле й сучасне. – Харків: Держ. вид-во Укр., 1928. – 258 с.
271. **Піддубний Г.** Буковина. Її минуле й сучасне. – Чернівці: Зелена Буковина, 2005. – 216 с.
272. **Підоплічко І. Г.** Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1938. – 176 с.
273. **Підоплічко І. Г.** Краткий обзор фауны палеолита УССР // Советская археология. – 1940. – № 5. – С. 151-158.
274. **Підоплічко І. Г.** О ледниковом периоде. Биологические и географические особенности европейских представителей Четвертичной фауны. – Киев: Изд-во АН УССР, 1951. – Вып. II. – 264 с.
275. **Підоплічко І. Г.** О ледниковом периоде. – Киев: Изд-во АН УССР, 1954. – Вып. III. – 210 с.
276. **Підоплічко І. Г.** Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – Вып. 2. – 236 с.
277. **Підоплічко І. Г.** Межиречские жилища из костей мамонтов. – Киев: Наукова думка, 1976. – 239 с.
278. **Підоплічко І. Г., Ющенко О. К.** Заповідна справа // Природа України та її охорона. – Київ: Політвидав України, 1975. – С. 211-235.
279. **Побережник В. Й., Гринішак М. Л., Марчук В. М., Бельмега В. В.** Природоохоронна діяльність та біогенія // Карпатський національний природний парк. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – С. 360-364.
280. **Покиньчереда В., Чумак В.** Короткий нарис фауни Карпатського заповідника // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ, 1997. – С. 244-246.
281. **Полуда А. М., Легейда І. С.** Аналіз можливостей заповідних масивів Карпатського біосферного заповідника зберегти різноманітність тваринного світу Українських Карпат та перспективи реорганізації системи природно-заповідного фонду в даному регіоні // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – Київ, 1997. – С. 442-463.
282. **Портенко Л. А.** Позвоночные Карпат // Животный мир СССР. – Москва–Ленинград: Изд-во АН СССР, 1958. – Т. 5. Горные области Европейской части СССР. – С. 14-29.
283. **Придатко В. І., Коломиев Г. О., Бурда Р. І., Чумаченко С. М.** Ландшафтна екологія: навчально-методичний посібник з моделювання біорізноманіття, урахування впливів на нього (для освітніх цілей національного та регіонального рівнів). – Київ: НАУ, 2008. – 200 с.
284. **Придатко В., Коломиев Г., Макаренко В.** Про масштаби історичного й очікуваного розповсюдження ссавців у Східній Європі за моделлю ЕЕВІО (GLOBIO) // Моніторинг теріофауни. – Луганськ, 2010. – С. 40-46. (Серія: Праці Теріологічної Школи. – Вып. 10).
285. **Приходько М. М., Басай В. Д., Біленький В. В., Вовчук Т. В., Головачук В. Ф., Дмитраш Н. В., Михальський М. Г., Міхно В. Б., Парпан В. І., Приходько М. М. [мол.], Сав'юк В. О., Савчук В. О., Сірко М. В., Трибун П. А., Штиркало Я. Є., Юрченко Г. В., Ящук В. Ф.** Івано-Франківська область. Екологія і оптимізація природокористування. – Івано-Франківськ, 1996. – 140 с.
286. **Пророчук В. В., Стефурак Ю. П.** Національний природний парк «Гуцульщина» – 10 років діяльності // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку територій. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область 18-19 травня 2012 року). – Косів: ПП Павлюк М. Д., 2012. – С. 5-15.
287. **Проців О. Р.** Державне регулювання відповідальності за браконьєрство у Галичині кінця XIX – початку XX століття // Демократичне врядування. – Львів, 2010. – Вып. 5. – <http://www.lvivacademy.com/visnik5/fail/Protsiv.pdf>.
288. **Проців О. Р.** Діяльність журналу «Łowiec» – друкованого органу Галицького мисливського товариства 1878-1939 рр. // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2010. – Вып. 20.7. – С. 314-321.
289. **Проців О. Р.** Правові засади добування хижаків у Галичині кінця XVIII – початку XX століття // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2010. – Вып. 20.12. – С. 73-79.
290. **Проців О. Р.** Сектор мисливства в економіці Галичини середини XIX – початку XX ст.: значення й основні характеристики // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків: УкрНДЛГА, 2010. – Вып. 117. – С. 284-289.
291. **Проців О. Р.** Мисливське законодавство в Галичині під час німецької окупації // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2011. – Вып. 21.11. – С. 38-45.

292. **Проців О. Р.** Правове регулювання застосування собак на полюванні у Галичині та Царстві Польському у XIX – початку XX століття // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2011. – Вип. 21.13. – С. 379-385.
293. **Проців О. Р.** Участь Галичини у Першій міжнародній мисливській виставці у Відні 1910 року // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2011. – Вип. 21.8. – С. 357-363.
294. **Проців О.** Карпатське сафарі: як полювали на Галичині сто років тому // Галицький кореспондент. – 2012. – № 3 (334). – С. 6.
295. **Проців О.** Лови для Куликова // Галичина. – 2012. – № 60 (4616). – С. 7.
296. **Проців О. Р.** Мисливство у Косівському повіті кінця XIX – початку XX століття // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку територій. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область 18-19 травня 2012 року). – Косів: ІПП Павлюк М. Д., 2012. – С. 368-372.
297. **Проців О.** Наш ведмідь // Полювання та риболовля. – 2012. – № 10 (13). – С. 7.
298. **Проців О.** Як у Карпатах на оленя полювали // Галицький кореспондент. – 2012. – № 46 (377). – С. 19.
299. **Проців О. Р.** Мисливські традиції Галичини // Полювання та риболовля. – 2013. – № 2 (136). – С. 5.
300. **Проців О. Р.** Актуальність історичного досвіду Галичини кінця XIX – початку XX століття для державного регулювання мисливського господарства сучасної України. Дис. ... канд. наук з держ. управл. – Львів, 2014. – 254 с.
301. **Проців О. Р.** Державне управління мисливським господарством на Буковині кінця XIX століття // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції (10–12 квітня 2014 р., м. Хотин). – Чернівці: Друк Арт, 2014. – С. 358-360.
302. **Проців О. Р.** Діяльність Товмаського осередку Галицького мисливського товариства кінця XIX – початку XX ст. // Тлумач: історія та сучасність. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 800-річчю заснування м. Тлумача (Тлумач, 24 жовтня 2013 р.). – Івано-Франківськ–Тлумач: Злагода, 2014. – С. 178-181.
303. **Проців О.** Історія нашої лисиці // Полювання та риболовля. – 2014. – № 2 (148). – С. 5.
304. **Проців О. Р.** Історія мисливства Сколівщини кінця XIX – початку XX століття // Розвиток АПК на засадах раціонального природокористування: екологічний, соціальний та економічний аспекти. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 28 травня 2015). – Полтава: ПГАА, 2015. – С. 124-130.
305. **Проців О. Р.** Токсична зброя // Лісовий і мисливський журнал. – 2015. – № 1. – С. 42-43.
306. **Проців О. Р., Хоєцький П. Б.** Серна (*Rupicapra rupicapra* Linnaeus, 1758). – Львів, 2010. – 56 с.
307. **Проців О. Р., Хоєцький П. Б.** Соціально-економічне значення мисливського господарства в Австро-Угорській імперії в кінці XIX – на початку XX століття // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2011. – Вип. 21.12. – С. 303-311.
308. **Разумовський Б. И.** На медведів в Карпатах // Охота. – Київ: Урожай, 1976. – С. 49-53.
309. **Рашек В. Л.** Карпатский государственный заповедник // Заповедники СССР. – Москва: Лесная промышленность, 1980. – С. 116-119.
310. **Рашек В. Л.** Карпатский государственный заповедник // Заповедники СССР (изд. 2-е, перераб. и доп.). – Москва: Лесная промышленность, 1983. – С. 119-121.
311. **Резолюція** міжнародної конференції «Великі ссавці Карпат», що відбулася 8 вересня 2000 року в Івано-Франківську // Великі ссавці Карпат. Матеріали міжнародної екологічної конференції (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 58-64.
312. **Рижов С. М., Ковальчук О. М., Полішко О. Д.** Попередні підсумки вивчення викопних решток хребетних тварин із котловану Канівської ГЕС у фондовій колекції Канівського природного заповідника (Черкаська обл., Україна) // Археологія і давня історія України. – Київ: ІА НАНУ, 2011. – Вип. 6. Стежками археології. До 70-річчя професора Михайла Івановича Гладких. – С. 99-102.
313. **Робертсон Вернес Д., Фол Д.** Біосферні резервати, транскордонні резервати та Карпатський біосферний заповідник (Україна) // Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2004. – Т. 20. – С. 11-18.
314. **Роман Є. Г.** Результати досліджень рідкісних ссавців у районі Ужанського національного природного парку у 2000–2001 рр. // Знахідки тварин Червоної книги України. – Київ, 2008. – С. 279-280.
315. **Роман Є.** Мисливські водоплавні ітахи півдня України: непотрібне багатство? // Птах. – 2010. – № 2. – С. 12-15.
316. ***Рубан В.** Краткие географические, политические и исторические известия о Малой России. – Санкт-Петербург, 1773.
317. ***Рубан В. Г.** Землеописание Малая России. – Санкт-Петербург, 1777.
318. **Рудишин М. П., Бондаренко М. Ф., Опалатенко Л. К., Черкащенко М. І., Мурський Г. М., Луїзов М. І., Садовський М. І., Васильєв О. М.** Збагачуймо мисливські та рибальські простори Львівщини. – Львів: Каменярь, 1970. – 144 с.
319. **Рудишин М. П., Мурський Г. М., Татаринів К. А., Урбанович П. П., Виноград І. А., Карпенко Г. Ф., Талпош В. С., Луговий О. Є., Демків А. Д.** Рациональне ведення мисливського господарства. – Львів: Каменярь, 1987. – 184 с. (Охорона навколишнього середовища).
320. **Рыбин Н. Н.** Природные ландшафты Карпат (учебное пособие). – Черновцы, 1976. – 88 с.
321. **Рыбин Н. Н.** Природные условия и ресурсы Карпат (учебное пособие). – Черновцы: ЧГУ, 1982. – 84 с.

322. Сав'юк В., Кейван Д. Причини різкого зменшення чисельності основних видів мисливських тварин області та шляхи виходу з цього кризового стану // Великі ссавці Карпат. Матеріали міжнародної екологічної конференції (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 47-49.
323. Сав'юк В. О., Масляк Г. О., Костик Г. М., Дмитраш Н. В., Трибун П. А. Природно-заповідний фонд Івано-Франківської області (реєстр-довідник). – Івано-Франківськ, 1995. – 76 с.
324. Самарський С. Л. Зоологія хребетних. – Київ: Вища школа, 1976. – 472 с.
325. *Сен-Лоран В. Охота в Черниговской губернии // Природа и охота. – 1879. – Июль, ноябрь.
326. Сивак В. К., Солодкий В. Д., Королюк В. І., Білоконь М. В. Буковина – заповідний край. – Чернівці: Зелена Буковина, 2004. – 112 с.
327. Скільський І. В. Фауна Буковини та проблеми її охорони // Екологічні проблеми Буковини (навчальний посібник). – Чернівці: Зелена Буковина, 2002. – С. 103-115.
328. Скільський І. В. Фауна хребетних Чернівецької області (сучасний стан, раритетні види) // Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки. Перспективи формування Пан'європейської Екологічної мережі. Матеріали Третьої Міжнародної наукової конференції (м. Чернівці, 21-22 квітня 2004 року). – Чернівці: Зелена Буковина, 2004. – С. 235-251.
329. Скільський І. До вивчення раритетної фауни Чивчинських гір (басейни Чорного та Білого Черемошів) // Музейний щорічник. 2004-2005 / Чернівецький обласний краєзнавчий музей. – Чернівці: Золоті литаври, 2005. – Вип. 3-4. – С. 120-123.
330. Скільський І. В. Сучасна чисельність мисливських тварин у межах майбутнього національного природного парку «Черемошський» (Чернівецька область) // Zoocenosis-2007. IV Международная научная конференция «Биоразнообразие и роль животных в экосистемах» (материалы, 9-12 октября 2007 г., Днепропетровск). – Днепропетровск: Изд-во ДНУ, 2007. – С. 41-43.
331. Скільський І. В., Горбань І. М. Додаток 10. Поширення видів хребетних тварин, занесених до Червоної книги України (2009) у регіоні розташування НПП «Гуцульщина» // Національний природний парк «Гуцульщина». – Львів-Косів: НВФ «Карти і Атласи», 2013. – С. 401-404.
332. Скільський І. В., Киселюк О. І. Нові знахідки раритетних тварин на території Карпатського національного природного парку // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Матеріали наукової конференції, присвяченої 80-річчю Канівського природного заповідника (м. Канів, 9-11 вересня 2003 р.). – Канів, 2003. – С. 276-277.
333. Скільський І. В., Мелешук Л. І. Нові знахідки бурого ведмеда в Буковинських Карпатах // Функціонування заповідних територій в сучасних умовах України. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 20-ти річчю створення НПП «Синевир» (1-3 жовтня 2009 р., Синевир, Україна). Ужгородські ентомологічні читання. Матеріали міжнародної конференції присвяченої 20-ти річчю створення НПП «Синевир» (1-3 жовтня 2009 р., Синевир, Україна). – Синевир, 2009. – С. 73-74.
334. Скільський І. В., Мелешук Л. І., Одочук П. І. Динаміка чисельності основних видів мисливських тварин, їх раціональне використання // Національний природний парк «Вижницький»: природа, рекреаційні ресурси, менеджмент. – Чернівці: Зелена Буковина, 2005. – С. 236-247.
335. Скільський І. В., Мелешук Л. І., Тащук М. В. Сучасний стан популяції бурого ведмеда (*Ursus arctos*) в Буковинських Карпатах // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю з часу опублікування регіонального зведення «Животный мир Советской Буковины» (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – С. 195-205.
336. Скільський І. В., Смірнов Н. А. Теріологічна колекція Чернівецького краєзнавчого музею (рецентні матеріали) // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю з часу опублікування регіонального зведення «Животный мир Советской Буковины» (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – С. 257-261.
337. Скільський І. В., Смірнов Н. А., Колодило М. П., Стратій В. І., Мелешук Л. І. Тварини Червоної книги України в національному природному парку «Вижницький». – Чернівці: Друк Арт, 2015. – 36 с.
338. Скільський І., Смірнов Н., Мелешук Л. Всеукраїнська конференція «Сучасний музей. Наукова й експозиційна діяльність»: теріологічний аспект // Моніторинг теріофауни. – Луганськ, 2010. – С. 170-172. (Серія: Праці Теріологічної Школи. – Вип. 10).
339. Скільський І. В., Смірнов Н. А., Мелешук Л. І., Коржик В. П., Одочук П. І. Раритетні тварини: сучасний стан, категорії охорони // Національний природний парк «Вижницький»: природа, рекреаційні ресурси, менеджмент. – Чернівці: Зелена Буковина, 2005. – С. 196-235.
340. Скільський І. В., Смірнов Н. А., Мелешук Л. І., Одочук П. І. Фауна хребетних // Національний природний парк «Вижницький»: природа, рекреаційні ресурси, менеджмент. – Чернівці: Зелена Буковина, 2005. – С. 182-195.
341. Скільський І. В., Смірнов Н. А., Юзик А. В., Мелешук Л. І., Паляниця З. Т. Тварини Червоної книги України в національному природному парку «Черемошський». – Чернівці: Друк Арт, 2015. – 36 с.
342. Скільський І. В., Тащук М. В., Мелешук Л. І., Думітраш А. В. Фауна хребетних національного природного парку «Вижницький»: сучасний стан, категорії охорони // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції (10-12 квітня 2014 р., м. Хотин). – Чернівці: Друк Арт, 2014. – С. 168-186.

343. Скільський І. В., Тащук М. В., Мелешук Л. І., Чечул В. В. Сучасний стан фауни та зоологічний статус ссавців (Mammalia) національного природного парку «Черемоський» // Оцінка екологічного стану території та перспективи розвитку туризму і рекреації Чернівецької області. Горбуновські читання (м. Чернівці, 19 квітня 2012 року, тези доповідей). – Чернівці: ЧФ НТУ «ХП», 2012. – С. 74-76.
344. Скільський І., Хлус Л., Худий О. Раритетна фауна транскордонних територій Буковини: сучасний стан, проблеми збереження // Україна – Румунія: транскордонне співробітництво. – Чернівці: Рута, 2007. – С. 138-149.
345. Слободян О. О. Бурій ведмідь у Карпатах та заходи по його охороні // Охорона природи та раціональне використання природних ресурсів у західних областях УРСР. Тези доповідей міжобласної конференції (29-30 жовтня 1974 р.). – Львів, 1974. – С. 176-178.
346. Слободян А. А. Медведь бурый *Ursus arctos* L. в Карпатах // 1-й Международный конгресс по териологии. – Москва: ВИНТИ, 1974. – Т. II. – С. 203.
347. Слободян А. А. Влияние ландшафтов Карпат на популяцию бурого медведя // Актуальные вопросы зоогеографии. VI Всесоюзная зоогеографическая конференция (сентябрь 1975 г., тезисы докладов). – Кишинев: Штиинца, 1975. – С. 205-206.
348. Слободян А. А. Воспроизводство бурого медведя в Украинских Карпатах // Интенсификация охотничьего хозяйства в системе лесного хозяйства. Материалы научно-практической конференции. – Минск: Урожай, 1975. – С. 77-79.
349. Слободян А. А. К вопросу о питании карпатского бурого медведя // Вестник зоологии. – 1975. – № 5. – С. 11-16.
350. Слободян А. А. Состояние популяции карпатского бурого медведя и перспективы его использования в интенсивном охотничьем хозяйстве // Охотничье хозяйство в интенсивном комплексном лесном хозяйстве. Тезисы докладов научной конференции ЛитНИИЛХ. – Каунас, 1975. – С. 142-144.
351. Слободян А. А. К экологии медведя в Карпатах // Экологические основы охраны и рациональное использование хищных млекопитающих. – Москва: Наука, 1979. – С. 233-235.
352. Слободян А. А. Некоторые сведения о размножении и развитии бурого медведя в Карпатах // Экология, морфология и охрана медведя в СССР. – Москва, 1981. – С. 38-39.
353. Слободян А. А. Бурый медведь Украинских Карпат. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Кишинев, 1982. – 23 с.
354. Слободян А. А. Бурый медведь Украинских Карпат. Дис. ... канд. биол. наук. – Ивано-Франковск, 1982. – 215 с.
355. Слободян А. А. Хищничество бурого медведя в Карпатах // IV съезд Всесоюзного териологического общества (Москва, 27-31 января 1986 г.). – Москва, 1986. – Т. III. Тезисы докладов рабочих заседаний. – С. 67-68.
356. Слободян А. А. Изменения ареала и численности бурого медведя в Украинских Карпатах // Экология медведей. – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 12-18.
357. Слободян А. А. Экология и этиология бурого медведя в Украинских Карпатах // Изученность териофауны Украины, ее рациональное использование и охрана. – Киев: Наукова думка, 1988. – С. 77-91.
358. Слободян А. А. Численность бурого медведя в Украинских Карпатах и методика его учета // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 73-79.
359. Слободян А. А. Украина // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. Размещение запасов, экология, использование и охрана. – Москва: Наука, 1993. – С. 67-91. (Промысловые животные России и прилегающих стран и среда их обитания).
360. Слободян О. О. Бурій ведмідь Українських Карпат. Короткий нарис історії вивчення бурого ведмеда в Українських Карпатах. – Івано-Франківськ: ДКД, 2008. – 160 с.
361. Слободян А. А., Гуцуляк М. Р. К экологии карпатского бурого медведя в зимний период // Зоологический журнал. – 1976. – Т. LV, вып. 5. – С. 755-760.
362. Слободян А. А., Олейник Я. В. Влияние хищников на популяцию копытных в лесах Прикарпатья // Копытные фауны СССР. Тезисы докладов I Всесоюзного научного совещания. – Москва: Наука, 1975. – С. 203-204.
363. Смаголь В. Н., Гаврись Г. Г. Зубр, *Bison bonasus* (Mammalia, Artiodactyla), в Украине: динамика численности, распространение, стаи и лимитирующие факторы. – Киев, 2013. – 128 с.
364. Сокур І. Т. Нові матеріали до фауни ссавців Закарпатської області // Доповіді Академії наук Української РСР. – 1949. – № 5. – С. 83-91.
365. Сокур І. Т. До питання про зоогеографічну характеристику Радянських Карпат // Доповіді Академії наук Української РСР. – 1951. – № 3. – С. 198-201.
366. Сокур І. Т. Господарське значення ссавців Закарпатської області і шляхи їх використання // Збірник праць зоологічного музею. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1952. – № 25. – С. 35-45.
367. Сокур І. Т. Звірі Радянських Карпат і їх господарське значення. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1952. – 68 с.
368. *Сокур І. Т. Мисливсько-промислові звірі західних областей України // Питання розвитку продуктивних сил західних областей УРСР. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1954.
369. Сокур І. Т. Карпатський заповідник // По заповідних місцях України. – Київ: Молодь, 1960. – С. 48-63.
370. Сокур І. Т. Ссавці фауни України і їх господарське значення. – Київ: Радянська школа, 1960. – 211 с.
371. Сокур І. Т. Історичні зміни та використання фауни ссавців України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1961. – 84 с.
372. Солодкий В. Д. Основи прикладної екології (навчальний посібник). – Чернівці: Зелена Буковина, 2004. – 544 с.

373. **Солодкий В. Д.** Ліси Буковини: Буковинські Карпати та Передкарпаття. – Чернівці: Зелена Буковина, 2012. – Т. 1. – 424 с.
374. **Солодкий В. Д., Рибак І. П., Сівак В. К., Білоконь М. В.** Якість довкілля як індикатор імплементації Карпатської конвенції. – Чернівці: Зелена Буковина, 2010. – 256 с.
375. **Солодкий В. Д., Рибак І. П., Шутак Г. Д., Сівак В. К., Робулець С. В., Білоконь М. В., Королюк В. І., Масікевич А. Ю., Моїсєєв В. Ф.** Заповідна справа та збереження біорізноманіття. Навчальний посібник. – Харків: НТУ «ХПІ» – Чернівці: Зелена Буковина, 2010. – 320 с., [16 с.] вкл.
376. **Статистичний щорічник** Чернівецької області за 2005 рік / Ред. А. В. Ротар. – Чернівці, 2006. – 480 с.
377. **Статистичний щорічник** Чернівецької області за 2007 рік / Ред. А. В. Ротар. – Чернівці, 2008. – 504 с.
378. **Стефурак І. Л., Пророчук В. В., Геряк Ю. М., Горбань І. М.** Зоогеографічні особливості території національного парку // Національний природний парк «Гуцульщина». – Львів–Косів: НВФ «Карти і Атласи», 2013. – С. 145-146.
379. **Стефурак І. Л., Різун В. Б., Бокотей А. А., Геряк Ю. М., Скільський І. В., Горбань І. М., Череватов В. Ф., Яницький Т. П., Соколов Н. Ю., Мартинов В. В., Сндричковський В.** Додаток 8. Систематичний список тварин (анімалія) НПП «Гуцульщина» // Національний природний парк «Гуцульщина». – Львів-Косів: НВФ «Карти і Атласи», 2013. – С. 365-389.
380. **Стефурак І. Л., Різун В. Б., Бокотей А. А., Геряк Ю. М., Скільський І. В., Горбань І. М., Соколов Н. Ю.** Додаток 9. Види тварин НПП «Гуцульщина», що знаходяться під охороною // Національний природний парк «Гуцульщина». – Львів-Косів: НВФ «Карти і Атласи», 2013. – С. 389-401.
381. **Стойко С. М.** Заповідники та пам'ятники природи Українських Карпат. – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1966. – 144 с.
382. **Стойко С. М.** Карпатський заповідник – проблеми і перспективи // Про охорону природи Карпат. – Ужгород: Карпати, 1973. – С. 5-18.
383. **Стойко С. М.** Карпатський природний національний парк // Географічна енциклопедія України. – Київ: УРЕ, 1990. – Т. 2. – С. 118-119.
384. **Стойко С. М.** Історичний нарис створення Карпатського національного парку // Природа Карпатського національного парку. – Київ: Наукова думка, 1993. – С. 11-14.
385. **Стойко С. М.** Післямова // Природа Карпатського національного парку. – Київ: Наукова думка, 1993. – С. 200-204.
386. **Стойко С. М., Геренчук К. І.** Охорона природи і питання ефективного використання природних ресурсів // Природа Українських Карпат. – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1968. – С. 239-247.
387. **Стойко С. М., Сайк Д. С.** Історія створення Карпатського державного заповідника // Карпатський заповідник. – Ужгород: Карпати, 1982. – С. 9-14.
388. **Страутман Ф. И.** Птицы Советских Карпат. – Киев: Изд-во АН УССР, 1954. – 332 с., вкл.
389. **Страутман Ф. И.** Животный мир Карпат // Природа. – 1955. – № 12. – С. 68-73.
390. **Страутман Ф. И., Татаринов К. А.** Матеріали до фауни хребетних тварин криволісія Східних Карпат // Наукові записки (серія біологічна) / Львівський державний університет ім. Івана Франка. – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1949. – Т. XVI, вип. 5. – С. 121-152.
391. **Страутман Ф. И., Татаринов К. А.** Зоогеографическое районирование западных областей Украины на основании распространения наземных позвоночных животных // Материалы к совещанию по вопросам зоогеографии суши (1-9 июня 1957 года, тезисы докладов). – [Львов]: Изд-во Львовск. ун-та, 1957. – С. 134-137.
392. **Страутман Ф. И., Татаринов К. А.** Зоогеографическое районирование западных областей Украины на основании распространения позвоночных животных // Проблемы зоогеографии суши (материалы совещания, состоявшегося во Львове 1-9 июня 1957 года). – Львов: Изд-во Львовск. ун-та, 1958. – С. 260-267.
393. **Сухарюк Д. Д.** Мережа науково-пізнавальних стежок // Карпатський заповідник. – Ужгород: Карпати, 1982. – С. 85-93.
394. **Татаринов К. А.** Карпаты как охотничий район // Охота на Украине. – [Київ]: Госуд. изд-во сельско-хоз. л-ры УССР, [1954]. – С. 8-31.
395. **Татаринов К. А.** Звірі західних областей України (матеріали до вивчення фауни Української РСР). – Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. – 188 с.
396. **Татаринов К. А.** О динамике ареалов и численности промысловых млекопитающих на западе Украины // Охрана природы в западных областях УССР. Тезисы докладов совещания по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов западных областей УССР (14-16 ноября 1957 г.). – Львов, 1957. – Ч. II. Охрана фауны, ландшафтов и геологических объектов. – С. 38-41.
397. **Татаринов К. А.** О динамике ареалов некоторых млекопитающих на Украине // Материалы к совещанию по вопросам зоогеографии суши (1-9 июня 1957 года, тезисы докладов). – [Львов]: Изд-во Львовск. ун-та, 1957. – С. 143-145.
398. **Татаринов К. А.** Создание заповедника – реальная возможность охраны карпатской фауны // Охрана природы в западных областях УССР. Тезисы докладов совещания по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов западных областей УССР (14-16 ноября 1957 г.). – Львов, 1957. – Ч. II. Охрана фауны, ландшафтов и геологических объектов. – С. 35-38.
399. **Татаринов К. А.** Відомості по теріофауні Волинського Полісся // Наукові записки / Кременецький державний педагогічний інститут. – Тернопіль, 1960. – Т. V. – С. 157-183.

400. **Татаринов К. А.** Хребетні тварини Українських Карпат, їх збереження і розведення // Тези доповідей на науково-технічній конференції по охороні, відтворенню та раціональному використанню природних багатств на підприємствах Управління лісового господарства, лісової та деревообробної промисловості Львівського раднаргоспу (селище Брошнів, Івано-Франківської області УРСР, 2-4 квітня 1964 року). – Київ, 1964. – С. 20-23.
401. **Татаринов К. А.** До історії формування сучасної фауни наземних хребетних Північної Буковини // Тези доповідей міжвузівської ювілейної наукової конференції, присвяченої 25-річчю воз'єднання Північної Буковини з Українською РСР (21-25 вересня 1965 року). – Чернівці, 1965. – С. 222-224.
402. **Татаринов К. А.** Лісові птахи і звірі західних областей України // Використання лісових багатств. – Ужгород: Карпати, 1966. – С. 150-155.
403. **Татаринов К. А.** Плейстоценовые позвоночные Подолии и Прикарпатья // Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода. – Москва: Наука, 1966. – С. 51-62.
404. **Татаринов К. А.** Тваринний світ // Природа Українських Карпат. – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1968. – С. 190-207.
405. **Татаринов К. А.** Фауна неогеновых и антропогеновых позвоночных Подолии и Прикарпатья, ее история и современное состояние. Дис. ... докт. биол. наук. – Львов, 1969. – Ч. 1-2. – 514 с., [прил.]; Ч. 3. – 438 с.
406. **Татаринов К. А.** Фауна неогеновых и антропогеновых позвоночных Подолии и Прикарпатья, ее история и современное состояние. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Киев, 1970. – 56 с.
407. **Татаринов К. А.** Фауна хребетних // Природа Львівської області. – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1972. – С. 98-106.
408. **Татаринов К. А.** Фауна хребетних заходу України (екологія, значення, охорона). – Львів: Вид-во Львівськ. ун-ту, 1973. – 259 с., вкл.
409. **Татаринов К. А.** Хребетні тварини // Природа Івано-Франківської області. – Львів: Вища школа, 1973. – С. 104-114.
410. **Татаринов К. А.** Человек и мир зверей. – Львов: Вища школа, 1980. – 135 с.
411. **Татаринов К. А.** Фауна хребетних // Природа Закарпатської області. – Львів: Вища школа, 1981. – С. 114-125.
412. **Татаринов К. А.** Додаток 4. Рідкісні реліктові та ендемічні види хребетних // Карпатський заповідник. – Ужгород: Карпати, 1982. – С. 119-123.
413. **Татаринов К. А.** Тваринний світ // Карпатський заповідник. – Ужгород: Карпати, 1982. – С. 66-84.
414. **Татаринов К. А.** Щоб жили лебеді (розповіді про рідкісних і цінних тварин та рослин західних областей УРСР). – Львів: Каменяр, 1983. – 112 с.
415. **Татаринов К. А.** Викопа фауна хребетних Буковини // До витоків назви краю Буковина (600-річчя першої писемної згадки). Тези доповідей та повідомлень II Буковинської історико-краєзнавчої конференції (Чернівці, 2-3 жовтня 1992 р.). – Чернівці, 1992. – С. 145-146.
416. **Татаринов К. А.** Фауна охотничьих зверей древнерусского Звенигорода у Львова // Славці України. – Київ: Наукова думка, 1992. – С. 40-46.
417. **Татаринов К. А.** Влияние населения эпохи палеолита на териофауну Среднего Приднестровья // Вестник зоологии. – 1993. – № 4. – С. 68-74.
418. **Татаринов К.** Хто пасе ведмедів? (Сучасний стан мисливства в Україні) // Зелені Карпати. – 1995. – № 1-2. – С. 96-99.
419. **Татаринов К.** Зоорізноманіття Карпатського краю (огляд викопної та сучасної териофауни) // Міжнародні аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 550-річчю м. Рахова (25-27 вересня 1997 року). – Рахів, 1997. – С. 206-209.
420. **Татаринов К. А.** Позднекайнозойские позвоночные запада Украины (местонахождения, систематика, палеоэкология). – Луцк: Надстырье, 2000. – 252 с.
421. **Татаринов К. А., Бачинский Г. А.** Пещерные захоронения плиоценовых и антропогеновых позвоночных в западных областях Украины // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. – 1968. – Т. LXXIII, вып. 5. – С. 114-122.
422. **Татаринов К. А., Владышевский Д. В., Марисова И. В.** Лесные птицы, звери и охотоведение. – Львов: Вища школа, 1975. – 232 с.
423. **Татаринов К. А., Крочко Ю. И.** Пути формирования фауны рукокрылых Украинских Карпат // Изученность териофауны Украины, ее рациональное использование и охрана. – Киев: Наукова думка, 1988. – С. 34-46.
424. **Татаринов К. А., Луговой А. Е., Здун В. И., Загайкевич И. К.** Генофонд животного населения // Украинские Карпаты. Природа. – Киев: Наукова думка, 1988. – С. 173-176.
425. **Теліш П. С.** Значення регіональних ландшафтних парків Бескидів у збереженні етнокультурної та історичної спадщини бойків // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку територій. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область 18-19 травня 2012 року). – Косів: ПП Павлюк М. Д., 2012. – С. 311-314.
426. **Тереля І. П., Щербей І. В.** Лісовий заказник «Росішний» і деякі аспекти функціонування заказників // Природно-заповідний фонд України – минуле, сьогодні, майбутнє. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю природного заповідника «Медобори» (26-28 травня 2010 р., смт. Гримайлів). – Тернопіль: Підручники і посібники, 2010. – С. 848-850.
427. **Терлецький В. К., Гладун Я. Д.** Плодові карпатських лісів. – Ужгород: Карпати, 1979. – 144 с., [48 с.] вкл.

428. **Тимченко Н. Г.** К истории охоты и животноводства в Киевской Руси (Среднее Поднепровье). – Киев: Наукова думка, 1972. – 212 с.
429. **Ткачук Ю. Б.** Разнообразие хищных млекопитающих в Буковинском Приднестровье и современное состояние их группировок // Problemele conservării biodiversității cursului medial și inferior al fluviului Nistru. Tezele Conferinței Internaționale (Chișinău, 6-7 noiembrie 1998). – Chișinău: BIOTICA, 1998. – P. 140-141.
430. **Ткачук Ю. Б.** Деякі матеріали до екології ведмеда на Буковині // Вестник зоології. – 2000. – Т. 34, № 1-2. – С. 74.
431. **Ткачук Ю.** Смертність копитних у лісах Буковини // Великі ссавці Карпат. Матеріали міжнародної екологічної конференції (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 51-52.
432. **Ткачук Ю.** Біотопний розподіл дикого кабана на Буковині в осінньо-зимовий період та структура його угруповання // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – [Львів]: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2002. – Вип. 30. – С. 93-98.
433. **Трибун П. А.** Основные заповедники, резерваты и памятники природы Ивано-Франковской области // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 258-265.
434. **Трибун П. А.** Охотничьи хозяйства Ивано-Франковской области // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 161-172.
435. **Турянин И. И.** Изменение природы Закарпатской области под влиянием антропогенных факторов // Охрана природы в западных областях УССР. Тезисы докладов совещания по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов западных областей УССР (14-16 ноября 1957 г.). – Львов, 1957. – Ч. II. Охрана фауны, ландшафтов и геологических объектов. – С. 41-42.
436. **Турянин І.** Тваринний світ – твоє багатство // Твій друг. – Ужгород: Закарп. обл. книжк.-газетне вид-во, 1963. – С. 61-92.
437. **Турянин І. І.** Охорона тварин в Українських Карпатах та деякі питання зоопаразитології // Охороняймо природу! – Ужгород: Карпати, 1964. – С. 138-156.
438. **Турянин И. И.** Заповедные, государственные и приписные охотничьи хозяйства Закарпатской области // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 136-160.
439. **Турянин І. І.** Тваринний світ Українських Карпат // Охороняйте рідну природу. – Київ: Урожай, 1967. – № 5. – С. 53-61.
440. **Турянин И. И.** Заметки об экологии, численности и значении бурого медведя в Карпатах // Изучение ресурсов наземных позвоночных фауны Украины. Материалы республиканского координационного совещания по проблеме «Биологические основы освоения, преобразования и охраны животного мира» (29-31 января 1969 г.). – Киев: Наукова думка, 1969. – С. 118-121.
441. **Турянин И. И.** Млекопитающие Советских Карпат, их хозяйственное и зоопаразитологическое значение. Дис. ... докт. биол. наук. – Ужгород, 1971. – 581 с.
442. **Турянин И. И.** Звери Советских Карпат, их хозяйственное и зоопаразитологическое значение. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Киев, 1972. – 40 с.
443. **Турянин І. І.** Промислові звірі Радянських Карпат. – Ужгород, 1974. – 96 с.
444. **Турянин І. І.** Хутрово-промислові звірі та мисливські птахи Карпат. – Ужгород: Карпати, 1975. – 176 с.
445. **Турянин І. І.** Ссавці // Природні багатства Закарпаття. – Ужгород: Карпати, 1987. – С. 229-238.
446. ***Уваров К. Л.** Взгляд на леса, лесопромышленность и охоту в Волынской губернии // Лесной журнал. – 1850. – № 9-10.
447. **Удра І. Х.** Біогеографічне районування Східних Карпат як основа визначення екостану території // Міжнародна конференція «Фауна Східних Карпат: сучасний стан і охорона» (Ужгород, 13-16 вересня 1993 р., матеріали). – Ужгород, 1993. – С. 98-100.
448. **Федонюк О.** Місце зоологічних колекцій Львова та Львівської області в навчальному процесі студентів НЛТУ України // Історія і сьогодення музею: головні аспекти діяльності, завдання, проблеми, рішення. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції до 150-ї річниці заснування крайового музею в Чернівцях (Чернівці, 15-16 травня 2013 року). – Чернівці: Букрек, 2013. – С. 271-273.
449. **Федоренко А. П., Рогатко І. В., Яківчук І. М.** Наземні хребетні тварини парку та їх охорона // Природа Карпатського національного парку. – Київ: Наукова думка, 1993. – С. 145-169, вкл.
450. **Федоряк М. М., Москалик Г. Г.** Основи екології. Конспект лекцій. – Чернівці: Рута, 2008. – Ч. 2. – 152 с.
451. **Федоряк М. М., Москалик Г. Г.** Основи екології (навчальний посібник). – Чернівці: ЧНУ, 2009. – 336 с.
452. **Федурія І. Ю., Печер І. І., Кічура В. П., Крічфалушій В. В., Сабадош В. І., Крочко Ю. І., Луговой О. С.** Ліси Закарпаття. Сучасний стан, використання та охорона. – Ужгород, 1997. – 55 с.
453. **Фодор С. С.** Поп Иван // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 59-64.
454. **Хлус Л. М., Мелешук Л. І., Скільський І. В.** Сучасний стан раритетної фауни проєктованого національного природного парку «Черемошський» (Чернівецька область) // Матеріали наукової конференції «Еколого-фауністичні особливості водних та наземних екосистем», присвяченої 100-річчю від дня народження професора Всеволода Ілліча Здуна (12-13 лютого 2008 року). – Львів, 2008. – С. 176-180.
455. **Хлус Л., Скільський І., Хлус К., Чередарик М., Череватов В.** Раритетна фауна басейнів Пруту та Сірету в межах Буковинських Карпат: сучасний стан, проблеми охорони // Музейний щорічник. 2004-2005 / Чернівецький обласний краєзнавчий музей. – Чернівці: Золоті литаври, 2005. – Вип. 3-4. – С. 114-119.
456. **Хлус Л. М., Федоряк М. М., Череватов В. Ф., Скільський І. В., Чередарик М. І.** Основи зоології (навчальний посібник). – Чернівці: Золоті литаври, 2003. – 116 с.

457. **Хосцький П.** Заходи щодо збереження та відтворення популяції ведмеда бурого (*Ursus arctos* L.) в Українських Карпатах // Великі савці Карпат. Матеріали міжнародної екологічної конференції (Івано-Франківськ, 8 вересня 2000 року). – Івано-Франківськ: Сіверсія, 2000. – С. 52-53.
458. **Хосцький П. Б.** Про агресивність ведмеда в Карпатах // Науковий вісник / Український державний лісотех-нічний університет. – Львів: УкрДЛТУ, 2000. – Вип. 10.1. – С. 174-176.
459. **Хосцький П. Б.** Сучасний стан популяції ведмеда бурого (*Ursus arctos* L.) в Українських Карпатах // Матеріали другої наукової конференції молодих учених м. Львова (Львів, 14 грудня 1999 року). – Львів: Ліга-Прес, 2000. – С. 64-67. (Наукові основи збереження біотичної різноманітності. – Вип. 2).
460. **Хосцький П. Б.** Поширення ведмеда бурого в Європі на рубежі ХХІ століття // Наукові основи ведення сталого лісового господарства. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 80-річчю з дня народження П. С. Пастернака. – Івано-Франківськ: Екор, 2005. – С. 260-262.
461. **Хосцький П. Б.** До аналізу списку мисливських звірів України // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2010. – Вип. 20.9. – С. 30-39.
462. **Хосцький П. Б.** Мисливські ресурси савців Буковини // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах. Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю з часу опублікування регіонального зведення «Животный мир Советской Буковины» (м. Чернівці, 13 листопада 2009 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2010. – С. 212-216.
463. **Хосцький П.** Моніторинг ситуацій «людина і ведмідь» // Моніторинг теріофауни. – Луганськ, 2010. – С. 150-154. (Серія: Праці Теріологічної Школи. – Вип. 10).
464. **Хосцький П. Б.** Лісомисливське господарство Західного регіону України: історія розвитку, сучасний стан, потенціал мисливського фонду. Автореф. дис. ... докт. сільськогосп. наук. – Львів, 2012. – 40 с.
465. **Хосцький П. Б.** Лісомисливське господарство Західного регіону України: історія розвитку, сучасний стан, потенціал мисливського фонду. Дис. ... докт. сільськогосп. наук. – Львів, 2012. – 550 с.
466. **Хребетні тварини** Закарпаття і поширення на них охоронних заходів // Твій друг. – Ужгород: Закарп. обл. книжк.-газетне вид-во, 1963. – С. 122-125.
467. **Цалкин В. И.** К истории млекопитающих восточноевропейской лесостепи // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. – 1963. – Т. LXVIII, вып. 2. – С. 48-62.
468. **Черемисов А. К.** Остатки голоценовых млекопитающих на Бабуган-яйле в горном Крыму // IV съезд Всесоюзного териологического общества (тезисы докладов, Москва, 27-31 января 1986 г.). – Москва, 1986. – Т. I. – С. 38-39.
469. **Чернай А.** Фауна Харьковской губернии и прилежащих к ней мѣсть составленная, преимущественно по наблюдениям сдѣланным во время ученой экспедиции, совершенной въ 1848 и 1849 годахъ. – Харь-ковъ: Въ университетской типографіи, 1853. – Вип. II. Фауна млекопитающихъ и птицъ. – 44 с.
470. **Чернекі Й. М.** Рациональне використання дикорослих плодових дерев та чагарників в Закарпатті // Охорона природи та рациональне використання природних ресурсів у західних областях УРСР. Тези доповідей міжобласної конференції (29-30 жовтня 1974 р.). – Львів, 1974. – С. 134-135.
471. **Черновський О. К., Масікевич Ю. Г., Мовчан Я. І., Цицима П. М., Білоконь М. В.** Правове регулювання заповідної справи в Україні (спеціальне зібрання законодавчих документів) (вид. 2-е, доп.). – Чернівці: Книги – ХХІ, 2013. – 800 с.
472. **Черныш А. П.** Поздний палеолит Среднего Приднестровья // Палеолит Среднего Приднестровья. – Москва: Изд-во АН СССР, 1959. – С. 5-214. (Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. – Т. XV).
473. **Черныш О. П.** Палеолітична стоянка Молодове V. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1961. – 176 с.
474. **Черныш А. П.** Ранний и средний палеолит Приднестровья. – Москва: Наука, 1965. – 137 с. (Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. – Т. XXV).
475. **Черныш А. П.** Многослойная палеолитическая стоянка Молодова I // Молодова I. Уникальное мустьерское поселение на Среднем Днестре. – Москва: Наука, 1982. – С. 6-102.
476. **Чорней І. І., Буджак В. В., Скільський І. В.** Ботаніко-зоологічна характеристика проектного заказника місцевого значення «Красноільський» (Чернівецька область) // Збереження та відтворення біорізноманіття Горган. Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю природного заповідника «Горгани» (м. Надвірна, листопад 2006 року). – Надвірна, 2006. – С. 258-261.
477. **Чорней І. І., Буджак В. В., Скільський І. В.** Рослинний і тваринний світ території майбутнього національного природного парку «Черемоський»: сучасний стан, раритетні види // Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки. Матеріали П'ятої Міжнародної наукової конференції (м. Чернівці, 5–6 травня 2006 року). – Чернівці: Зелена Буковина, 2006. – С. 243-260.
478. **Чорней І. І., Буджак В. В., Скільський І. В.** Сучасний стан флори, рослинності та фауни національного природного парку «Вижницький» // Збереження та відтворення біорізноманіття Горган. Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю природного заповідника «Горгани» (м. Надвірна, листопад 2006 року). – Надвірна, 2006. – С. 261-265.
479. **Чорней І. І., Буджак В. В., Скільський І. В.** До розроблення науково-дослідної програми (ботанічна й зоологічна частини) для розбудови та моніторингу екологічної мережі в Чернівецькій області // Сучасний музей. Наукова й експозиційна діяльність. Матеріали наукової конференції, присвяченої 145-й річниці заснування Крайового музею в Чернівцях (15 травня 2008 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2008. – С. 134-144.

480. **Чорней І. І., Коржик В. П., Скільський І. В., Загультський М. М., Буджак В. В.** Природні умови, созологічна характеристика флори та нарис фауни наземних хребетних регіонального ландшафтного парку «Черемошський» // Заповідна справа в Україні. – 2000. – Т. 6, вип. 1-2. – С. 95-100.
481. **Чорней І. І., Скільський І. В., Буджак В. В.** Созологічна характеристика заказника «Зубровиця» (Буковина) // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Матеріали наукової конференції, присвяченої 80-річчю Канівського природного заповідника (м. Канів, 9-11 вересня 2003 р.). – Канів, 2003. – С. 83-84.
482. **Чорней І. І., Скільський І. В., Колотило М. П., Юзик А. В., Паляниця З. Т., Томнюк О. П., Думанська Т. П.** Національний природний парк «Черемошський». Щоденник польових спостережень. – Чернівці: Друк Арт, 2013. – 68 с.
483. **Чорней І. І., Скільський І. В., Коржик В. П., Буджак В. В.** Заповідні об'єкти Буковини загальнодержавного значення як основа регіональної екологічної мережі // Заповідна справа в Україні. – 2001. – Т. 7, вип. 2. – С. 73-98.
484. **Чорней І. І., Токарюк А. І., Буджак В. В., Скільський І. В.** Заповідні урочища Північної Буковини та Хотинщини: загальний огляд, рослинність, раритетні флора і фауна // Заповідна справа в Україні. – 2009. – Т. 15, вип. 1. – С. 82-100.
485. **Чудійович І.** До історії мисливства та рибальства на Сколівщині (статті). – Стрий, 2010. – 92 с., [8 с.] вкл.
486. **Чудійович І.** Оповіді о. М. Реваковича про полювання на Сколівщині. – Стрий, 2011. – 70 с.
487. **Чудійович І. Яр.** Люби і знай свій рідний край: краєм ока заглянем в історію // Народознавчі зошити. Серія історична. – 2014. – № 1 (115). – С. 137-166.
488. **Чудійович І. Я.** Оповіді о. Михайла Реваковича про полювання на Сколівщині (вид. 2-е, пер. і доп.). – Київ-Чернівці: Друк Арт, 2015. – 76 с.
489. **Шапаренко О. Ю., Шапаренко С. О.** Червона книга України. Вони чекають на нашу допомогу (вид. друге, доп.). – Харків: Торсінг плюс, 2008. – 384 с.
490. **Шапаренко О. Ю., Шапаренко С. О.** Червона книга України. Вони чекають на нашу допомогу (вид. третє, доп.). – Харків: Торсінг плюс, 2009. – 320 с.
491. **Шапаренко С. О.** Червона книга України. Вони чекають на нашу допомогу (вид. 4-те, доп.). – Харків: Торсінг плюс, 2012. – 480 с.
492. **Шарлемань М.** Звірі України. Короткий порадник до визначання, збирання і спостерегання ссавців (Mammalia) України. – Київ, 1920. – 82 с. (Всеукраїнський кооперативний видавничий союз. – 51).
493. **Шарлемань М.** Мамалогічні замітки // Збірник праць Зоологічного музею. – Київ, 1928. – Ч. 5. – С. 181-184. (Труди Фізико-Математичного Відділу ВУАН. – Т. VI, вип. 3).
494. **Шарлемань Н. В.** О «смешанной» фауне в четвертичных отложениях Новгород-Северска // Природа. – 1934. – № 11. – С. 100-101.
495. **Шарлемань М.** Матеріали до фауни звірів та птахів Чернігівської області. – Київ: Вид-во Української АН, 1936. – 114 с., вкл.
496. **Шарлемань М.** Фауна та мисливство навкруги Києва 900 років тому // Біологію в маси. – Київ, 1938. – № 3. – С. 28-40.
497. **Шарлемань Н. В.** Животный мир и сцены охоты на фресках Софии Киевской // София Киевская: материалы исследований. – Київ: Будівельник, 1973. – С. 42-45.
498. **Шарлемань Н. В.** Природа и люди Киевской Руси / Сост. В. Е. Борейко, комм. В. Н. Грищенко. – 1997. – 164 с. (Серия: история охраны природы. – № 13).
499. ***Шафонский А. Ф.** Черниговского наместничества топографическое описание с кратким географическим и историческим описанием Малья России. – Киев, 1851.
500. ***Шахматов А. А.** Повесть временных лет. – Петроград: Типография А. В. Орлова, 1916. – Т. 1. Вводная часть. Текст. Примечания. – VIII, LXXX, 403 с. (Летопись занятий Археологической комиссии. – Вып. 29).
501. **Шевченко Л. С.** Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Млекопитающие. – Киев: Зоомузей ННПМ НАН Украины, 2007. – Вып. 3. Хищные Carnivora, Зайцеобразные Lagomorpha (дополнение). – 79 с.
502. **Шевченко Л. С., Шквирия М. Г.** Ведмідь бурій *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758) // Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 537.
503. **Шешурак П., Кедров Б.** Польові практики із зоології хребетних у вивченні ссавців Чернігівщини // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – [Львів]: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2002. – Вип. 30. – С. 42-48.
504. **Шипулинский А.** Роковая охота на медведя // Український мисливець та рибалка. – 1928. – № 4. – С. 79-80.
505. **Шквирия М. Г.** Поширення, особливості екології та поведінки вовка (*Canis lupus*) на території України. Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – Київ, 2008. – 21 с.
506. **Шквирия М. Г.** Поширення, особливості екології та поведінки вовка (*Canis lupus*) на території України. Дис. ... канд. біол. наук. – Київ, 2008. – 183 с.
507. **Шквирия М.** Конфликт человек-хищник на территории Украины. – Киев: Принт Квик, 2012. – 72 с.
508. **Шквирия М., Петрів З., Хованова Л.** Європейські ініціативи в галузі охорони великих хижих ссавців // Матеріали Школи-семинару «Великі хижі ссавці України та прилеглих країн» (Поліський природний заповідник, 15-17 грудня 2000). – 2001. – С. 10-13. (Novitates Theriologicae. – Р. 4).

509. **Шквиря М. Г., Улюра Є. М., Гальперіна Л. П.** Керівництво з утримання вовка, рисі та ведмедя бурого в умовах неволі (в центрах порятунку і реабілітації, зоологічних колекціях, притулках, куточках живої природи). – Київ, 2013. – 154 с.
510. **Шмагун П. П.** Сучасний стан і чергові завдання охорони, відтворення і раціонального використання природних багатств Карпат // Тези доповідей на науково-технічній конференції по охороні, відтворенню та раціональному використанню природних багатств на підприємствах Управління лісового господарства, лісової та деревообробної промисловості Львівського раднаргоспу (селище Брошнів, Івано-Франківської області УРСР, 2-4 квітня 1964 року). – Київ, 1964. – С. 3-6.
511. **Шнаревич І. Д.** Млекопитающие Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. – Черновцы: ЧГУ, 1959. – С. 5-65. (Труды экспедиции по комплексному изучению Карпат и Прикарпатья (серия биологических наук). – Т. VII).
512. **Шнаревич І. Д.** Фауна хребетних // Природа Чернівецької області. – Львів: Вища школа, 1978. – С. 109-114.
513. **Шнаревич І. Д., Никитенко М. Ф.** Эколого-географическая характеристика фауны позвоночных Советской Буковины // Научный ежегодник за 1956 год / Черновицкий государственный университет. – Черновцы, 1957. – Т. I, вып. 2. – С. 98-107.
514. **Шнаревич І. Д., Никитенко М. Ф., Черемисина В. Т., Гитилис В. С.** Эколого-географическая характеристика фауны Советской Буковины // Животный мир Советской Буковины. – Черновцы: ЧГУ, 1959. – С. 339-382. (Труды экспедиции по комплексному изучению Карпат и Прикарпатья (серия биологических наук). – Т. VII).
515. **Шухевич В.** Гуцульщина. – Львів: Накладом НТШ, 1899. – Ч. 1. – 144 с. (Материяли до українсько-руської етнології. – Т. 2).
516. **Шухевич В.** Гуцульщина. – Львів: Накладом НТШ, 1901. – Ч. 2. – 145-320 с. (Материяли до українсько-руської етнології. – Т. 4).
517. **Шухевич В.** Гуцульщина / Передне слово Д. Ватаманюка; Вступне слово П. Арсенича; [Післяслово] Т. Опарика. – Верховина: Журнал «Гуцульщина», 1997. – [Ч. 1-2]. – 350 с.
518. **Юркевич Ю. В.** Методичні вказівки щодо обліку і таксації диких звірів і птахів у лісах Прикарпаття. – Івано-Франківськ, 1977. – 82 с.
519. **Юркевич Ю.** Дикі звірі і птахи Карпат. – Надвірна, 1996. – 96 с.
520. **Юркевич Ю.** Записки лісівника. – Надвірна, 1998. – 50 с.
521. **Юркевич Ю.** Бистриця – чарівна закутина Гуцульського краю. – Надвірна, 1999. – 50 с.
522. **Юркевич Ю. В.** Дикі звірі і птахи Карпат (Облік та оберігання). – Надвірна, 2011. – 96 с., [8 с.] вкл.
523. **Яворський А. І., Побережник В. Й., Приходько М. М. (мол.)** Організація, територіальна структура та поліфункціональне значення Карпатського національного природного парку // Карпатський національний природний парк. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2009. – С. 10-34.
524. ***Янушевич М. Г.** Деякі дані про ссавців Закарпатської області // Доповіді та повідомлення / Львівський державний університет. – Львів: ЛДУ, 1947. – Вип. 1.
525. **Ярема Ю. М., Субота М. В., Ярема М. Ю.** Особливості природних ландшафтів НПП «Синевир» та їх розмаїття // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття, етнокультурної спадщини та збалансованому розвитку території. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю НПП «Гуцульщина» (м. Косів, Івано-Франківська область 18-19 травня 2012 року). – Косів: ПП Павлюк М. Д., 2012. – С. 81-86.
526. **III Pokaz** Trofeów Łowieckich w Warszawie // Łowiec. – 1934. – R. 56, № 13-14. – S. 101-105.
527. **de Beauplan G.** Description d'Ukraine, qui sont plusieurs provinces du Royaume de Pologne. Contenues depuis les confins de la Moscovie, insques aux limites de la Transilvanie. Ensemble leurs moeurs, façons de viures, et de faire la Guerre. – A Rouen: Chez Jacques Cailloué, 1660. – IV, 112 l.
528. **Broniovii M. de Biezdzfedeae.** Tartariae Descriptio, antehac numquam in lucem numquam edita, cum tabula geographica eiusdem Chersonesu Tauricae, Ac Moldaviae, Aliarumque vicinarum regionum succincta descriptio Georgii a Reichersdorff Transsylvani, cum tabulis geographicis. Item, Georgii Werneri De Admirandis Hungariae Aqvis hypomnematio, addita tabella lacus mirabilis ad Cirknitz. – Coloniae Agrippinae: In Officina Birckmannica, fumptibus Arnoldi Mylij, 1595. – IV, 75 l., inset.
529. **Burzyński W.** Park przyrody w Karpatach // Przegląd myśliwski i łowiectwo polskie. – 1924. – № 13-14 (37-38). – S. 8-9.
530. **Burzyński W.** O niedźwiedziu wschodnich Karpat // Ochrona Przyrody. – Kraków, 1931. – R. 11. – S. 56-70.
531. **Delehan I., Dykyu I., Dzubenko N., Srebrodolska Ye.** Problems of the protection of large carnivores in the Ukrainian Carpathians // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – [Львів]: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2002. – Вип. 30. – С. 99-105.
532. **Dyakowski B.** O dawnych łowach i dawnej zwierzynie (wyd. drugie). – Warszawa: Wyd-wo ARCTA, 1925. – 209 s.
533. **Działanie strychniny** // Łowiec Polski. – 1903. – № 2. – S. 27-28.
534. **Dzieduszycki W.** Przewodnik po Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie. – Lwów: Nakładem Muzeum im. Dzieduszyckich, 1895. – XVI, 162, 94 s., wst.
535. **Dzieduszycki W.** Führer durch das Gräfllich Dzieduszyckische Museum in Lemberg. – Lemberg: Im Selbstverlage des gräfllich Dzieduszyckischen Museums, 1896. – XIX, 236 S., Tafel.
536. **Ejsmond J.** Zabobony myśliwskie. – Lwów: Słowo, 1926. – 53 s.
537. **Encyklopedia powszechna.** – Warszawa: Nakład, druk i własność S. Orgelbranda, Księgarnia i Typografa, 1863. – T. 12. (Hof.–Jan.). – 984, XII s.

538. **Fischer E.** Fauna der Bukowina // Die Bukowina. Eine allgemeine Heimatkunde, verfasst anlässlich des 50 Jahrigen glorreichen Regierungsjubiläums Seiner kaiserlichen und königlichen Apostolischen Majestät unseres Allernadigsten Kaisers und Obersten Kriegsherrn durch die k. k. Gendarmerie des Landes-Gendarmerie-Commandos № 13. – Czernowitz, 1899. – S. 99-111.
539. **Galicja** na wystawie łowieckiej w Wiedniu // Łowiec. – 1910. – R. XXXIII, № 12. – S. 146-147.
540. **Godyń Z.** Rozmieszczenie niektórych zwierząt łownych w Polsce // Łowiec. – 1939. – R. LX, № 9-10. – S. 79-82.
541. **Jakubiec Z.** Niedźwiedź brunatny *Ursus arctos* L. w polskiej części Karpat // Studia Naturae. – 2001. – T. 47. – S. 1-108.
542. **Khoyetsky P.** The peculiarities of bear numbers dynamics in the Eastern Carpathians // Forest Research Papers. – 2013. – Vol. 74, № 2. – P. 111-116.
543. **Kochanowski C.** Myślistwo w Galicyi według dat statystycznych ministerjum rolnictwa za czas od 1. Stycznia do 31. Grudnia 1881 // Łowiec. – 1884. – R. VII, № 4. – S. 53-55.
544. **Köck M., Tudor P., Verhelet M., Hoffmann C., Favilli F., Elmi M., Alberton M., Meyer H., Kadlecik J., Sipos K.** BioREGIO Carpathians. Integrated management of biological and landscape diversity for sustainable regional development and ecological connectivity in the Carpathians. – Sarajevo: ENOVA, 2014. – 74 p.
545. **Komarek J.** Tatranska zvirna // Nase Tatro. – Praha: Ministerstvo verejného zdravotníctvi a tilesne vichovy, 1931. – S. 551-611.
546. **Komárek Ju.** Lovy v Karpatech (2. vyd.). – Praha: Čin, 1943. – 348 s. (Živá věda. – Sv. 11).
547. **Komárek Ju.** Lovy v Karpatech (III vyd.). – Praha: Orbis, 1955. – 310 s.
548. **Komárek Ju.** Lovy v Karpatech (IV vyd.). – Praha: Orbis, 1960. – 367 s.
549. **Komárek Ju.** Lovy v Karpatech (V vyd.). – Praha: SZN, 1975. – 285 s.
550. **Kozak C., Fischer E.** Heimatskunde der Bukowina zum Gebrauche für Schulen und zum Selbstunterricht. – Czernowitz: K. K. Universitäts- Buchhandlung H. Pardini (Engel & Suchanka), 1900. – 112 S.
551. **Kozak C., Fischer E.** Heimatskunde der Bukowina zum Gebrauche für Schulen und zum Selbstunterricht. – Tscherniwitzi: Зологі литаври, 2006. – 208 S.
552. **Krawczyński W.** Łowiectwo. Przewodnik dla leśników zawodowych i amatorów myśliwych. – Warszawa–Kraków–Lublin–Łódź–Poznań–Wilno–Zakopane: Nakład Gebethnera i Wolffa, 1924. – 384 s.
553. **Krawczyński W.** Łowiectwo. Podręcznik dla leśników i myśliwych. – Warszawa: Las, 1947. – 781 s.
554. **Krótki przewodnik** po Huculszczyźnie od Hnitesy po Rogoze. – Warszawa: Główna księgarnia wojskowa, 1933. – 139 s.
555. **Lituani M.** De moribus tartarorum, lituanorum et moschorum fragmina X, multiplici historia referta et Johannis Lasicii Poloni De diis samagitarum, caeterorumque sarmatarum et falsorum christianorum. Item de religione armeniorum et de initio regiminis Stephani Batorii. Nunc primum per J. Jac. Grasserum, C. P. ex manuscripto authentico edita. – Basileae: Apud Conradum Waldkirchium, 1615. – 41 l.
556. **Łowiectwo** na powszechnej Wystawie krajowej // Łowiec. – 1894. – R. XVII, № 6. – S. 81-83.
557. **Martyniec J.** Przygoda z niedźwiedziem // Łowiec. – 1901. – R. XXIV, № 21. – S. 291-292.
558. **McLellan B. N., Servheen C., Huber D.** *Ursus arctos* // The IUCN Red List of Threatened Species. – 2008. – www.iucnredlist.org.
559. **Niezabitowski E.** Klucz do oznaczania zwierząt ssących Polski. – Kraków: Wyd. Koła Przyrodników Uczniów UJ, 1933. – 124 s.
560. **Nowa ustawa** łowiecka dla Galicyi i W. Ks. Krakowskiego obowiązująca od 26 marca 1898. – Kraków: Wisła, 1898. – 48 s.
561. ***Nowicki M.** Przegląd prac dotychczasowych o kręgowcach galicyjskich // Roczn. C. K. Tow. Nauk. Krak. – Krakow, 1866. – T. 10. – S. 234-338.
562. **Orłowicz M. I., Lenartowicz S.** Ankieta w sprawie Karpat Wschodnich. – Warszawa: Nakładem Ministerstwa robót publicznych, 1932. – 251 s.
563. **Ozoliņš J.** Action Plan for the Conservation of Brown Bear (*Ursus arctos*) in Latvia. – Salaspils: State Forest Research Institute «Silava», 2003. – 24 p.
564. **Ozoliņš J., Bagrade G., Žunna A., Ornicāns A., Andersone-Lilley Ž.** Action Plan For the Conservation of Brown Bear (*Ursus arctos*) in Latvia. – Salaspils: Latvian State Forestry Research Institute «Silava», 2009 (2003). – 35 p.
565. **Pan Prezydent** Rzeczypospolitej w Karpatach Wschodnich // Łowiec Polski. – 1933. – № 4. – S. 41.
566. **Pietruski S.** Historia naturalna zwierząt ssących dzikich Galicyjskich. – Lwów, 1853. – 100 s.
567. **Posiedzenie** 1–36 // Stenograficzne sprawozdania z pierwszej sesji dziewiątego peryodu Sejmu krajowego Królestwa Galicyi i Lodomeryi z Wielkiem Księstwem Krakowskie z roku 1908 od 15. wrzesnia do 5. listopada 1908. – Lwów, 1908. – S. 2060.
568. **Przepisy** o polowaniu w guberniach Królestwa Poskiego z najwyższego zezwolenia 17 lipca 1871 roku // Kalendarz myśliwski na rok 1904. – Warszawa: Druk P. Laskauera i S-ki, 1904. – S. 49-53.
569. **Rieger J.** Dworzec myśliwski księcia Jana Liechtensteina w Tatarowie i jego łowiectwo we wschodnim Beskidzie // Łowiec. – 1906. – R. XXIX, № 13. – S. 157-160.
570. **Rigg R., Adamec M.** Status, ecology and management of the brown bear (*Ursus arctos*) in Slovakia. – Liptovský Hrádok: Slovak Wildlife Society, 2007. – 128 p.
571. **Rożyński F., Schechtel E.** Ekonomiczne znaczenie łowiectwa dla naszego kraju. – Warszawa: Nakładem polskiego towarzystwa łowieckiego, 1921. – 32 s.

572. **Scholz R.** Na tematy Żabiowskie // Łowiec. – 1938. – R. LIX, № 3-4. – S. 28-29.
573. **Shkvyria M., Vishnevskiy D.** Large carnivores of the Chernobyl Nuclear Power Plant Exclusion Zone // Вестник зоологии. – 2012. – Т. 46, № 3. – С. 239-246.
574. **Slotwiński K. L.** Katechizm poddanych galicyjskich o prawach i powinnościach ich względem Rządu, Dworu i samych siebie. – Kraków: Zakład nar. im. Ossolińskich, 1832. – 178 s.
575. **Slobodyan A. A.** The European Brown Bear in the Carpathians // Union for Conservation of Nature and Natural Resources. – Morhes, 1976. – P. 313-319.
576. **Smarzewski T.** Wycieczka do kraju Huculów // Pamiętnik Towarzystwa Tatrzańskiego. – Kraków: Nakład i własność Towarzystwa Tatrzańskiego, 1899. – T. XX. – S. 73-86.
577. **Spis zwierzyny** ubitej w ciągu roku 1882 w obrębie dóbr państwowych // Łowiec. – 1883. – R. VI, № 6. – S. 99.
578. **Starzeński A.** Rekordy // Łowiec. – 1936. – R. 58, № 6. – S. 94-96.
579. **Swenson J. E., Dahle B., Gerstl N., Zedrosser A.** Action plan for the conservation of the brown bear in Europe (*Ursus arctos*). – Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2000. – 117 p. (Convention on the Conservation of Euro-pean Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention), Nature and environment. – № 114).
580. **Szafer W.** Parki narodowe w Polsce. – Kraków, 1929. – 16 s.
581. **Szuchiewicz W.** Huculszczyzna. – Lwów: Nakładem Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie, 1902. – 375 s. (Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie. – VI).
582. **Wykaz** ubitej w Galicyi w roku 1882 zwierzyny według podań c. k. Starostw // Łowiec. – 1883. – R. VI, № 6. – S. 99.
583. **Wykaz** ubitej w r. 1876 w Galicyi zwierzyny, wyjęty z «Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerban-Ministeriums[»] // Łowiec. – 1878. – R. I, № 8. – S. 127.
584. **Wykaz** ubitej zwierzyny w Austrii w r. 1896 // Łowiec. – 1898. – R. XXI, № 9. – S. 136-138.
585. **X. X.** Wilki i niedźwiedzie w latach 1812-1814 // Łowiec. – 1934. – R. 56, № 13-14. – S. 112.
586. **Zawadzki A.** Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbelthiere. Eine systematische Uebersicht der in diesen Provinzen vorkommenden Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische, mit Rücksicht auf ihre Lebensweise und Verbreitung. – Stuttgart: E. Schweizerbarts Verlagshandlung, 1840. – VIII, 195 S.
587. **Zebranie** organizacyjne Sekcji Ochrony Niedźwiedzia // Łowiec. – 1935. – R. 57, № 10. – S. 121-122.

Наукове видання

**Ведмідь бурий (*Ursus arctos*):
проблеми збереження та дослідження
популяції в Україні**

Монографія

Редактори: Л. В. Звенигородська,
М. М. Мартиняк-Жовтанецька
Комп'ютерна верстка: Є. Б. Яковлев
Технічний редактор: І. В. Скільський
Дизайн обкладинки: М. Г. Шквиря, Є. Б. Яковлев

Підписано до друку 01.10.2015. Формат 70×100/16.
Папір офсетний №1. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 13,34.
Тираж 300 прим.

Віддруковано у друкарні ТОВ «Наш Формат»,
02105, м. Київ, пр. Миру, 7, оф. 45
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру ДК №4540 від 07.05.2013 р.