ПРИРОДНИЧА МУЗЕОЛОГІЯ .5

Природничі музеї в Україні: становлення та перспективи розвитку

100 років ЗООЛОГІЧНОМУ МУЗЕЮ УАН

Національна академія наук України
Національний науково-природничий музей
Український національний комітет Міжнародної ради музеїв

ПРИРОДНИЧА МУЗЕОЛОГІЯ • 5
NATURAL HISTORY MUSEOLOGY • 5

Природничі музеї в Україні:
становлення та перспективи розвитку
(Праці наукової конференції
7–8 жовтня 2019 року в Києві)

Natural History Museums in Ukraine:
Formation and Prospects for Development
(Proceedings of the Scientific Conference
in October 7–8, 2019 in Kyiv)

Київ • 2019 • Kyiv

УДК 069(5):[37+001]

П-77 **Природнича музеологія. Випуск 5**: Природничі музеї в Україні: становлення та перспективи розвитку. За редакцією І. Загороднюка. Національна академія наук України; Національний науково-природничий музей. Київ, 2019. 324 с.

Natural History Museology. Volume 5: Natural History Museums in Ukraine: Formation and Prospects for Development. Edited by I. Zagorodniuk. National Academy of Sciences of Ukraine; National Museum of Natural History. Kyiv, 2019. 324 p.

ISBN 978-966-02-8997-0 (серія, друковане видання)
ISBN 978-966-02-8998-7 (друковане видання)
ISBN 978-966-02-9025-9 (серія, електронне видання)
ISBN 978-966-02-8999-4 (електронне видання)

Видання присвячено огляду сучасного стану, історії досліджень та перспектив розвитку природничих колекцій, а так само досліджень на основі вивчення колекцій, як морфологічного матеріалу, так і етикеткових даних і каталогів. В основі збірника — повідомлення учасників V Міжнародної конференції циклу «Природнича музеологія», що проходила в Києві 7–8.10.2019 під назвою «Природничі музеї в Україні: становлення та перспективи розвитку» і була присвячена 100-річчю заснування Зоологічного музею Української Академії Наук в Києві.

This volume is devoted to the overview of the current state, research history and prospects of development of natural history collections, as well as to research based on the study of collections, both morphological materials and label and catalogue data. The book includes publications prepared by participants of the Fifth International Conference of the cycle “Natural History Museology” held in Kyiv on 7–8 October 2019 under the title “Natural History Museums in Ukraine: Formation and Prospects for Development” and dedicated to the 100th anniversary of establishment of the Zoological Museum of the Ukrainian Academy of Sciences in Kyiv.

Редколегія серії: В. Гриценко, академік НАН України І. Ємельянов (головний редактор), І. Загороднюк (заступник головного редактора), Е. Король (секретар), чл.-кор. НАН України В. Корнєєв, В. Різун, О. Червоненко (заступник головного редактора), Ю. Чернобай, І. Шидловський, Н. Шиян, Т. Яницький.

Редколегія випуску: З. Баркасі (англомовний редактор), І. Загороднюк (науковий редактор), Ю. Комар (художній редактор), Е. Король (секретар), К. Очеретна (коректор), О. Червоненко (голова редколегії), І. Шидловський, Н. Шиян.

Рекомендовано до друку Вченою радою Національного науково-природничого музею НАН України (протокол № 04/19 від 31 травня 2019 року).

Макет, редагування, верстка — Ігор Загороднюк
На титульній сторінці — рисунок Геннадія Глікмана (фонди ННПМ)
(cc) BY-NC Видання вільно поширюється за умовами ліцензії CC BY-NC

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Передмова редактора

Цей збірник підготовлено до 10-річчя циклу конференцій та видань, започаткованих під назвою «Природнича музеологія» у вересні 2009 року в Кам'янці-Подільському за ініціативою Природничої секції Українського національного комітету Міжнародної ради музеїв під головуванням Юрія Чернобая. Ці зустрічі проходять з інтервалом в середньому раз на два роки (2012 в Києві й Каневі, 2013, 2015 та 2019 — у Києві). Тематика всіх конференцій цього циклу пов'язана з природничими музеями, їхньою історією та особливостями розвитку, описом і аналізом колекцій та експозицій, просвітницькою й науковою роботою.

Особливістю природничих музеїв є те, що майже всі вони, на відміну від інших типів музеїв, пов'язані з наукою і підпорядковані університетам та академіям. Отже, конференції та збірники таких праць включають значну частку результатів власне наукових досліджень, які базуються на колекціях, що накопичуються і зберігаються в цих музеях.

Цей випуск виходить під назвою всієї серії видань — «Природнича музеологія». Він вміщує 80 матеріалів, що включають матеріали доповідей від учасників конференції «Природничі музеї в Україні», повідомлення колег, підготовлені за темою цього збірника, а також довідкові матеріали. Величезна подяка всім, хто відгукнувся на пропозицію взяти участь у впорядкуванні цього видання. Дякую всім за плідну співпрацю в редагуванні рукописів, зокрема й у зв'язку з еволюцією видання у бік його розширення з формату тез доповідей до збірника наукових праць.

Маю приємний обов'язок подякувати колегам, які взяли участь у залученні авторів, аналізі рукописів, коректорській роботі та макетуванні цього збірника — Золтану Баркасі, Юлії Комар, Валерію Корнєєву, Елеонорі Король, Катерині Очеретній, Оксані Червоненко, Мирославу Шеверi.

Дякую.

Ігор Загороднюк

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Editor's foreword

This collection of scientific works has been prepared for the 10th anniversary of the series of both conferences and editions started in September 2009 in Kamianets-Podilsky under the initiative of the Natural History Section of the Ukrainian National Committee of the International Council of Museums chaired by Yuri Chernobay. These meetings take place every two years on average (2012 in Kyiv and Kaniv, 2013, 2015, and 2019 in Kyiv). The topics of all conferences in this cycle are related to natural history museums, their establishment and features of development, description and analysis of collections and expositions, educational and scientific work.

The peculiarity of natural history museums is that almost all of them, unlike other types of museums, are science-related and subordinated to universities or academies. Consequently, conferences and collections of such works include a significant proportion of results of scientific research based on collections that are accumulated and stored at these museums.

The present issue is titled "Natural History Museology" similarly to the title of the entire series of publications. It contains 80 materials, including contributions from participants of the Conference "Natural History Museums in Ukraine", articles from colleagues prepared on the topic of this volume, and information materials. Many thanks to everyone who responded to the call to participate in the editing of this publication. I thank all for the active cooperation in editing manuscripts, especially in connection with the evolution of the edition towards its extension from a book of abstract to a collection of scientific works.

I have a grateful obligation to thank the colleagues who participated in the involvement of the authors, the analysis of the manuscripts, the editorial work and the layout of this volume: Zoltan Barkaszi, Yulia Komar, Valery Korneyev, Eleonora Korol, Kateryna Ocheretna, Oksana Chervonenko, and Myroslav Shevera. Thank you.

Igor Zagorodniuk

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Зміст

Передмова редактора 3

Вступна частина 17

Ємельянов, І. Зоологічний музей у структурі Національного науково-природничого музею НАН України та його роль у пропаганді природничих знань 18

Загороднюк, І. Концепції виду в біології: музеологічний аспект та його розвиток в Україні 23

Розділ 1. Сторінки історії: визначні колекції, їхні фундатори, створення перших музеїв 30

Акініна, Р. Р. З історії Музею природи міста Миколаєва 31

Андрик, Є. Й., Сабадош, В. І., Джахман, Р. В., Шевера, М. В. Колекція Лайоша Вагнера у Гербарії Ужгородського національного університету та фондах Закарпатського обласного краєзнавчого музею 34

Боровська, Н. Ю., Резніченко, Л. А. Мінералогічні колекції від фірми «Krantz» у Музеї природи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна 40

Вейбер, А. В. Внесок Валентини Бібікової в розвиток відділу палеонтології Національного науково-природничого музею НАН України 42

Загороднюк, І., Очеретна, К. Зоологічний музей Української академії наук за 100 років: статуси, підпорядкування, керівники 45

Карамаш, С. Генерал Білоножко та його колекції мисливських тварин у Національному науково-природничому музеї НАН України 53

Ковальчук, О., Червоненко, О. Співпраця з краєзнавцями у контексті формування палеонтологічних колекцій Національного науково-природничого музею НАН України 56

Корнацький, І. Листи Бориса Вальха до сина навесні та влітку 1941 року 60

Корнюшин, В. В., Король, Е. М., Лісіцина, О. І. Віктор Петрович Шарпило (1933–2005): життя та діяльність 63

Коробченко, М. Колекції Євдокії Решетник у теріологічних зібраннях Національного науково-природничого музею НАН України 67

Матвєєв, М. Вплив зоологічних досліджень на функціонування природничих музеїв в Кам'янці-Подільському 72

Новосад, В. В., Щербакова, О. Ф., Новосад, К. В. Сторінки створення та етапи розвитку Ботанічного музею Національного науково-природничого музею НАН України (1921–2019) 75

Очеретна, К. Натураліст Йоганн Гохгут та його колекція жуків родини Cryptophagidae (Coleoptera: Cucujoidea) 78

Панахид, Г. Фауністична філуменія радянської доби (1950–1980) як об'єкт колекціонування та форма поширення природничих знань 82

Принь, О. Каховський Георгій Всеволодович — ентомолог, директор Всеукраїнського соціального музею ім. т. Артема (1927–1930) 89

Принь, М. Коваленко Іван Пантелеймонович (1887–1949) — природоохоронець, завідувач Маріупольського музею краєзнавства 92

Сурядна, Н., Загороднюк, І. Юрій Кармишев — зоолог-натураліст, дослідник фауни півдня України (1963–2017) 96

Тайкова, С. Ю., Клочко, Г. В. Поповнення орнітологічної колекції відділу зоології Національного науково-природничого музею НАН України у 1919–1933 роках 99

Шаповал, А. І. Завідувач Зоологічного музею Сергій Якович Парамонов 102

Розділ 2. Менеджмент та маркетинг сучасного природничого музею 104

Василенко, К. П. Дисципліна уваги: досвід планування відвідувань природничого музею учнями приватних шкіл 105

Весельський, М. Науково-експозиційна діяльність Житомирського обласного краєзнавчого музею: досвід з палеонтологічною експозицією в Словечному 107

Говорун, О. Зоологічний музей Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка: зміни на краще 113

Чернобай, Ю. М. Явище фрагментації та парадигма коеволюції у музейному сполученні 115

Розділ 3. Розробка та впровадження нових технологій в музеях природничої спрямованості 120

Грод, І. М., Шевчик, Л. О. Використання 3D-сканера у реалізації комунікаційної функції природничих музеїв 121

Доценко, І. Б. Оновлені експозиції зоологічного відділу Національного науково-природничого музею НАН України 123

Коваленко, О. А., Червоненко, О. В., Комар, Ю. Г. Інтерпретація природи та культурної спадщини як методологічна основа інтерактивних навчальних програм Національного науково-природничого музею НАН України 126

Король, Е. М. Інноваційні підходи в роботі з відвідувачами природничих музеїв 130

Посохов, С. І. Музей природи в системі музейно-виставкового комплексу Харківського національного університету імені Василя Каразіна: традиції та новації 133

Харчук, С. Назви ссавців України на вебсайтах зоологічних і природничих музеїв України 135

Розділ 4. Збереження, облік, музеєфікація та опрацювання природничих колекцій 139

Анфімова, Г. В., Науменко, Є. В. Збереження палеонтологічного фонду Відділу геології Національного науково-природничого музею НАН України 140

Байдашніков, О. О. Черевоногі молюски (Gastropoda) у фондах Національного науково-природничого музею НАН України 142

Баркасі, З. Музейні колекції як джерела даних у дослідженнях рідкісних видів тварин 145

Бокотей, А. А. Птахи міста Львова в колекції Державного природознавчого музею НАН України 150

Гриценко, В. П., Решетник, М. М. Геологічні музеї просто неба та ідея створення такого музею в кар'єрі біля с. Бернашівка (Поділля) 153

Дем'яненко, С. До фауни вогнівок (Lepidoptera, Pyralidae) Сіверодонецька 159

Дребет, М., Вітвіцький, Я. Палеонтологічна колекція Національного природного парку «Подільські Товтри» 163

Зізда, Ю. Кольорові форми вивірки (*Sciurus vulgaris* L.) у колекціях зоологічних та природничих музеїв України 167

Ільюхін, Ю. Представники родини Ursidae (ведмедеві) в колекції Музею природи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна 170

Ковальчук, О., Тайкова, С., Гаврись, Г. Іхтіологічні та орнітологічні матеріали з розкопок Чорнобильського городища (XII–XIII століть н.е.) 174

Лесів, К. Я., Шидловський, І. В. Репрезентативність остеологічної колекції китоподібних та сирен Зоологічного музею Львівського університету 178

Любка, Т. Гербарій Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II 182

Маніло, Л. Г. Губаневі риби Labridae (Actinopterygii, Labriformes) в колекції Національного науково-природничого музею НАН України 185

Мартинов О. В., Лещенко, Д. А. Бабки (Insecta: Odonata) фауни України в колекції Національного науково-природничого музею НАН України 189

Мацуй, В. М., Науменко, У. З. Першоджерело розсипів бурштину-сукциніту.....191

Мельниченко, Р. К., Єрмошина, Т. В., Васільєва, Л. А. Малакологічна колекція Музею природи Житомирського державного університету імені Івана Франка 197

Мерзлікін, І. Ссавці у колекції Зоологічного музею Сумського державного педагогічного університету..... 199

Очеретна, К. Музейні колекції як джерело даних для оцінок таксономічного багатства й різноманіття біоти (на прикладі жуків родини Cryptophagidae) 205

Паньков, А. В. Колекція риб з басейну річки Південний Буг в Національному науково-природничому музеї НАН України 209

Пащенко, Є. Ю. Знахідки зубів представників роду Xiphactinus у гранітному кар'єрі біля міста Малин Житомирської області 212

Пучков О. В., Мартинов, О. В. Типовий матеріал Caraboidea (Coleoptera, Adephaga), що зберігається в Інституті зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України 215

Роженко, М. Тварини як жертви доріг: проблема, фауністика та матеріал для колекцій (приклад з хижими ссавцями на автотрасі Одеса–Рені) 217

Рошко, В., Крон, А., Луговой, О., Рошко, В. Колекція ссавців Українських Карпат в експозиції Зоологічного музею Ужгородського національного університету 221

Саварін, О. О., Кравцов, О. А. Про деякі патології черепа хохулі (Desmana moschata) 223

Сурядна, Н., Микитинець, Г. Про мелітопольські колекції земноводних і плазунів 225

Улюра, Є. М. Червонокнижні види Soricomorpha (Mammalia) у колекції Національного науково-природничого музею НАН України 228

Цхадая, Е., Бегелаурі, Х., Кандауров, А. Географічне покриття колекції Інституту зоології Державного університету Ілії (Грузія) 231

Шевчик, Л. О., Грод, І. М. Таксономічна структура колекції мікромаммалій Кафедри ботаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету 236

Яницький, Т. Колекція жуків-златок (Insecta: Coleoptera: Buprestidae) Державного природознавчого музею НАН України 239

Розділ 5. Нові інструменти обробки, пошуку та організації музейних колекцій 244

Новосад, К. В., Щербакова, О. Ф., Новосад, В. В., Старостенко, О. В. Музейні експозиції та фонди як наочна база інноваційних методів викладання медико-біологічних дисциплін 245

Різун, В., Щербаченко, Т. Центр даних «Біорізноманіття України» — інструмент для роботи з природничими музейними колекціями 247

Шпак, А. В., Гомель, К. В., Хейдорова, Е. Е., Никифоров, М. Е., Сливинска, К., Ларченко, А. І., Домбровский, В. Ч., Волнистий, А. А. Колекція генетичного банку дикої фауни Науково-практичного центру біоресурсів НАН Білорусі 258

Юрченко, О. О., Дубина, Д. О. Колекція арбовірусів в Українському науково-дослідному протичумному інституті імені І. І. Мечнікова як відображення природного різноманіття арбовірусів на півдні України 262

Розділ 6. Музеї як осередки освіти 266

Бахтіарова, Л. І. Використання форм і методів музейної педагогіки в еколого-освітньому центрі Чорноморського заповідника 267

Бучмей, О. В. Природничо-екологічні заходи у Закарпатському обласному краєзнавчому музеї імені Тиводара Легоцького 269

Веденеєва, Г. К. Природа краю в експозиції Миколаївського обласного краєзнавчого музею 271

Джахман, Р. В. Вивчаємо птахів у краєзнавчому музеї 275
Дунець, В. Б. Формування екологічної культури у центрах науки 277
Климишин, О. С. Роль музейної освітньої діяльності у вихованні екоцентричної свідомості населення 279
Клочко, Г. В. Музейна педагогіка як комплексна наукова дисципліна: досвід на базі Зоологічного музею Національного науково-природничого музею НАН України 281
Мельниченко, Р. К. Музей природи як засіб розвитку професійної компетентності вчителя біології..... 285
Червоненко, О. Формування екологічної компетентності школярів засобами музейної педагогіки 287
Чопко, В. Ю. Музейний парк — осередок екологічного виховання 289
Шиян, Н. М. Способи використання наукових гербарних матеріалів у виставковій діяльності в Україні 292

Розділ 7. Довідкова інформація 295

Загороднюк, І. Початки академічної зоології в Україні: документи Українського наукового товариства 1919–1921 років 296
Комар, Ю. Виставкова діяльність Національного науково-природничого музею НАН України 307
Миропольський, В. Макрофотографія в роботі з зоологічними колекціями 311
Загороднюк, І. Журнал *Geo&Bio* як центральне видання України в галузі природничої музеології 316
Конференції та видання циклу «Природнича музеологія» 319
Рецензія на навчальний посібник «Природнича музеологія» (автори: О. С. Климишин та І. В. Шидловський, 2017 рік) 321
Редакційна колегія випуску 323

Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)
Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)

Contents

Editor's foreword 4

Introduction 17

Emelyanov, I. The Zoological Museum as part of the National Museum of Natural History NAS of Ukraine and its role in promoting natural knowledge 18

Zagorodniuk, I. Species concepts in biology: museological aspect and its development in Ukraine 23

Chapter 1. Pages of History: Outstanding Collections, Their Founders, and Creation of the First Museums 30

Akinina, R. R. From the history of Mykolaiv Museum of Nature 31

Andrik, E. J., Sabadosh, V. I., Dzhakhman, R. V., Shevera, M. V. Lajos Vágner's collections in the Herbarium of Uzhhorod National University and in the funds of the Transcarpathian Local History Museum 34

Borovska, N., Reznichenko, L. Mineralogical collections from Krantz in the Museum of Nature of V. N. Karazin Kharkiv National University 40

Veiber, A. The role of Valentyna Bibikova in the development of the Department of Paleontology of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 42

Zagorodniuk, I., Ocheretna, K. The Zoological Museum of the Ukrainian Academy of Sciences for 100 years: statuses, subordinations, and leaders 45

Karamash, S. General Bilonozhko and his collections of game animals at the National Museum of Natural History NAS of Ukraine 53

Kovalchuk, O., Chervonenko, O. Cooperation with local historians in the context of the formation of paleontological collections of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 56

Kornatskyi, I. Letters from Boris Walch to his son in spring to summer 1941 60

Kornyushin, V., Korol, E., Lisitsyna, O. Victor Petrovich Sharpilo (1933–2005): life and activity 63

Korobchenko, M. Evdokia Reshetnyk's collections in the mammalogical funds of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 67

Matvieiev, M. The influence of zoological research on natural history museums of Kamianets-Podilsky 72

Novosad, V., Scherbakova, O., Novosad, K. A history of creation and stages of development of the Botanical Museum at the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine (1921–2019) 75

Ocheretna, K. Naturalist Johann Heinrich Hochhut and his collection of Cryptophagidae (Coleoptera: Cucujoidea) 78

Panakhyd, H. Faunistic phillumeny of the Soviet era (1950–1980) as an object of collection and form of distribution of natural history knowledge 82

Pryn, O. Kakhovsky Georgy Vsevolodovich, an entomologist and director of Artem All-Ukrainian Social Museum (1927–1930) 89

Pryn, M. Kovalenko Ivan (1887–1949), an environmentalist and director of Mariupol Museum of Local History 92

Suriadna, N., Zagorodniuk, I. Yuriy Karmyshev, a naturalist, zoologist, researcher of the fauna of south Ukraine (1963–2017) 96

Tajkova, S., Klochko, A. Enlargement of the ornithological collection of the Department of Zoology of the National Museum of Natural History NAS of Ukraine in 1919–1933 99

Shapoval, A. I. Serhii Yakovych Paramonov, head of the Zoological Museum 102

Chapter 2. Management and Marketing of the Modern Natural History Museum 105

Vasylenko, K. Discipline of attention: experience of planning visits to the natural history museum by private school students 105

Veselsky, M. Scientific and exhibition activity of Zhytomyr Local History Museum: experience with the paleontological exposition in Slovechno 107

Govorun, O. Zoological Museum of A. S. Makarenko State Pedagogical University of Sumy: changes for the better 113

Chernobay, Y. M. The phenomenon of fragmentation and the paradigm of coevolution in a museum connection 115

Chapter 3. Development and Implementation of New Technologies in Museums of Nature 120

Grod, I. M., Shevchyk, L. O. Using of the 3D-scanner in the implementation of the communicative function of natural history museums 121

Dotsenko, I. B. Updated exhibitions of the Department of Zoology of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 123

Kovalenko, A., Chervonenko, O., Komar, J. Interpretation of nature and cultural heritage as a methodological basis of interactive curricula of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 126

Korol, E. Innovative approaches to working with visitors of natural history museums 130

Posokhov, S. The Museum of Nature in the system of museum and exhibition complex of Vasyl Karazin Kharkiv National University: traditions and innovations 133

Kharchuk, S. Ukrainian names of mammals in websites of zoological and natural history museums of Ukraine 135

Chapter 4. Preservation, Accounting, Museumification and Processing of Natural History Collections 139

Anfimova, G. V., Naumenko, Ye. V. Preservation of the paleontological fund in the Department of Geology of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 140

Baidashnikov, A. A. Gastropods (Gastropoda) in the collections of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 142

Barkaszi, Z. Museum collections as data source for research on rare animal species 145

Bokotey, A. Birds of the fauna of Lviv city in the collections of the State Museum of Natural History, NAS of Ukraine 150

Grytsenko, V., Reshetnik, M. Open air geological museums and the idea of creation such a museum in the quarry near Bernashivka (Podillia) 153

Demyanenko, S. O. Pyralid moths (Lepidoptera, Pyralidae) of Severodonetsk 159

Drebet, M., Vitvitskyi, Y. The paleontological collection of Podilski Tovtry National Nature Park 163

Zizda, Yu. Colour forms of the red squirrel (Sciurus vulgaris L.) in collections of zoological and natural history museums of Ukraine 167

Iliukhin, Yu. Representatives of the family Ursidae in the collection of the Museum of Nature of V. N. Karazin Kharkiv National University 170

Kovalchuk, O., Tajkova, S., Gavris, G. Ichthyological and ornithological materials from excavations of the Chornobyl hillfort (12–13th centuries AD) 174

Lesiv, K., Shydlovskyy, I. Representativeness of the osteological collection of cetaceans and sirens of the Zoological Museum of Lviv University 178

Ljubka, T. The herbarium of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian Institute 182

Manilo, L. G. Fishes of the family Labridae (Actinopterygii, Labriformes) in the collection of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 185

Martynov, A. V., Leshenko, D. A. Damselflies and dragonflies (Insecta: Odonata) of Ukraine in the collection of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 189

Matsui, V. M., Naumenko, U. Z. Original source of amber-succinite placers 191

Melnychenko, R. K., Yermoshyna, T. V., Vasilieva, L. A. The malacological collection of the Museum of Nature of Zhytomyr Ivan Franko State University 197

Merzlikin, I. Mammals in the collection of the Zoological Museum of Sumy State Pedagogical University 199

Ocheretna, K. Museum collections as data source for estimation of taxonomic richness and diversity of the biota (a case study of Cryptophagidae, Coleoptera) 205

Pankov, A. The collection of fishes from the Southern Bug Basin in the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 209

Pashchenko, Ye. Records of teeth of representatives of the genus *Xiphactinus* in a granite quarry near Malyn, Zhytomyr oblast 212

Putshkov, A. V., Martynov, A. V. The type materials of Caraboidea beetles (Coleoptera, Adephaga) stored at I. I. Schmalhausen Institute of Zoology, NAS of Ukraine 215

Rozhenko, M. Animal roadkills: problem, faunistics, and material for collections (case study of carnivores on Odesa–Reni highway) 217

Roshko, V., Kron, A., Lugovoy, O., Roshko, V. Collection of mammals of the Ukrainian Carpathians in the exposition of the Zoological Museum of Uzhhorod National University 221

Savarin, A. A., Kravtsov, A. A. On some skull pathologies of the desman (*Desmana moschata*) 223

Suriadna, N., Mykytynets, G. On the Melitopol collections of amphibians and reptiles 225

Ulyura, E. M. Protected species of Soricomorpha (Mammalia) in the collection of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 228

Tskhadaia, E., Begelauri, Kh., Kandaurov, A. Geographical coverage of the collection of the Institute of Zoology of Ilia State University 231

Shevchyk, L. O., Grod, I. M. Taxonomic structure of the micromammal collection of the Department of Botany and Zoology, Ternopil National Pedagogical University 236

Yanytsky, T. The collection of jewel beetles (Insecta: Coleoptera: Buprestidae) of the State Museum of Natural History, NAS of Ukraine 239

Chapter 5. New Tools for Treatment, Seeking, and Organization of Museum Collections 244

Novosad, K., Scherbakova, O., Novosad, V., Starostenko, O. Museum expositions and funds as a visual basis for innovative methods of teaching biomedical disciplines 245

Rizun, V., Scherbachenko, T. The “Biodiversity of Ukraine” data centre as an instrument for data processing of natural history museum collections 247

Shpak, A. V., Homel, K. V., Heidorova, E. E., Nikiforov, M. E., Slivinska, K., Larchenko, A. I., Dombrovsky, V. C., Valnisty, A. A. The genetic bank of wildlife in the Scientific and Practical Centre for Bioresources, NAS of Belarus 258

Yurchenko, O. O., Dubina, D. O. The collection of arboviruses at Mechnikov Ukrainian Anti-Plague Research Institute as a reflection of natural diversity of arboviruses in southern Ukraine 262

Chapter 6. Museums as Education Centres 266

Bahtiarova, L. Using the forms and methods of museum pedagogy in the ecological and educational centre of the Black Sea Reserve 267

Buchmej, O. Natural science and ecological events in Tivadar Lehoczky Transcarpathian Local History Museum 269

Vedeneieva, H. Exhibition of the local nature in Mykolaiv Local History Museum 271

Dzhakhman, R. Studying birds in the local history museum 275

Dunets, V. Formation of ecological culture at science centres 277

Klymyshyn, A. The role of museum educational activity in the formation of ecocentric consciousness of people 279

Klochko, A. V. Museum pedagogy as a complex scientific discipline: experience on the basis of the Department of Zoology of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 281

Melnychenko, R. K. The Museum of Nature as a means for developing professional competence of biology teachers 285

Chervonenko, O. Formation of the ecological competence of students by means of museum pedagogy 287

Chopko, V. The Museum park as centre for ecological education 289

Shyian, N. M. Ways of using scientific herbarium materials in exhibition activity in Ukraine 292

Chapter 7. Reference information 295

Zagorodniuk, I. The beginnings of academic zoology in Ukraine: documents of the Ukrainian Scientific Society 1919–1921 296

Komar, J. Exhibition activities of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine 307

Miropolsky, V. Macrophotography in the work with zoological collections 311

Zagorodniuk, I. The journal *Geo&Bio* as a central Ukrainian publication on natural history museology 316

Conferences and Proceedings of the Series “Natural History Museology” .. 319

Review of the manual "Natural History Museology" (authors: O. S. Klymyshyn and I. V. Shydlovskyy, 2017) 321

Editorial Board of the Volume 324

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

ВСТУПНА ЧАСТИНА

INTRODUCTION

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Зоологічний музей у структурі Національного науково-природничого музею НАН України та його роль у пропаганді природничих знань

Ігор Ємельянов

Національний науково-природничий музей НАН України (Київ, Україна)
e-mail: emeln@museumkiev.org

Emelyanov, I. **The Zoological Museum as part of the National Museum of Natural History NAS of Ukraine and its role in promoting natural knowledge.** — A brief history of creation and development of the Zoological Museum is presented, as well as its place in the structure of the National Museum of Natural History NAS of Ukraine. The Zoological Museum is the largest in Ukraine and known for its unique exhibitions and tremendous scientific collection. It is shown that the museum has made a significant contribution into the preservation of scientific and cultural values, also playing a major role in the development and promotion of natural knowledge. The museum's role as a centre for biodiversity research is presented as well.

На сьогодні внаслідок зростання інтересу суспільства до збереження духовних і матеріальних цінностей вагомого значення набуває дослідження історії становлення та збереження музейних колекцій. Це стосується і Національного науково-природничого музею (ННПМ) НАН України, де зберігаються унікальні колекції природничого матеріалу.

Музеї, що наразі складають єдиний музейний комплекс, створювалися не одночасно, в різні роки. Кожен з них має свою історію, яка розпочинається з часів заснування Української академії наук. Цим ми зобов'язані першому президенту УАН В. І. Вернадському, який був ініціатором створення в АН природничих музеїв (Ємельянов, Червоненко, 2016). У виступі 4 вересня 1918 р. В. І. Вернадський зачитав заяву Фізико-математичного відділення про заснування низки природничих установ, серед яких — Мінералогічний музей з лабораторією, Музей геологічний і палеонтологічний, музеї ботанічний і зоологічний (Вернадський, 1994).

Як свідчать архівні матеріали, 22 березня 1919 р. Постановою Спільного зібрання УАН було створено Комітет для виучування фауни України. Комітет доручив його голові М. Ф. Кащенку зайнятися організацією Зоологічного музею. Комітету вдалося одержати кошти на обладнання музею та чотири зали для розміщення експонатів. Працювати музей почав у квітні 1919 р. Першим консерватором музею був В. О. Караваєв, а з 1920 р. — М. В. Шарлемань (Національна..., 2018).

Керівником музею було призначено академіка М. Ф. Кащенка. Обіймаючи цю посаду, вчений спрямував свої зусилля на виконання головного завдання музею — збирання та збереження матеріалів з метою всебічного вивчення тваринного світу, а також розповсюдження всіма можливими засобами наукових та науково-популярних відомостей про фауну України та всього світу. М. Ф. Кащенко очолював музей до 1926 р., а після нього до 1934 р. керівником Зоомузею був В. О. Караваєв.

Перша в Україні спеціалізована зоологічна установа налічувала у своєму штаті 22 співробітники, серед яких були імена таких відомих дослідників природи, як В. М. Артоболевський, Ю. М. Артоболевський, М. М. Воскобойников, М. М. Воскресенський, Ф. Г. Добржанський, І. І. Жихарєв. Усвідомлення значущості музею як головного сховища зоологічних колекцій призвело до передачі сюди на зберігання фауністичних матеріалів багатьох громадських і державних організацій того часу — Українського наукового товариства, Київського орнітологічного товариства, Київської губернської станції захисту рослин, Київського інституту народної освіти (Зоологічний..., 2009; Національний..., 2012).

У листопаді 1930 році на базі Зоологічного музею та інших зоологічних установ АН було створено Інститут зоології і біології, і Музей увійшов до його складу (Інститут..., 2005; Ємельянов, Червоненко, 2016). З 1934 року до початку Другої світової війни Зоологічним музеєм керував професор М. В. Шарлемань, відомий фахівець в галузі зоогеографії та орнітології, а експозицією і фондами музею (з 1936 р.) опікувалася Є. Г. Решетник, яка доклала значних зусиль для збереження колекцій під час війни.

У 1938 р. керівником музею було призначено професора С. Я. Парамонова. Збільшення фондових колекцій музею та наукова діяльність його співробітників припинилися у 1941 р., з початком війни. У 1943 р. значну частину колекцій Зоологічного музею було вивезено до Німеччини, багато матеріалів постраждали через відсутність догляду. Пізніше, після закінчення війни, деякі колекції було повернуто (Національний..., 2012).

У 1944–1946 рр. Зоомузей очолював професор В. М. Артоболевський, надалі в 1947–1948 рр. керівником музею був професор І. Т. Сокур, а в 1948 р. музей увійшов до складу відділу хребетних Інституту зоології АН УРСР, яким керував професор М. А. Воїнственський.

Подальший розвиток і становлення сучасного Зоологічного музею починається з 1963 р., коли група ентузіастів музейної справи на чолі з М. М. Щербаком сформувала у згаданому відділі хребетних неструктурну лабораторію, яка у 1965 р. отримала статус структурного відділу — Зоологічний музей Інституту зоології АН УРСР (Ємельянов, Пєсков, 2017). Паралельно виникла ідея розширення та створення великого Музею природи, де Зоологічному музею відводилося чільне місце.

Ця ідея отримала підтримку президента Академії наук Б. Є. Патона і 26 грудня 1963 р. Президія АН приймає постанову «Про створення Музею природи в системі Академії наук Української РСР», а Постанова Ради Мі-

ністрів УРСР № 440 від 8 червня 1966 року «О создании Центрального научно-природоведческого музея АН УССР» (ЦНПМ) дозволила швидко вивільнити необхідні площі і приступити до створення музейного комплексу у старовинній будівлі в центрі Києва (Ємельянов, Червоненко, 2016). Президією АН УРСР було доручено розробити концепцію нової експозиції. Нею передбачалося створення Зоологічного музею як складової Природничого музею, який, окрім зоологічного, об'єднував би й інші музеї — геологічний, палеонтологічний та ботанічний.

Значну роль у розбудові ЦНПМ відіграв один із його засновників і його перший директор — академік І. Г. Підоплічко, який доклав багато зусиль до створення експозиції музею та особисто брав участь у цьому. Над розробкою концепції нової експозиції музею разом із ним працювала група науковців, до якої, крім І. Г. Підоплічка, увійшли М. М. Щербак, Г. І. Молявко, Д. М. Доброчаєва, В. П. Франчук, В. П. Шарпило, І. О. Хорошунова (Щербак, 1969; Ємельянов, Червоненко, 2016).

Нова концепція надавала першочергового значення облаштуванню сучасних експозиційних залів із природничими зразками з усього світу. Над практичним втіленням концепції в Зоологічному музеї під керівництвом М. М. Щербака (надалі — чл.-кор. НАН України), працювали В. П. Шарпило, В. М. Єрмоленко, Ю. О. Костюк, Ю. В. Мовчан, В. М. Лоскот, О. О. Петрусенко та багато інших зоологів (Зоологічний..., 2009).

У дуже стислі терміни було проведено роботи з підготовки експонатів для експозиції, яка створювалася за класичними принципами музеєзнавства. Готуючись до реконструкції музею, співробітники ознайомилися із станом музейної справи в нашій країні та за кордоном. Це надало змогу перевірити і застосувати низку нових методик і матеріалів. Велику роботу було проведено по впорядкуванню та розробці української зоологічної номенклатури, зокрема для великої кількості екзотичних тварин. Упродовж багатьох років послідовники засновників музею продовжують цю справу, примножуючи наукові колекції та вдосконалюючи експозицію.

Серед основних напрямів наукової діяльності Зоомузею є проведення фундаментальних і прикладних досліджень з пріоритетних проблем зоологічної науки, зокрема вивчення сучасного стану, поширення та охорони представників фауни України та інших регіонів, дослідження в галузі систематики, екології та еволюції тварин тощо. Наразі музей широко відомий у світі не тільки своїми науковими здобутками, а й одними з найкращих у світі колекцій хребетних та безхребетних тварин, частина яких представлена в експозиції у залах музею.

Що ж стосується всього музейного комплексу, то широке використання художнього оформлення було застосовано вперше у практиці природознавчих музеїв України. Вітрини чергуються з діорамами, де представлені високохудожні зображення середовищ існування різних груп тварин і рослин у певні історичні періоди. Комплекс із 30 діорам — ландшафтні експозиції та біогрупи — посідає чільне місце в експозиції.

У зв'язку із загальнодержавним і міжнародним визнанням результатів наукової діяльності та практичної реалізації найважливіших державних програм у гуманітарній сфері, постійним розвитком та удосконаленням музейної роботи Музею Указом Президента України від 10 грудня 1996 р. надано статус «національного», а з 1999 р. наукові фондові та експозиційні колекції визнано національним надбанням.

З 2008 року до складу ННПМ НАН України входять чотири музейні експозиції — зоологічна, ботанічна, палеонтологічна та геологічна, якими опікуються відділи зоології, ботаніки, палеонтології та геології. У 2012 р. створено відділ музеології та науково-технічної інформації, що здійснює комунікацію з іншими науковими та музейними установами і населенням, займається розробкою теоретичних питань музеєзнавства, організує наукові конференції з питань природничої музеології та опікується науковими виданнями ННПМ, зокрема й журналом Geo&Bio та серією видань «Природнича музеологія», в якій розміщено і цю статтю.

За час свого існування музейний комплекс став широко відомим не лише в нашій державі, але й далеко за її межами, він занесений до міжнародних довідників. Тут побували мільйони відвідувачів з різних куточків світу (щороку установу відвідують кількасот тисяч екскурсантів). Популярність Музею серед науковців та широких верств населення зумовлена науковим характером і художнім оформленням експозицій. Його роль у формуванні сучасних уявлень про природу та проблеми взаємовідносин людини з довкіллям, внесок у пропаганду знань з питань охорони та раціонального використання природних ресурсів, збереження біорізноманіття поряд із естетичним вихованням підростаючого покоління важко переоцінити (Червоненко, Ємельянов, 2011, 2013; Ємельянов, 2012).

У Музеї зберігаються унікальні фондові колекції природничого матеріалу (понад 2 млн. музейних одиниць зберігання). Започатковані ще у XIX ст. видатними українськими дослідниками природи, вони є підґрунтям плідної наукової роботи співробітників, колективів та фахівців інших наукових установ України та світу у різноманітних напрямках досліджень (Загороднюк та ін., 2014). Упродовж багатьох років установа є провідним науково-методичним центром музейної справи в Європі. Тут постійно здійснюється обмін колекційними матеріалами та науковими працями з багатьма музеями Європи, США, Азії та Австралії, проводяться семінари та курси підвищення кваліфікації спеціалістів природничого профілю, працівників краєзнавчих музеїв України та багатьох інших країн.

На сьогодні ННПМ НАН України — безперечне надбання та гордість України і, за визнанням численних фахівців, є одним з найкращих природничих наукових центрів Європи (Червоненко, Ємельянов, 2016). До унікальних і найцінніших у науковому відношенні експонатів і визначних колекційних об'єктів у Зоологічному музеї, належать колекції рідкісних безхребетних і хребетних тварин Євразії, Африки, Нової Зеландії, Австралії, Південної Америки, а також типові екземпляри тварин.

Особливо цінними є старі зразки, віком понад 100 років. Окрім того, що типові екземпляри дозволяють науковцям орієнтуватися та визначати таксономічний статус тварин, вони також є сховищем генетичної інформації, якою зможуть скористатися прийдешні покоління науковців.

Сучасному стану ННПМ НАН України та його високому рейтингу в світі нинішні співробітники зобов'язані своїм попередникам, які плідно працювали тут протягом багатьох десятків років, збагатили науку своїми досягненнями, заклали фундамент розвитку музейної справи. Музей розвивається, його фонди поповнюються новими матеріалами, вдосконалюється система обслуговування відвідувачів, відбуваються інші системні зміни, включаючи реконструкцію та оновлення експозицій, впроваджуються нові підходи для подальшого розвитку музейної діяльності.

Вернадський, В. І. 1994. *Дневники 1917–1921 (октябрь 1917 — январь 1920)*. Наукова думка, Київ, 95–96.

Ємельянов, І. Г. 2012. Роль природничих музеїв в екологічній освіті. *Сучасні аспекти природничої музеології*. Київ, 128–129.

Ємельянов, І. Г., О. В. Червоненко. 2016. Нариси історії Національного науково-природничого музею НАН України (до 50-річчя з дня створення). *Вісник Національного науково-природничого музею*, **14**: 3–12.

Ємельянов, І. Г., В. М. Пєсков. 2017. Вчений, організатор, педагог (до 90-річчя від дня народження М. М. Щербака (31 жовтня 1927 р. — 27 січня 1998 р.). *Збірник праць Зоологічного музею*, **48**: 101–107.

Загороднюк, І., І. Ємельянов, О. Червоненко. 2014. Зоологічні колекції та музеї як осередки дослідження біорізноманіття. *Зоологічні колекції та музеї.* Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 6–9.

Зоологічний... 2009. *Зоологічний музей. Путівник*. Зоомузей ННПМ НАН України, Київ, 1–106.

Інститут... 2005. *Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена. 75 років*. Велес, Київ, 1–104.

Національна... 2018. *Національна академія наук України. Хронологія. 1918–2018*. Фенікс, Київ, 1–680.

Національний... 2012. *Національний науково-природничий музей НАН України.* Горобець, Київ, 1–176.

Червоненко, О. В., І. Г. Ємельянов. 2011. Роль та значення наукових фондових колекцій Національного науково-природничого музею НАН України для дослідження сучасного стану біорізноманіття України та суміжних територій. *Проблеми вивчення еволюції та хорології таксономічного різноманіття біоти*. Львів, 146–148.

Червоненко, О. В., І. Г. Ємельянов. 2013. Стратегія комунікації в сучасному природничому музеї. *Практичні питання природничої музеології.* Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 76–77.

Щербак, Н. Н. 1969. Новая экспозиция Зоологического музея ЦНПМ АН УССР. *Вестник зоологии*, № 1: 16–26.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Концепції виду в біології: музеологічний аспект та його розвиток в Україні

Ігор Загороднюк

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: zoozag@ukr.net

***Zagorodniuk, I.* Species concepts in biology: museological aspect and its development in Ukraine.** — The species concept in the works of Ukrainian biologists actively developed in the centers of accumulation of biological materials. Among them the oldest centers were natural history museums, including the Zoological Museum of AS. The contribution of researchers (S. Panochini, G. Mashtaler, S. Paramonov, etc.) into the development of species concepts and development of scientific centers is considered. Trends in paradigm shifts were analysed, including the gradual narrowing of the species concept and blurring of species criteria.

«При знайомстві зі зразком або зображенням перше, що намагається з'ясувати допитливий візаві, це видова належність об'єкта і назва виду, і навіть якщо все це йому ні про що не говорить, він явно заспокоюється і стає щасливим...»
(з нарису «Музей. Про інтереси тих, хто проявив інтерес»)

Колекції як основа класифікацій

Поняття виду первинно виникло як операційна одиниця для впорядкування знань про різноманіття біоти, основою чого стали колекції у формі натуралій (музеалій) та «колекції» описів — каталоги, починаючи з «Systema Naturae». Ці різні за формою і змістом колекції виконували однакову функцію — *класифікування* за певною системою. Ключовою одиницею в класифікаціях є *вид*. Видовий рівень диференціації визнається ключовим і в аналізі біотичного різноманіття, проте у форматі «популяційно-видового» рівня (Шеляг-Сосонко, Емельянов, 1997 та ін.). В колекціях так само основним рівнем диференціації зразків на серії є видовий.

Проте види — це абстракція, на відміну від зразків, це не особина чи група особин, а надорганізмова біосистема, яка характеризується певними емерджентними властивостями, в їх числі мінливістю (вкл. з географічною та віковою), поліморфізмом, морфологічним діагнозом, генотипом, ареалом. Тобто, позначення окремих особин видовою назвою, зведення діагнозу до переліку ознак типового зразка та інші процедури об'єктивізації поняття «вид», заклали протиріччя поняття з його змістом.

Попри це, концепт виду існує, і не один: серед «концепцій виду» найбільш важливою в музеології і в фолк-таксономії, на яку орієнтовані значна частина музеїв, довідників чи визначників, є *морфологічна концепція*, відома ще як типологічна, основана на сукупності подібностей всіх особин виду та їхніх відмінностях від інших сукупностей. Звісно, проблем додає те, що визначення *виду* побудовані на оперуванні цим самим поняттям, попри заборону в логіці визначати термін через його самого. Тому єдиних концепції та критеріїв виду дотепер не існує, хоча й ясно, що нічого кращого за концепт виду для класифікування біоти не існує.

Паралельно з названою сформовано низку інших концепцій, включно із номіналістичною та біологічною, що ніяк не вирішило питання однозначності обсягу, рангу і критеріїв виду (Красилов, 1988[1]; Загороднюк, 2001; Писанець, 2001). Особливо популярна в останній («генетичний») період розвитку природознавства біологічна концепція породжує низку питань стосовно морфологічних критеріїв, застосування її до видів з нестатевими формами репродукції, а так само й випадків «міжвидової» гібридизації (Загороднюк, 2001; Данько, 2010).

Тому на рівні практики музейної роботи і традиційних теренових досліджень морфологічна концепція залишається найбільш адекватною до задач дослідження біотичного різноманіття, у т.ч. й для теми дослідження морфологічно близьких видів (Загороднюк, 2008).

Вид як ейдологічна категорія

Важливо сформулювати головну стартову думку в рамках задач цього огляду (стосовно біоти): *колекції є основою будь-яких класифікацій, а первинно і ключовою підставою для розвитку класифікацій як системи упорядкованих знань та зразків.* Природничі музеї виконують обидві функції — і впорядкування знань (у формі каталогів та описів різноманіття), і накопичення та впорядкування самих зразків (включно з типовими зразками, серіями для вивчення мінливості і поширення).

Вид — категорія більше філософська, ніж практична. Ніхто не бачив вид, оскільки вид — це узагальнення, абстракція, яку фактично не можна описати однозначною та єдиною для різних випадків і об’єктів класифікування системою критеріїв визначення. Це неперервна у просторі й часі система, яка не має ні однозначних меж у цих координатах, він не є однозначним у філогенетичних моделях і схемах таксономії, оскільки як фрагмент філогенезу і як рівень диференціації не може бути однозначно визначений (для огляду див.: Загороднюк, 2001).

Не випадково центрами розвитку природничої ейдології (від грецьких εἶδος — вид, образ, λόγος — слово) стали природничі музеї. За визначенням, ейдологія — це галузь знань, пов’язана з вивченням образів та їхніх

[1] Валентин Красилов (1937–2015) — один зі світочів еволюційної біології світового рівня, виріс в Києві, вивчився на біолога в Харкові (Рибніков, 2015).

сутностей, зокрема й таких як поняття виду, біорізноманіття, видоутворення. Центральним з них є «вид». В його сутнісному контексті мова більше йде про образ, ніж класифікаційну категорію, аж до тлумачення виду як індивідуальності. В такому тлумаченні поняття подібне до його значення в суміжних галузях, напр. у літературознавстві та філології.

Розвиток ідей в Україні

Початки

Одним із піонерних досліджень в еволюційній біології, які заклали підвалини в розуміння виду як динамічної системи, коли один вид може набувати ознак інших видів в різних умовах існування, закладені одеським карцинологом Володимиром Шманкевичем (1875).

Розвиток в Україні ейдологічних знань у першій половині XX ст. визначався, насамперед, працями Сергія Паночіні (1923)[1], Гавриїла Машталера (1932)[2], Сергія Парамонова (1935 *b*, Paramonov, 1951).

Одним із перших важливих кроків до розвитку напрямку стало впорядкування наукової термінології для використання в таксономії. Сергієм Паночіні (1923) було стабілізовано назви таксономічних категорій, які в його тлумаченні стали звучати як «*вид — рід — сімейство — ряд*», а до нього (за рішенням Термінологічної комісії УНТ) звучали як «*рід* (species), *рідня* (genus), *родина* (familia), *ряд* (ordo)» (рис. 1). Ця система стала основною в зоології, з тією лише різницею, що номен «сімейство» згодом замінено на «родина», у ботаніці «ряд» називають «порядком».

Важливими для розвитку ейдології в Україні стали праці С. Парамонова, зокрема його «Методи сучасної зоосистематики (зоографії)» (Парамонов, 1935 *a*), де так окреслено задачі систематики:

> «*Зоографія поділяється на: 1) таксономію — вчення..., що обґрунтовує і підпорядковує одне одному такі поняття як "вид", підвид, "варієтет" тощо; 2) діагностику, в яку входить опис усіх тваринних форм...; 3) класифікацію, що групує види на групи, ... і 4) номенклатуру — вчення про раціональне найменування тварин.*» (Парамонов, 1935 *a*: 10).

Рід—видъ (species)
рідня—родъ (genus)
різак—рѣзецъ (i, dens incisivus)
родина—семейство (familia)
ряд—отрядъ (ordo)

Рис. 1. Фрагмент глосарія у визначнику звірів України 1920 р., наведеного з позначенням «Терміни ухвалені Термінологичною комісією Природничої секції Українського Наукового Т-ва» (Шарлемань, 1920: 83).

---

[1] Сергій Паночіні — автор «Словника зоологічної номенклатури» (1928) та «Словника біологічної термінології» (1931). Ключовими у розвитку української наукової термінології стали його статті «До питання про усталення української природничої таксономії» (Паночіні, 1923) та «У справі усталення української природничої таксономії» (Паночіні, 1928).

[2] Про дослідження Гавриїла Машталера (1902–1981), вихованця Д. Третякова, є публікації з історії зоологічних досліджень в Одесі (Рясиков, Андриевский, 2015).

Згодом тими самими питаннями, але менш явно, займалися й дослідники нової епохи — епохи пошуку і визнання «малих» видів та аналізу й уточнення критеріїв виду. Найбільш визначною стала праця О. Кістяківського (1958) про видові розпізнавальні ознаки у птахів; в ботаніці найвідомішими стали дослідження Михайла Клокова (1896–1981), включно з його «сувиддями» й «філонами» (Клоков, 1978).

Останні два концепти — не таксономічні, а саме ейдологічні, які несуть значне смислове навантаження при тлумаченні явищ і процесів біологічної диференціації, яку неможливо звести до категорій «не вид» — «вид», з поділом самих видів на групи «ненадійних» та «хороших», обговореннями яких в окремі періоди ревізій переповнені видання таксономічного штибу. Доробки М. Клокова є об'єктом спеціальної уваги багатьох дослідників біотичного різноманіття та становлять теоретичний інтерес (Мосякин, 2008). Цю тему ботаніки піднімали вже не раз, включно з унікальною дискусією 1980 року на сторінках УБЖ (напр. Заверуха, 1980). Теми виду в тій чи іншій мері торкалися в своїх монографічних працях і зоологи (напр., Щербак, 1974; Монченко, 2003).

Об'єктом спеціальної уваги стали концепції виду та видоутворення і у автора, як на рівні практичної таксономії та діагностики близьких видів ссавців в колекціях (Загороднюк, 2008), так і при аналізі різноманіття категорій виду (Загороднюк, 2001; Загороднюк, Ємельянов, 2008) і розробці моделей видоутворення, зокрема через формування транзитивних таксономічних систем як системи аловидів (Загороднюк, 2002) та шляхом інвазій, експансій, прохорезів та інших проявів динаміки ареалів як важливих передумов еволюції (Загороднюк, 2003, 2004 а).

Зміни «роздільності» досліджень в часі

Як приклад, у стосунку до сліпаків фауни України, К. Кесслер пише:

> «Професор Нордман розрізнив два види сліпців, ... *Spalax palasii* та ... *Spalax typhlus*. Крім того, він розділив останній вид на два різновиди, ... і висловив думку, що і ці два різновиди є, ймовірно, самостійними видами. ... Я мав нагоду порівняти між собою досить багато черепів доволі різної величини, але не знайшов між ними жодних відмінностей, які би вказували на видові відмінності тварин.» (Кесслер, 1851: с. 75).

Надалі було визнано не лише два нордманові види, але і наявність в матеріалах з України 5-ти видів сліпаків (щоправда, під іншими назвами). Це згодом було показано у працях відомих дослідників, як морфологів (В. Топачевський), так і генетиків (М. Воронцов); так само визнано і в працях автора (напр. Коробченко, Загороднюк, 2009). І такий процес розрізнення все більшої частини видів стосується всіх груп, що стають об'єктами спеціального дослідження. Тобто, мова має йти про поступове й постійне звуження критеріїв виду, аж ніяк не про появу нових видів, хоча зростання частки чужорідних видів також триває.

Саме на основі дослідження колекцій можна бачити зміни роздільності у працях дослідників різного часу. Наприклад, аналіз відмінностей близьких пар видів ссавців показав, що окремі з них, які тепер розглядаються як групи «малих» видів, були проблемою для дослідників 50–80 років тому, що видно з матеріалів, дотепер збережених, хоча на шкалі морфологічної диференціації такі пари посідають найвищі позиції (Загороднюк, 2004 b), і часом дивно, що їх плутали або й не визнавали (Загороднюк, Ємельянов, 2008). Попри очевидно різні індивідуальні здібності дослідників до розрізнення близьких видів, з розвитком досліджень такі відмінності поступово стають деталізованішими і зрозумілими (Загороднюк, 2016).

Перспективи

Музеї як центри досліджень

Музеї залишаються центрами збереження і дослідження морфологічних зразків, супроводжених хіба що даними про місцезнаходження (Suarez, Tsutsui, 2004). Власне, такі матеріали і становлять незмінну частину колекцій та експозицій, попри різні тенденції у змінах концепцій музеїв.

Останнім часом намітилася тенденція до створення в природничих музеях та лабораторіях колекцій для генетичних досліджень (Зиненко, 2015), хоча підтримування таких колекцій вимагає значних витрат людських і фінансових ресурсів порівняно з традиційними колекціями, і це далеко не завжди буде затребуваним. Тому такий матеріал набирається повільно. Подібні дослідження, якщо й відбуваються, звичайно не пов’язані з морфологічними зразками і навіть не передбачають їх аналіз, оскільки за умовчанням спрямовані на пошук не відмінних за морфологією «видів» на славу не так існуючих задач таксономії, як можливостей нової методики.

Проте очевидно, що «традиційні» колекції можуть давати важливий матеріал і для нових напрямків досліджень (Tskhadaia et al., 2019).

Концепції виду та «молекулярка»

Останніми роками «постраждали» всі концепції виду, зокрема через хвилю описів квазівидів, часто без згадок критеріїв виду, прийнятих для відповідних груп, оскільки для таких ревізій використовують ознаки віддаленості однієї *групи зразків* від іншої, без аналізу інших ознак (морфології, репродукції, поширення). В частині праць автори цілком коректно уникають вживання нових видових назв, послуговуючись нейтральними позначеннями «*форм*», як це було в час розквіту каріології й біохімії в таксономічній практиці 1950–1980-х рр. (Воронцов, 1999).

Проте, якщо біохімія та каріологія впроваджувалися в рамках існуючих концепцій і критеріїв виду, то нові методики, маючи часто лише ідентифікаційну значимість, стали визнаватися засадничими у значній частині досліджень та видань. Почали про те говорити і музейники, основний матеріал яких — «традиційні» колекційні зразки.

Звісно, значна кількість зразків (зокрема й типів) не може бути проаналізована новими методиками, і навіть позиції поняття «назвоносний тип»[1] похитнулися. Йде зростання прірви між генетичними і морфологічними критеріями видів, хоча ясно, що моніторинг, охорона і просвіта оперують списками видів, що відмінні за морфологією. Саме музеї зберігають *ваучерні зразки*, які підтверджують наявність тих чи інших видів, і саме як реальностей, а не як фантомів, що відомі лише за описами.

Тому принципово важливо, щоби генетичні практики наближалися до традиційної таксономії і критеріїв визначення в ній таксономічних категорій, а отже і до наявних колекційних зібрань (Tskhadaia et al., 2019), а не, навпаки, відкидали і знецінювали їх (напр. створюючи автономну систему генетичних типів: Chakrabarty, 2010), оскільки вони — лише один із засобів аналізу таксономічної гетерогенності чи ідентичності.

Про повернення до морфології

Як показує практика, всі проблемні за морфологією (криптичні) види рано чи пізно розрізняють за ознаками, які раніше не брали до уваги (Загороднюк, 2016). По-друге, поняття «вид» дедалі більше розмивається внаслідок переважання молекулярних методик аналізу таксономічної неоднорідності вибірок. Відповідно, все більше говорять про окремішність, ніж про рівень диференціації біологічних систем, а підставою цього звичайно є не аналіз популяцій, ареалів чи ознак, а результати порівнянь одиничних зразків з іншими обраними дослідником еталонами.

Але морфологічний критерій приховано і в молекулярних дослідженнях: «видами» в них називають гілки родоводу, які відокремлені від суміжних на рівні, не меншому за відмінності інших видів, визнаних за морфологічними критеріями. Тобто обговорюється рівень генетичної диференціації від тих таксонів, які мають незаперечні рівні диференціації та виразні морфологічні відмінності від інших видів.

Воронцов, Н. Н. 1999. *Развитие эволюционных идей в биологии.* Прогресс, Москва, 1–640.

Данько, Я. М. 2010. «Біологічна» концепція виду: поширена не значить правильна. *Природничі науки* (Збірник наук. пр.). Сумський ДПУ, Суми, 12–18.

Заверуха, Б. В. 1980. Вид як форма існування і розвитку живої матерії. *Український ботанічний журнал*, **37** (2): 33–36.

Загороднюк, І. В. 2003. Інвазія як шлях видоутворення. *Доп. НАН України*, № 10: 187–194.

Загороднюк, І. В. 2004 a. Біологічний вид як ампліфікована сутність. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія*, **14**: 5–15.

Загороднюк, І. 2004 b. Рівні морфологічної диференціації близьких видів звірів та поняття гіатусу. *Вісник Львівського університету. Серія біологічна*, **38**: 21–42.

Загороднюк, І. 2008. Види-двійники і морфологічно близькі види ссавців у колекціях зоологічних музеїв. *Сучасний музей.* За ред. І. В. Скільського. ДрукАрт, Чернівці, 25–34.

Загороднюк, І., І. Ємельянов. 2008. Криптичне різноманіття ссавців як віддзеркалення багатоманітності проявів виду. *Науковий вісник Ужгород. ун-ту. Серія Біологія*, **22**: 166–178.

[1] «Назвоносний тип — типовий рід, типовий вид, голотип..., які забезпечують об’єктивний довідковий еталон, за яким визначається застосування назви таксона.» (МКЗН, 2003: 125).

Загороднюк, І. 2016. Криптичне різноманіття біоти, види-двійники та дослідницький дальтонізм. *Вісник Львівського університету. Серія біологічна*, **71**: 3–30.

Зиненко, А. 2015. Предпосылки и перспективы создания коллекций ДНК при зоологических собраниях. *Природничі музеї. Частина 2*. ННПМ НАН України, Київ, 26–26.

Кесслер, К. Ф. 1851. Животные млекопитающія. *Труды Коммисіи... для описанія губерній Кіевскаго учебнаго округа*. Киев, 1–88. (Серія: Ест. ист. губерній Киевск. уч. окр. Том 1).

Кистяковский, А. Б. 1958. *Половой отбор и видовые опознавательные признаки у птиц.* Изд-во Киевского гос. университета, Киев, 1–200.

Клоков, М. В. 1978. Биологическая дифференциация в таксономическом и фитоэйдологическом аспектах. *Новости систематики растений 1977*. Наукова думка, Київ, 50–73.

Коробченко, М., І. Загороднюк. 2009. Таксономія та рівні диференціації сліпаків (Spalacidae) фауни України і суміжних країн. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія*, **26**: 13–26.

Красилов, В. А. 1988. Вавиловский вид как система. *Эволюционные исследования. Вавиловские темы* (Сб. научн. тр.). БПИ, Владивосток, 6–16.

Машталер, Г. А. 1932. Поняття про вид в біології. *Праці Одеської філії Науково-дослідчого зоолого-біологічного інституту*, Вип. 1: 76–100.

Монченко, В. И. 2003. *Свободноживущие циклопообразные копеподы Понто-Каспийского бассейна.* НАН Украины, Ин-т зоол. им. И. И. Шмальгаузена. Наукова думка, Киев, 1–350.

Мосякин, С. Л. 2008. *Вид и видообразование у растений: фитоэйдологические взгляды М. В. Клокова и современность*. Ин-т бот. им. Н. Г. Холодного НАН Украины, Киев, 1–72.

МКЗН, 2003. *Міжнародний кодекс зоологічної номенклатури: видання четверте.* Переклад Ю. П. Некрутенка. Бібліотека офіційних видань, Київ, I–XLIII + 1–175.

Паночіні, С. 1923. До питання про усталення української природничої таксономії. *Український зоологічний журнал*, **2**: 2–4.

Паночіні, С. 1928. У справі усталення української природничої таксономії. *Вісник Інституту української наукової мови*, **1**: 39.

Парамонов, С. Я. 1935 *a*. Методи сучасної зоосистематики (зоографії). *Збірник праць Зоологічного музею*, **14**: 3–42. (Серія: Труди Інституту зоології та біології; Том 5).

Парамонов, С. Я. 1935 *b*. Проблема видоутворення і ареал. *Збірник праць Зоологічного музею,* № 15: 5–26. (Серія: Труди Інституту зоології та біології; Том 7).

Писанец, Е. М. 2001. Таксономические взаимоотношения серых жаб и некоторые теоретические и практические проблемы систематики. *Вестник зоологии*, **35** (5): 37–44.

Рибніков, С. 2015. Висоти, народжені у глибинах: пам'яті Валентина Красилова. *Вісник Національного науково-природничого музею*, **13**: 125–138.

Рясиков, Л. В., А. М. Андриевский. 2015. Професор Машталер: віхи біографії. *Вісник Одеського національного університету. Біологія*, **20**, № 1 (36): 216–231. https://bit.ly/2Yh0clo

Шарлемань, М. 1920. *Звірі України. Короткий порадник до визначання, збірання і спостерігання ссавців (Mammalia) України*. Вукоопспілка, Київ, 1–83.

Шеляг-Сосонко, Ю. Р., И. Г. Емельянов. 1997. Экологические аспекты концепции биоразнообразия. *Екологія та ноосферологія*, **3** (1–2): 131–140.

Шманкевич, В. И. 1875. Некоторые ракообразные соляно-озёрных и пресных вод и отношение их к среде. *Записки Новороссийского общества естествоиспытателей*, **3** (1): 1–391.

Щербак, Н. Н. 1974. *Ящурки Палеарктики.* Наукова думка, Киев, 1–296.

Chakrabarty, P. 2010. Genetypes: a concept to help integrate molecular phylogenetics and taxonomy. *Zootaxa*, **2632** (1): 67–68.

Paramonov, S. J. 1951. What is a species? *Annals of the Ukrainian Academy of Arts and Sciences in the United States*, **1** (2): 138–149.

Tskhadaia E., Kh. Begelauri, A. Kandaurov. 2019. Geographical coverage of the collection of the Institute of Zoology of Ilia State University. *Natural History Museology,* **5**: 231–235.

Suarez, A. V., N. D. Tsutsui. 2004. The value of museum collections for research and society. *BioScience*, **54** (1): 66–74.

РОЗДІЛ 1
СТОРІНКИ ІСТОРІЇ: ВИЗНАЧНІ КОЛЕКЦІЇ, ЇХНІ ФУНДАТОРИ, СТВОРЕННЯ ПЕРШИХ МУЗЕЇВ

CHAPTER 1
PAGES OF HISTORY: OUTSTANDING COLLECTIONS, THEIR FOUNDERS, AND CREATION OF THE FIRST MUSEUMS

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

З історії Музею природи міста Миколаєва

Рімма Р. Акініна

Миколаївський обласний краєзнавчий музей (м. Миколаїв, Україна)
e-mail: rimmaakinina@gmail.com

***Akinina, R. R.* From the history of Mykolaiv Museum of Nature.** — The history of the Mykolaiv Museum of Nature from its creation until the 1950s is considered. The museum had worked in that time for almost 30 years: from the 1920s to the 1950s and attracted visitors with its rare collections and participation of famous natural scientists in the life of the Museum, among which were Ferdynand Heist, Nicholas Obraztsov, Volodymyr Gorbov, and Victor Zakhvatkin. This era of the Museum's history has been poorly studied, especially the period from the 1920s to 1930s, but the search for information continues.

Діяльність Миколаївського обласного краєзнавчого музею розпочалася з дуже цікавої колекції Еммануїла Петровича Францова. З повідомлень одеських газет, музей Еммануїла Францова містив в собі надзвичайно велику кількість рідкісних екземплярів з царства тварин, рослин і мінералів (Веденеєва, 1997). Ці предмети склали основу міського природничо-історичного музею, відкритого 15 грудня 1913 року.

Директор музею Сергій Іванович Гайдученко у своїй роботі більшу увагу приділяв археології. З препаратором А. Д. Петращуком він брав участь в археологічних розкопках і виставляв ці предмети в музеї. Предмети Еммануїла Францова тоді не тільки не експонувалися, але й не оброблялися, адже тільки 15–18 вересня 1920 року ці колекції було розпаковано. В музеї збільшувалася кількість експонатів археології, тому природничу колекцію було вирішено виділити в самостійний музей. На базі колекції Еммануїла Францова та колекції Миколаївського «Товариства Любителів природи» 15 грудня 1920 року було утворено Музей природи при Інституті Природознавства (згодом імені Дмитра Менделєєва).

Інститут Природознавства, створений 1917 року Фердинандом Карловичем Гейстом, проводив літні практичні екскурсії в природу, теоретично і практично знайомив учнів з місцевим сільським господарством і фабрично-заводською діяльністю сільськогосподарського типу. Фердинанд Гейст (1888–1938) народився в місті Вознесенську на Миколаївщині, випускник Новоросійського університету, викладач ботаніки Інституту народної освіти, завідував Інститутом Природознавства в 1917–1922 роках, всіляко допомагав Музею природи в поповненні експонатами, склав науковий опис

мінералів. Музей природи в 1920-і роки являв собою багате зібрання об'єктів природи у двох великих групах — місцевих і іноземних представників царства тварин. Ентомологічні колекції представляли собою одну з головних цінностей музею. У 1927 році в газеті «Червоний Миколаїв» № 1815 в статті «Музей природи» дана така оцінка його роботи: «*Заслуговує бути відзначеним музей природи, де зібрані величезні колекції, що дають уявлення про природу всієї земної кулі ...*».

В музеї велася науково-дослідна робота з розробки, визначення та доповнення матеріалу за темами: лікувальні трави (Ф. Гейст), злаки Миколаївщини (П. Оперман), риби і земноводні (Е. Земніцька), ентомологічний відділ (М. Образцов). Микола Сергійович Образцов (1906–1966) згодом став відомим вченим, лепідоптерологом, систематиком, радянським та американським ентомологом. Він походив з родини відомих купців Миколаєва, племінник Володимира Образцова — відомого вченого, академіка, фахівця з будівництва залізниць. Микола народився в Ростові-на-Дону в сім'ї лікаря. У 1922 р. переїхав до Миколаєва, закінчив Миколаївський Інститут народної освіти і був залишений в Інституті викладати зоологію. З ранніх років виявив велику цікавість і любов до комах, особливо метеликів, проводив експедиції для збору комах (Яхонтов, 1939). Пізніше створив свою колекцію і цілком присвятив себе таксономії.

У фондах Миколаївського музею збереглася колекція «Жуки околиць Миколаєва», яку в 1924–1927 роках «зібрав і визначив М. С. Образцов». У 1934 році він переїхав до Києва, а з 1937 року працював у відділі ентомології при музеї Київського університету. У 1940 році Лев Шелюжко та Микола Образцов почали роботу з об'єднання всіх колекцій музею університету в єдину систему. Із 1943 року він знаходився в еміграції в Німеччині, потім в Америці, присвятив себе вивченню систематики і таксономії листовійок, Tortricoidea (Diakonoff, 1966).

Із 1945 року після закінчення природознавчого факультету Миколаївського педагогічного інституту в музеї працював Володимир Горбов (1911–1988). Працюючи на посаді старшого наукового співробітника, він брав участь в роботі чисельних експедицій, досліджував природу Миколаївщини, збирав колекції районованих сортів зернових культур та інші експонати для музейної експозиції. Він зробив великий внесок у формування і поповнення фондів Музею природи.

В нашому музеї є багато молюсків з колекції Еммануїла Францова, визначених у 1945–1946 рр. професором, завідувачем кафедрою зоології Миколаївського педінституту Віктором Захваткіним (1887–1961). У 1980-ті роки зібрана колекція комах (понад 700 екз.) на узбережжі Тилігульського лиману В. В. Березовським, яка зараз експонується в музеї. На жаль, не всі музейні предмети колекції Еммануїла Францова дійшли до нашого часу. Зараз у фондах є понад 16 тисяч зразків групи «Природа» (зоологія, членистоногі, ентомологія, корали, молюски, палеонтологія, геологія, ботаніка). Серед них — понад дві тисячі зразків з колекції Е. Францова.

В кінці 1950 року відбулося злиття природничого та історичного музеїв в один обласний краєзнавчий музей. Таким чином, музей природи самостійно пропрацював з 15.12.1920 по 18.11.1950, тобто майже 30 років.

Природничі колекції музею і зараз поповнюються. Серед дарувальників музею — Валерій Володимирович Озерянов. Народився на Миколаївщині, навчався в ПТУ на художника-оформлювача. Ентомологією почав цікавитися ще в шкільні роки. Понад 30 років займається колекціонуванням комах Миколаївщини, зараз в його колекції понад 1000 екземплярів. Його дослідження показали, що в нашій місцевості зустрічається біля 100 видів денних метеликів (Озерянов, 2016). А ще Валерій Озерянов вправно зображує комах на папері у техніці акварелі. Підхід до малювання у нього науковий — з деталізацією у різних ракурсах, з необхідними позначками та підписами латиною. Аркуш за аркушем він створює зображення комах, мріючи про те, що колись зможе видати «Атлас комах Миколаївщини», в основі якого будуть його колекція та малюнки.

Природнича колекція Музею є науковою цінністю і важливим матеріалом, котрий допомагає відвідувачам краще пізнати історію своєї країни та природу рідного краю.

Акініна, Р. Р. 2015. Горбов В. Г. — відомий природознавець, співробітник природознавчого музею, викладач, краєзнавець. *Історія. Етнографія. Культура. Нові дослідження: Матеріали IX Миколаївської обласної краєзнавчої конференції.* Миколаїв, 145–146.

Акініна, Р. Р. 2016. Образцов М. С. — відомий вчений, лепідоптеролог, систематик, радянський і американський ентомолог. *Історія. Етнографія. Культура. Нові дослідження: Матеріали X Миколаївської обласної краєзнавчої конференції.* Миколаїв, 187–190.

Веденеєва, Г. К. 1997. Францов Е. П. та його музей. *Історія. Етнографія. Культура. Нові дослідження: Матеріали II Миколаївської обласної краєзнавчої конференції.* Миколаїв, 94.

Озерянов, В. В. 2016. Ентомофауна Миколаївської області. *Історія. Етнографія. Культура: Нові дослідження Матеріали X Миколаївської обласної краєзнавчої конференції,* 202–206.

Яхонтов, А. А. 1939. *Денні метелики.* Київ, 169–175.

Diakonoff, A. 1966. Nicholas Sergeevich Obraztsov. 1906–1966. *Journal of the Lepidopterists Society*, **20** (4): 255–265.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Колекція Лайоша Вагнера у Гербарії Ужгородського національного університету та фондах Закарпатського обласного краєзнавчого музею

Єва Й. Андрик[1], Василь І. Сабадош[2], Руслана В. Джахман[3], Мирослав В. Шевера[4,1]

[1] Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II (м. Берегово, Україна); [2] Ужгородський національний університет (м. Ужгород, Україна); [3] Закарпатський обласний краєзнавчий музей ім. Т. Легоцького (м. Ужгород, Україна); [4]Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України (м. Київ, Україна); e-mail: shevera.myroslav@ukr.net

Andrik, E. J., V. I. Sabadosh, R. V. Dzhakhman, M. V. Shevera. **Lajos Vágner's collections in the Herbarium of Uzhhorod National University and in the funds of the Transcarpathian Local History Museum**. — Information about the Trancarpathian part of Lajos Vágner's collection in the Herbarium of Uzhhorod National University (*UU*) and the funds of Tivadar Lehocky Transcarpathian Local History Museum is presented, as well as the history of its formation, current state, number of specimens and their area of origin, and the name of collectors. The collection is presented by 770 specimens in the *UU* Herbarium and by 139 specimens in the funds of the Museum. The materials were collected by 22 scientists and amateur naturalists from the territory of modern of Ukraine (Transcarpathia and Galicia), Hungary, Slovakia, Romania, Austria, Germany, France, Switzerland, Italy, etc.

Лайош Вагнер (Lajos Vágner, L. Wágner, 1815–1888) — одна з непересічних постатей у ботанічній науці, перший, до того ж місцевий, дослідник флори Закарпаття загалом та регіону Мараморош зокрема — на той час одного з найбільших за площею та найменш вивчених комітатів Королівства Угорщини. Свої ботанічні дослідження він розпочав на початку XIX ст. як ботанік-аматор, а згодом став визнаним фахівцем-флористом.

Про знахідки рослин у регіоні дослідження Л. Вагнер інформував ботанічну спільноту у публікаціях «Correspondenz, Huszt» (1859), «Correspondenz, Rahó» (1871), «A megye növényzetének ismertetése» як розділ монографії «Máramaros vármegye egyetemes leirása» («Загальна характеристика комітату Мараморош») (Budapest, 1876). Найголовнішим у творчій спадщині дослідника, безумовно, є його гербарій, основна частина якого, понад 40 тисяч аркушів, зберігається у Гербарії Угорського національного природничого музею (м. Будапешт), а Exsiccate та дублікати окремих його зборів, зокрема й типових, — у багатьох європейських гербаріях.

В Україні збори Л. Вагнера представлені в Гербаріях Львівського національного університету імені Івана Франка (*LW*), Одеського національного університету імені І. І. Мечникова (*MSUD*), Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України (*KW*). Невелика частина колекції Л. Вагнера зберігається у Гербарії Ужгородського національного університету (*UU*) й у фондах Закарпатського обласного краєзнавчого музею імені Тиводара Легоцького (рис. 1). У зведенні «Гербарії України» (1995) про ужгородську колекцію Л. Вагнера згадки відсутні, але у виданні «Гербарії України» (2011) вже є певна інформація про неї з двох останніх установ. Спеціального аналізу цих колекцій раніше не проводилося.

2015 р. у зв'язку із 200-річчям від дня народження Л. Вагнера у м. Берегове (Закарпатська обл.) на базі Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II проведено Міжнародну наукову конференцію «Внесок натуралістів-аматорів у вивчення біологічного різноманіття», у Збірнику матеріалів якої опубліковано біографію дослідника, проаналізовано його наукову спадщину; у м. Хуст відкрито пам'ятник у вигляді рослини виду *Phyteuma vagneri* A. Kerner, названого на його честь (Андрик та ін., 2015; Кіш, 2015; Karacsonyi, 2015; Pifkó, 2015; Pifkó et al., 2015).

Авторами здійснено інвентаризацію колекції Л. Вагнера, що зберігається в Ужгородському національному університеті та в Закарпатському обласному краєзнавчому музеї, складено її електронний каталог. Досліджено також хронологію подій, пов'язаних з цією частиною гербарію.

Відомості про початок формування ужгородської частини гербарію Л. Вагнера відсутні. На жаль, в інвентарних книгах музею не було жодної інформації про те, де він знаходився раніше.

a *b*

Рис. 1. Гербарні зразки рослин із колекції Лайоша Вагнера:

a) зразок *Crocus iridiflorus* Heuff. в Закарпатському обласному краєзнавчому музеї;

b) зразок *Centaurea nigra* L. в УжНУ (надісланий із Зоологічно-Ботанічного музею).

Тільки на одній папці був напис угорською мовою: «I. A. Ostály. Tantárgykönyv. az 1889–1890. tanevről» («I. A. клас. Збірка навчальних предметів. 1889–1890 навч. рік»). Гербарій, ймовірно, використовувався з навчальною метою в Ужгородській гімназії, разом з іншими експонатами надійшов до музею (Джахман, 2010 а).

Відомо, що з 1850 р. у Королівській ужгородській католицькій гімназії імені Другетів було відкрито кабінет природи з геологічними та палеонтологічними колекціями й гербарієм, який у 1854 р. вже нараховував 60 рослин (Blanár, 1913). Дарувальниками зборів були вчителі цієї гімназії Янош Кріеш й Одон Бачінські, флорист і бріолог Фрідєш Гажлінські з м. Кежмарок (Словаччина) (рис. 2 *а*). Поповнення цієї колекції було продовжено в кінці XIX — на початку XX ст. Пізніше експонати для природничого кабінету гімназії дарували викладач Д. Погань, викладач грецької та латинської мов гімназії, ботанік-аматор, д-р Іштван Лаудон (рис. 2 *б*) та ботанік, д-р Шандор Дітц (рис. 2 *в*) (Химинець, Басараб, 2013).

Аналізуючи ужгородську колекцію зауважимо, що у її складі є збори деяких із згаданих колекторів, зокрема I. Лаудона 1855 та 1867 рр. (ймовірно, його батька або помилка запису), а також 1877, 1884, 1885, 1895 рр., Ш. Дітца (Магочі-Дітца) 1870, 1873–1878 рр. та Ф. Гажлінські 1864, 1866–1868 рр. У 1913 р. у природничому кабінеті гімназії зберігалося вже 3014 зразків (Blanár, 1913). Гербарій використовували як навчальний, щоби знайомити гімназистів із флорою регіону та віддалених територій.

Припускаємо, що важливу роль у формуванні згаданої гербарної колекції відіграв I. Лаудон, який часто подорожував по світу, вивчав ботанічні сади Європи, заклав дендрарій у місті Ужгород, збирав гербарій як на Закарпатті, так і в різних регіонах Європи. Він також збагатив колекції різних підрозділів гімназії, наприклад, історичного музею, до якого передав привезену з Єгипту руку мумії, зоологічного кабінету, поповнивши його колекції рогами різних видів копитних з Європи, що зараз зберігаються у Зоологічному музеї УжНУ.

Важливу роль у розбудові природничого кабінету належить викладачу гімназії Олександру Грабарю, який працював тут у 1911–1944 р., з 1925 р. завідував природничим музеєм установи. Разом із А. Маліхом вони заклали біля гімназії ботанічний сад, де зростало близько 250 видів рослин.

Рис. 2. Дарувальники колекцій: Ф. Гажлінські, I. Лаудон, Ш. Дітц (фото з Вікіпедії).

Із 1947 року згадана колекція, що зберігалася у 31 гербарній папці, знаходиться у краєзнавчому музеї. Ініціатором перенесення гербарію до цієї установи, можливо, був О. Грабар, завідувач відділу природи музею. У 1948 р. здійснено інвентаризацію та систематизацію гербарію.

У 1966 році на прохання завідувача кафедри ботаніки Ужгородського державного університету, професора Василя Комендара, якого зацікавили збори Л. Вагнера, гербарій був переданий до Гербарію вишу, де зберігається й тепер. Попередньо нами встановлено, що ця колекція в Гербарії *UU* нараховує 770 зразків (інколи у гербарній сорочці знаходяться рослини двох видів, інколи зразки відсутні, хоча є етикетки або на гербарній сорочці зазначено назву виду).

Нещодавно у фондах Закарпатського краєзнавчого музею було виявлено ще одну невелику частину гербарної колекції Л. Вагнера: 139 гербарних аркушів з одним або кількома екземплярами покритонасінних рослин, мохів та лишайників. Окрім гербарію виявлено також збори мохів та лишайників, виготовлені як наочний матеріал: 22 зразки мохів наклеєно на аркуші паперу й під кожним зразком зазначено латинську назву виду; так само представлено й 35 зразків лишайників (Джахман, 2010 *б*).

Гербарні зразки колекції зібрано з територій сучасних України, Угорщини, Словаччини, Румунії, Австрії, Німеччини, Швейцарії, Франції, Італії, Хорватії, Герцеговини. З України представлена невелика кількість екземплярів: із Закарпаття — понад 60, з Галичини — дев'ять. Із Закарпаття рослини зібрані переважно з Мараморошу, є також із Закарпатської низовини. Більшість видів належать до природної фракції флори.

Наводимо цитати деяких записів: «*Artemisia scoparia* W. K. Ungvár, Ung mellett, [1]878 aug., Dietz», «*Cardamine impatiens*, Ung m. Szurte, [1]873, april, Dietz», «*Carex leporina* L. Zu Korosmezo auf den feuchten Wiesen der k. Beamten, 1874 Juni, Vágner», «*Cornus sanguinea* L. Am Huszter Festungsberge zwischen Gestripp an lichten Stellen, Mai [1]860, L. Vágner», «*Impatiens Nolitangere* L. Rahoi furdo», «*Hedera helix* L. Ungvar in silva Domonyiana, [1]877 Jan. 23, Dr. Laudon», «*Salvia glutinosa* Lin. In dem gegen Korosmezo sich ziehenden Thale auf Wiesen u: grasigen Stellen, aug. L. Vágner», зокрема й рідкісні види рослин, які зараз включені до Червоної книги України: «*Orchis sambucina* L. In silva czikere prope Ungvar, [1]878, maj 30, S. Dietz», «*Salix herbacea*, Linne. Auf der Alpe Csorna — Hora naechst der Ortschaft Luhi, 1875. Juli, L. Vágner» та ін. У зборах є й культивовані рослини: «*Lavathera trimestris* L. Von aus Pest erhaltenen Saamen zu Huszt im Garten cultiv.: Marmaros, Juli–Sept., L. Vágner», «*Spinacia spinosa* Moench. Ungvar, cult. [1]878 jun., Dietz» та ін.

У колекції найбільш ранній за часом є зразок *Euphrasia lutea* L. з околиць м. Токай (Угорщина), що належить Л. Вагнеру та датується липнем 1824 р. (ймовірно, помилка запису), пізніші авторські збори — 1829, 1847, 1848, 1851, 1852, 1857, 1859, 1860, 1872–1875, 1884, а останній — серпнем 1885 р., коли зібрано культивовані рослини *Stenactis speciosa* L. у м. Сіґет

(Румунія). Найбільш пізні зразки в колекції — збори *Cytisus austriacus* L., *Caragana arborescens* Lam. з Будапешта та *Sarothamnus scoparius* Wim. із Судет, зібрані у 1901 р., без зазначення колектора.

До колекції включено, окрім зборів Л. Вагнера, також матеріали інших колекторів. Всього виявлено 22 автори — B. Hausmann, Buek, S. Dietz, F. Divéky J. Fábry, Lagger, Grabmajer, F. Hazslinszky, R. Huter, J. Marcel, K[…]lman, I. Laudon, G. Loyka, Pacher, G. Pogany, Gy. Posztolószky, Schneller, Szehnert, B. Tardy, Thielens, Vulpins, L. Zallinger. При деяких зразках замість імені колектора зазначено абревіатуру «Z.B.G.» (рис. 1), яка вказує на місце зберігання гербарію — Zoologische-Botanischer Garten, звідки, ймовірно, Л. Вагнер отримував на обмін зразки рослин.

Рослини розміщені у гербарних сорочках, розміром від 18×23 см до 26×42 см, виготовлених із різного типу паперу. Зустрічаються аркуші як старі, ймовірно XIX ст., угорського виробництва, на деяких виявлено внутрішні водяні смуги та знаки (латинські літери і зображення півмісяця) (рис. 3), так і більш пізні — початку та середини XX ст. та навіть радянського періоду. У деяких гербарних сорочках рослини відсутні, хоча на титульній стороні сорочок є запис про вид.

На кожному гербарному аркуші розміщена етикетка або їх є кілька. Більшість етикеток написано від руки, чорним чорнилом на простому різного формату, білому, інколи газетному папері, частину надруковано типографським способом («Florae. d. Máramaros») (див. рис. 3). Текст етикетки здебільшого складено колектором, як правило, німецькою, угорською або латинською мовою. На них міститься така інформація: назва таксону (вид, інколи форма), місцезнаходження, місцезростання, дата збору й прізвище колектора, іноді зазначено тільки регіон. На більшості етикеток значно пізніше додано назву роду та виду російською мовою.

Стан збереженості колекцій є добрим, що пояснюється якісною гербаризацією з дотриманням всіх її правил; хоча деякі рослини змінили колір, у незначної кількості зразків відмічене опадання листків і дуже рідко — надламані окремі органи рослин. Ушкодження рослин грибами та комахами не відмічено. Частково розклеєні або розірвані окремі папки.

Рис. 3. Водяні знаки на гербарних аркушах та гербарні етикетки Л. Вагнера.

Без сумніву, ужгородська колекція Л. Вагнера має наукове та історико-культурне значення. Аналіз відомостей про гербарій, видовий склад рослин, поширення видів, їхню екологічну приуроченість у минулому, що є предметом дослідження авторів, буде сприяти розширенню інформації при порівняльних флористичних дослідженнях регіону.

Андрик, Є. Й., К. Корачоні, М. В. Шевера, Д. Піфко, Е. Когут, Р. Я. Кіш. 2015. Пам'яті Лайоша Вагнера (1815–1888): до 200-річчя від дня народження. *Внесок натуралістів-аматорів у вивчення біологічного різноманіття.* Матеріали Міжнародної наукової конференції (Берегово). Ужгород, 15–18.

Вассер, С. П. (ред.). 1995. *Гербарії України*, Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, Київ, 1–126.

Джахман, Р. 2010 а. Гербарій вчених кінця XIX поч. XX ст. у зібранні Закарпатського краєзнавчого музею. *Науковий збірник Закарпатського краєзнавчого музею*, **9–10**: 120–131.

Джахман, Р. В. 2010 б. Історичний гербарій Закарпатського краєзнавчого музею. *Два сторіччя дослідження рослинного покриву Карпат*. Матер. Міжнар. наук. конф. (Мукачево, Берегово). Карпати, Ужгород, 63–67.

Кіш, Р. 2015. Людвик Вагнер — історичний зріз флористичного різноманіття Мараморошу. *Внесок натуралістів-аматорів у вивчення біологічного різноманіття*. Матеріали Міжнародної наукової конференції (Берегово). Ужгород, 29–34.

Химинець, В., М. Басараб. 2013. *Історія Ужгородської гімназії (1613–2013)*. Карпати, Ужгород, 1–272.

Шиян, Н. М. (ред.). 2011. *Гербарії України. Index Herbariorum Ucraine.* Альтерпрес, Київ, 1-442.

Blanár, Ö. 1913. Az ungvári kir. katholikus Főgimnázium Háromszázados története.-1613-1913. *Az ungvári királyi kat. gőgimnázium értesitője az 1912–1913 iskola évről*. Ungvár, 5–364.

Karacsonyi, K. 2015. Wagner Ludwig (Vágner Lajos) botanikus életútja. Внесок натуралістів-аматорів у вивчення біологічного різноманіття. Матеріали Міжнародної наукової конференції (Берегово). Ужгород, 18–24.

Pifkó, D. 2015. Herbarium of Lajos Vágner in the Hungarium Natural History Museum Внесок натуралістів-аматорів у вивчення біологічного різноманіття. Матеріали Міжнародної наукової конференції (Берегово). Ужгород, 25–28.

Pifkó, D., E. Andrik, E. Kohut, K. Karácsonyi, R. Kish, M. Shevera. 2015. Vágner Lajos (1815–1888) hagyatéka a Magyar Természettudományi Múzeumban. *Annales Mus. hist.-nat. Hung.,* **107**: 239–256.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Мінералогічні колекції від фірми «Krantz» у Музеї природи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Наталія Ю. Боровська, Людмила А. Резніченко

Музей природи Харківського національного університет ім. В. Н. Каразіна (м. Харків, Україна); e-mail: borovska8@ukr.net

Borovska N., Reznichenko L. **Mineralogical collections from Krantz in the Museum of Nature of V. N. Karazin Kharkiv National University.** — The Mineralogical cabinet of Kharkiv Imperial University was founded on April 2, 1807. From 1875 to 1908, the main supplier of the Mineralogical cabinet was the firm of Dr. A. Krantz. In 1891, the heir changed its name to "Dr. F. Krantz, Rheinisches Mineralien-Kontor". Over 6.5 thousand samples were received by the Mineralogical cabinet during the years of cooperation.

Мінералогічний кабінет Харківського імператорського університету засновано 2 квітня 1807 р. Саме цього дня до університету надійшов придбаний попечителем Харківського учбового округу графом С. Потоцьким кабінет професора Андре, більш ніж 5 тис. штуфів мінералів, гірських порід та скам'янілостей (Багалей, 1894). У подальшому поповнення фондів йшло за рахунок зборів викладачів й студентів, пожертвувань та закупівель колекцій та окремих експонатів (Логвиненко, 1955).

З 1875 по 1908 рік основним постачальником Мінералогічного кабінету була фірма «Dr. A. Krantz». Фірма існує з 1833 року, фундатором її був Август Адам Кранц, тоді ще студент гірничої академії м. Фрайберга.

З часом підприємство переїхало спершу до Берліна, а потім до Бонна, де знаходиться й тепер. У другій половині XIX ст. А. Кранц став одним з провідних торговців мінералами в Європі. 1891 року спадкоємець змінив назву на «Dr. F. Krantz, Rheinisches Mineralien-Kontor» (Krantz online..., 2019). Після смерті засновника фірми його колекція (18 тис. одиниць) надійшла до Мінералогічного музею Боннського університету. Більшість мінералогічних музеїв Європи мають у складі фондів значну частку одиниць зберігання з фірмовими кранцівськими етикетками.

У 1875 р. Мінералогічний кабінет Харківського університету мав досить велику кількість експонатів, але потребував оновлення та розширення фондів для забезпечення навчального процесу (Багалей, 1894). Колекції від фірми Krantz формувалися під замовлення за різними темами — терміно-

логічні, за якостями мінералів, за класифікацією мінералів та гірських порід, за географічними ознаками тощо. Усього за роки співробітництва до Мінералогічного кабінету надійшло близько 6,5 тисяч зразків мінералів, гірських порід, штучних мінералів та метеоритів. Облік палеонтологічних надходжень вівся окремо.

Найбільше надходження відбулося 1880 року та складає 1002 зразки. З 1905 року, імовірно у зв'язку із складними політичними обставинами у країні, активність поповнення фондів Мінералогічного кабінету іде на спад (Логвиненко, 1955).

У географічному аспекті серед експонатів від Кранца особливо широко представлено зразки з різних геологічних об'єктів Німеччини, а також з понад 25 країн світу, серед яких — більшість країн Європи, Південно-Африканська республіка, Японія, США, Мексика, Бразилія, Чилі, Болівія, Нова Зеландія, Австралія та інші.

Геологічний відділ Музею природи ХНУ ім. В. Н. Каразіна, правонаступник Мінералогічного кабінету, має одне з найстаріших та найбільших мінералогічних зібрань в Україні. Сьогодні фонди відділу складають понад 29 тисяч одиниць зберігання (Архівні..., 2019).

В експозиціях залів «Мінерали», «Палеонтологія та історична геологія», «Штучні мінерали», «Гірські породи», «Генетичні типи родовищ корисних копалин» експонати від фірми «Dr. F. Krantz, Rheinisches Mineralien-Kontor» присутні у значній кількості завдяки їхньому номенклатурному та географічному різноманіттю.

Багалей, Д. И. 1894. *Опыт истории Харьковского университета (по неизданным материалам). В двух томах. Том 1. Выпуск 1.* Типография Адольфа Дарре, 1–432.

Логвиненко, Н. В. 1955. Минералогический музей Харьковского государственного университета им. М. Горького. *Записки геолого-географического факультета Харьковского государственного университета им. А. М. Горького*, **12**: 35–43.

Архівні..., 2019. *Архівні матеріали Музею природи ХНУ* (каталоги Криницького, інвентарні книги).

Krantz-online. 2019. *Dr. F. Krantz, Rheinisches Mineralien-Kontor (web-site).* https://www.krantz-online.de/en/ueber_uns/historie.html

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Внесок Валентини Іванівни Бібікової в розвиток відділу палеонтології Національного науково-природничого музею НАН України

Аліна В. Вейбер

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: lusyleakey@gmail.com

Veiber, A. **The role of Valentyna Bibikova in the development of the Department of Paleontology of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — Valentyna Bibikova was an outstanding scholar and archaeozoologist. Almost all of her professional activity was related to the National Museum of Natural History. The area of her interests included the process of neolithization, animal domestication, and climatic reconstructions. Most of her ideas are still important. As a museologist, she took an active part in the organization of the exposition of the paleontological department of the museum. The work with the archaeozoological material helped to enlarge the museum collection with bone materials from important archaeological sites.

Валентина Іванівна Бібікова (Зубарєва) (1913–1993) — видатна дослідниця археозоології. Майже вся її наукова діяльність пов'язана з роботою у відділі палеонтології Національного науково-природничого музею НАН України (ННПМ). Сфера її наукових зацікавлень була досить широкою — вивчення кісток тварин з археологічних пам'яток, палеокліматичні реконструкції, реконструкції угруповань теріофаун плейстоцену та голоцену, процеси доместикації тварин. Результати досліджень В. І. Бібікової піднесли археозоологічні дослідження на високий рівень.

Валентина Іванівна Зубарєва народилася 1 червня 1913 року в с. Халтурине В'ятської губернії (нині м. Орлов Кіровського краю) в сім'ї народних вчителів Івана Михайловича (1884–1921) та Марії Іванівни (1884–1959) Зубарєвих. З 1932 по 1936 рр. навчається в Московському університеті імені М. В. Ломоносова на біологічному факультеті за спеціальністю зоологія хребетних. Науковим керівником Валентини Іванівни був археозоолог Веніамін Йосифович Цалкін (1903–1970). Під час навчання дослідниця виявляє здібності до палеозоології, тому по його завершенні, у 1937 році, була направлена на роботу до Інституту зоології АН УРСР (нині Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, ІЗАН) у м. Києві. З 1937 року Валентина Іванівна починає працювати старшим лаборантом Відділу палеозоології Інституту зоології АН УРСР.

Рис. 1. Валентина Бібікова, 1940-ві роки. Фото з архіву А. С. Бібікова.

З 1938 р. займає посаду молодшого наукового співробітника цього відділу. Колекції відділу палеозоології ІЗАН надалі стануть основою колекцій ННПМ, в якому дослідниця продовжить свою роботу.

Ранні дослідження В. І. Зубарєвої пов'язані з описом птахів із пліоценових місцезнаходжень (5,33–2,58 млн. р. тому) Одеських катакомб. 1939 року дослідниця описала вид викопної дрохви *Gryzaja odessana.* В експозиції зали «Неоген» ННПМ є реконструкція зовнішнього вигляду цього птаха. Згодом дослідниця працює з кістками давнього марабу, *Leptoptilus pliocenicus* (Зубарєва, 1948).

Починаючи з 1940 р. разом із І. Підоплічком дослідниця працює над розкопками та обробкою кісткового матеріалу зі пам'ятки періоду пізнього палеоліту Амвросіївка (Донецька обл.). Матеріали пам'ятки лягли в основу дисертації «Реконструкція стада викопних зубрів», захищеної 1948 р. Із виявлених на пам'ятці кісткових решток зубра *Bison priscus deminutus* змонтовано скелет, який експонується в залі «Плейстоцен».

Після отримання наукового ступеня дослідниця виходить заміж за археолога Сергія Миколайовича Бібікова (1908–1988) та переїжджає до нього, до Ленінграда. 1951 року у них народився син Андрій. Тут вона співпрацює з такими відомими палеонтологами, як М. К. Верещагін, В. Е. Гаррут, К. Б. Юр'єв та І. А. Єфремов. Працює з кістками зубрів місцезнаходжень пізнього плейстоцену Ошурково та Тологой. Надалі дослідники нададуть для постійної палеонтологічної експозиції в ІЗАН (нині ННПМ) зразки фрагментів кісток представників динозаврової фауни, а також гіпсовий зліпок киргилягського мамутеняти (Діми).

Після повернення до Києва 1956 р. Валентина Іванівна продовжує працювати в музеї, де залишається до кінця своєї наукової діяльності. Тісно співпрацює з Інститутом археології АН УРСР, визначає археозоологічний матеріал з низки знакових археологічних пам'яток, таких як Печера Темна, Ольвія, Аман-Кутан І, Дереївка, Фатьма-Коба, і Товста могила та ін.

Результати опрацювання фауністичного матеріалу з низки археологічних пам'яток дозволили реконструювати кліматичні зони та особливості змін теріокомплексів в плейстоцені та ранньому голоцені України. Вдалося реконструювати ареали існування дикого кабана в плейстоцені та голоцені, зібрати відомості про розповсюдження тарпана, сайги, тура та інших копитних (Бибикова, 1963). Завдяки систематичній роботі В. І. Бібікової з визначення кісткового матеріалу до фондової колекції музею було передано величезну кількість колекцій кісткових решток тварин з відомих археологічних пам'яток території України та зарубіжжя.

У 1973–1975 рр. дослідниця працює з фауністичними матеріалами пам'ятки Ярим-Тепе хассунської культури, яка знаходиться на території Іраку. На підставі отриманих результатів Валентині Іванівні вдалося підтвердити попередні висновки І. І. Вавилова та В. М. Боголюбського про Близькосхідний центр одомашнення копитних тварин.

Одне з жител з кісток мамута, які експонуються в ННПМ, походить з Мізинської палеолітичної стоянки. На пам'ятці, де жила давня людина, були знайдені також предмети мистецтва — стилізовані жіночі фігурки, прикраси та браслет. Багато з них прикрашено своєрідним меандровим орнаментом. На думку Валентини Іванівни, меандровий орнамент є наслідуванням зображення природної будови дентинової поверхні бивня мамута. Різьбяр, який виготовляв фігурки, або інші предмети мобільного мистецтва, неодмінно помічав цей візерунок і намагався його повторити.

У 1973 році Валентина Іванівна описала знахідки кісткових решток левів з поселень енеолітичного часу біля с. Маяки та м. Болград Одеської області. Сама дослідниця утрималася від інтерпретацій цього явища. Якісна публікація цих матеріалів сприяла появі низки дискусій про природний ареал існування левів в ранньому голоцені (Бибикова, 1973).

Кістки коней з поселення середньостогівської енеолітичної культури Дереївка дослідниця віднесла до одомашненої форми. Валентина Іванівна припустила, що в V–IV тис. до н. е. на степових територіях Східної Європи склалися придатні умови для одомашнення коней (Бибикова, 1967). Подальші дослідження матеріалу з Дереївки проведено Маршою Левін, яка заперечила факт одомашнення цих коней (Levine, 1990).

Систематична робота над визначенням матеріалу з таких археологічних пам'яток, як В'язівок 4а, Ласпі 7, Ігрень 8, Мирне, Петровська балка, Базький острів, дозволила оформити вітрини зали «Плейстоцен», присвячені розвитку мисливського господарства племен мезоліту та неоліту України.

Із 1971 року В. І. Бібікова стає членом міжнародної комісії з розробки методичної програми археозоологічних досліджень, навчає археозоології таких фахівців, як А. В. Старкін та О. П. Журавльов.

Зубарєва, В. І. 1948. Пліоценові марабу і грицайя. *Труди Інституту зоології АН УРСР*, **1**: 114–137.

Бибикова, В. И. 1963. Из истории голоценовой фауны позвоночных в Восточной Европе. *Природная обстановка и фауны прошлого. Выпуск 1*. Изд-во АН УССР, Киев, 119–146.

Бибикова, В. И. 1967. К изучению древнейших домашних лошадей Восточной Европы. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биол.*, **72** (3): 106–118.

Бибикова, В. И. 1973. Костные остатки льва из энеолитических поселений Северо-Западного Причерноморья. *Вестник зоологии,* **1**: 57–63.

Levine, M. 1990. Dereivka and the problem of horse domestication. *Antiquity*, **64**: 727–740.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Зоологічний музей Української академії наук за 100 років: статуси, підпорядкування, керівники

Ігор Загороднюк, Катерина Очеретна

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: zoozag@ukr.net; kateryna_ocheretna@ukr.net

***Zagorodniuk, I., K. Ocheretna.* The Zoological Museum of the Ukrainian Academy of Sciences for 100 years: statuses, subordinations, and leaders.** — Views on the history of the museum are contradictory. The present essay summarizes the author's view on three basic positions: statuses, subordination, and leadership. In order to explain and relate these three positions in the different periods of the museum's existence, we considered all known previous and subsequent statuses of the museum as an institution, scientific centre, exposition, collection, and a collective.

Академічний Зоологічний музей у Києві є однією з найдавніших академічних інституцій України, 100-річчя від заснування якого виповнилося 2019 року. Попри давню історію, музей як самостійна установа існував дуже незначний термін, хоча поширеним міфом є те, що така інституція діяла протягом століття. Головними тезами на користь такої омани є:

1) багаторічне існування видання «*Збірник праць зоологічного музею*» (звичайно з уточненням у назві «... *АН України*»), а так само й низки видань у серії «*Каталоги колекцій Зоологічного музею*» (їх 16); 2) багаторазово повторений у документах, публікаціях та інших джерелах статус керівників ЗМ як директорів, 3) незмінне змішування в терміні «зоомузей» понять установи, наукової колекції, експозиції та колективу, навіть поверху будівлі. Прикладів цього — безліч.

По суті Зоологічний музей як установа діяв лише 15 років, у період 1919–1934 років. Його створено не раніше дати формування Комітету до виучування фауни України, тобто 1.05.1919 р. (Писанець, 2009; Погребняк та ін., 2010), а остаточно він припинив своє існування як самостійний заклад 1934 року. Сам процес закриття й передачі музею до складу інших інституцій АН тривав три роки, з літа 1931 до початку 1934 р.

Процес закриття почався з Постанови РНК УСРР та Колегії Наркомосу № 24/667 від 1.08.1930, згідно з якою відбулося об'єднання ЗМ з низкою інших установ у Зообіологічний інститут (Зообін). Постанова говорила «про створення Зоолого-біологічного інституту ВУАН на базі Зоологічного музею, окремих лабораторій Біологічного інституту ім. Ф. З. Омельченка та зоологічних кафедр ВУАН — експериментальної зоології в Києві,

зоології в Харкові, морфології тварин разом із Приморською біологічною станцією в Одесі» (Онищенко, 2008: 327–328). У такому складі 8 квітня 1931 р. ЗМ увійшов до складу установ Біозоологічного циклу Першого (Природничо-Технічного) відділу ВУАН (Сохань, 1998: 508). Як ознака того часу, в бібліотеках зберігаються 8 випусків «Журналу Біо-Зоологічного циклу ВУАН» 1932–1934 рр. (Загороднюк, Пархоменко, 2018).

На початку 1934 року (13.02.34) в рамках чергової реорганізації ВУАН основною структурною одиницею академії, згідно з постановою її Президії, визнано НДІ, а не кафедри, як до того[1]. ІЗБ було передано до ВУАН і названо «Біозоологічний інститут», в якому залишився ЗМ[2], проте вже без слова «музей», як Відділ фауністики і систематики. Відтоді і надалі ЗМ був лише частиною інших інституцій. Серед прикладів некоректних згадок ЗМ *як установи* в подільші роки є «Зоологічний музей АН УРСР» у статті до 50-річчя його заснування (Підоплічко, Щербак, 1969).

На наступні 5 років згадки про музей; у виданні «Історія НАН України (1934–1937)» (Онищенко, 2003 а) співробітники музею (зокрема П. Крижов, Б. Попов, О. Мигулін та ін.) згадані як співробітники ІЗБ. У звіті за 1934–1937 рр. вказано, що в ІЗБ є 5 відділів, п’ятий з яких (по суті Зоомузей) названо відділом «фауністики і систематики з секціями: а) хребетних тварин, б) безхребетних тварин, в) паразитології, г) палеозоології, д) виставочна частина» (Онищенко, 2003 б: 870). Музей знову згадано 1938 р. у довідці про структуру київського Зообіну, де вказано, що це один із шести відділів ІЗБ (Онищенко, 2003 б: 66). Тоді ж у 1934–1938 рр. видавалися «Труди Інституту зоології та біології ВУАН», при тому у чотирьох серіях, одна з яких мала назву «*Збірник праць Зоологічного музею*», зі сплеском кількості публікацій у цей період (Загороднюк, Пархоменко, 2018). З весни 1939 р. київський Зообін перейменували в Інститут зоології (Постанова Президії АН УРСР № 7 від 5 березня 1939 р.) (далі як «ІЗАН»).

Найскладніший для реконструкцій період — 2СВ: ІЗАН був в евакуації, в окупованому Києві 20 жовтня 1941 р. створено УАН, і під її егідою діяв ІЗАН, а в ньому ЗМ (Шмельов, 1993). Згодом з ІЗАН окупаційною адміністрацією створено Інститут захисту рослин, а колекції ЗМ рекомендовали передати до Київського університету, але цього не сталося (докладніше у пп. «1941» до «1944»). Всі ці роки (з 1938 до 1943) після М. Шарлеманя Зоологічним музеєм керував С. Парамонов (Шаповал, 2014).

---

[1] Ця реорганізація ВУАН і його структур на початку 1934 р. почалася з ліквідації відділів і створення галузевих інститутів, підпорядкованих Раді Народних Комісарів.

[2] За цією ж Постановою (13.02.34), з ІЗБ в окрему установу при Президії ВУАН була виділена Дніпрянська біологічна станція (Онищенко, 2008: 870), майбутній Інститут гідробіології НАН України, відтоді, на відміну від Зоомузею, окрема інституція. Ще раніше, з Біологічного інституту Хв. Омельченка, вже за керівництва І. Шмальгаузена, було виокремлено мікробіологічну частину (прямих вказівок на виокремлення мікробіологів з БІНу автор не знайшов) і 1924 р. створено Кафедру епідеміології та мікробіології ВУАН (під началом Д. Заболотного), з 1928 р. — Інститут мікробіології та епідеміології (Онищенко, 2008: 226–228). Омельченко підписав дарчу ВУАН 21.01.1924 (Колобов та ін., 2002: док. 388)

Зоомузей продовжував існувати по суті як коридорна експозиція центральної будівлі АН на Короленка 45. У 1956 р. в ІЗАН при Відділі фауни хребетнихстворено «музейний сектор» (Щербак, 1981: 32), діяльність в якому активізувалася з приходом у 1958 р. випускника КДУ М. Щербака, який з 1963 р. вже керував в ІЗАН «музейною групою», а з 1965 р. — структурним підрозділом «Відділ зоологічного музею». За рік Рада Міністрів ухвалено Постанову про створення Музею природи (8.06.1966), у зв'язку з чим було розпочато будівництво нових будівель для інститутів, які були на Короленка 55 (геології, ботаніки, зоології, математики тощо).

Все нове робили до чергової державної події, якою стало 50-річчя більшовицької революції в Петрограді. Інститути, що займали площу сучасних зал, було відселено в нові будівлі, і музей отримав 1200 м^2, проте музейний відділ залишився на подальші 30 років в ІЗАН, сполученого з музеєм переходом, нині перекритим. Там залишилася і більшість колекцій, надто безхребетних, оскільки «музейний відділ» спеціалізувався на фауністиці хребетних. У складі ІЗАН цей відділ мав назву «Відділ фауністики і систематики хребетних та зоомузею», і таким він проіснував до грудня 1995 р., проте вже до 30-річчя ЦНПМ зоологічний та палеонтологічний музеї перейшли до ЦНПМ (який 1997 р. став Національним).

Формальні зміни почалися у 1967 р., коли музей став частиною Центрального науково-природничого музею (ЦНПМ), проте фактично розбудова почалася лише 1997 р., коли на своє 30-річчя (10.12.1996) ЦНПМ отримав статус Національного (= ННПМ), і колективи відділів, до того прикріплених до штатів відповідних інститутів (зокрема й працівники зоомузею до ІЗАН), перейшли у штат ННПМ.

Основні віхи в історії Зоологічного музею УАН такі:

1919. Комітет для виучування фауни України (ФК), створений за ініціативою Сергія Кушакевича і під головуванням М. Кащенка; «Зоологічний музей УАН повстав з Фавністичного комітету, що існував при Академії, і як такий його й зареєструвала Музейно-Виставова Секція Губполітосвіти Київщини з 1 травня 1919 року» (Караваєв, 1926: 21), «Музей мав дві кімнати в будинку академії по вул. Короленка, 54» (Караваєв, 1926: 22). Мова про пансіон графині Левашової, де з 1919 р. розташовано УАН. Кабінетом зоології завідував акад. М. Кащенко, який і був автором проекту положення про музей (Кащенко, 1919).

1919/2. Музей УНТ. Одночасно зі створенням ФК відбувалася адаптація науковців і структур Українського наукового товариства до роботи в умовах створення і підтримки тільки УАН, і серед інших складових УНТ у фактично законсервованому стані перебували природничі колекції Музею УНТ (Яната, 1919), який розглядається як музей-попередник щодо ЗМ УАН (Загороднюк, 2015).

1920. У квітні 1920 р. затверджено статут Зоологічного музею (Онищенко, 2008: 870). Очевидно, це не могло статися раніше через окупацію Києва денікінцями упродовж літа та осені 1919 р. та супровідні негаразди; про статут деталей не відомо, в огляді В. Караваєва (1926) згадок про це також немає, проте є відомості (фотокопія, без дати) про проект «Укладу національного зоологічного музею УАН» від жовтня 1919 р. (Погребняк та ін., 2010).

1921. Зоологічний музей як установа УАН. «Влітку 1921 р. Музей переміщено до будинку Всенародної Бібліотеки, Шевченківський бульв., 14: на другому поверсі у чотирьох кімнатах» (Караваєв, 1926: 22). Бульвар Шевченка 14 — це сучасний Інститут філології КНУ, колишня будівля Першої чоловічої київської гімназії, в якій під опікою Миколи Черкунова вже існувала зоологічна експозиція, частково збережена дотепер в ННПМ (Загороднюк, 2016). Очевидно, музей *de facto* «повстав» з Фауністичного комітету лише з оформленням під УАН приміщень Першої Київської гімназії, тобто з 1921 р. Про відсутність будь-якої діяльності комітету до середини 1921 р. свідчить Звіт про діяльність Зоологічної секції УНТ (див. довідковий розділ цього видання, с. 296–306).

1923. Зоологічний кабінет. В період розвитку в УАН «кабінетної» системи музей перейменували. Це відзначено, зокрема, у В. Караваєва (1926: 29) при описі здобутків М. Щербини: «З 10. XII—1923 р., через скорочення штатів його зараховано до складу позаштатних постійних співробітників Зоологічного Кабінету, перейменованого тоді з Зоологічного Музею Академії».

1926. ЗМ переїхав на Чудновського 2. «Взимку 1925–26 р. переміщено його в будинок на вул. Чудновського, 2, де на другому поверсі є велика виставова заля і 6 кімнат для спеціялістів та бібліотеки» (Караваєв, 1926: 22; вар.: «взимку 1925»: Погребняк та ін., 2010: 39). Ця адреса у 1914–1927 рр. — Ольгинська жіноча гімназія, нині це Терещенківська 4 (не «2»), з гербарієм Інституту ботаніки НАНУ, а згадані зала + 6 кімнат — Зала засідань ІБ та суміжні кімнати (в цій залі у 1950–1960-х були стенди ботанічного музею (В. Протопопова, перс. повід.). Керівник ЗМ у 1926–1934 рр. («1927» за: Звіт прир.-техн. відділу ВУАН за 1931 р.) — Володимир Караваєв. Початок видання ЗПЗМ як випусків «*Трудів Фіз.-мат. відділу ВУАН*» (Загороднюк, Пархоменко, 2018).

1928. Зоологічний музей в будівлі ВУАН; переїзд на «Короленка 55», тобто на сучасну адресу, після того, як «1927 дороблено й передано ВУАН будинок жіночої гімназії св. Ольги ([вул. Короленка] № 55/15).» У статті до 50-річчя музею зазначено, що «Експозиційна частина була розташована в коридорному залі, у вестибюлях і кількох кімнатах, фондові колекції й лабораторії музею містились в семи ... кімнатах» (Підоплічко, Щербак, 1969).

1930. Припинення діяльності Музею як самостійної установи. Проект переходу до складу створеного в листопаді 1930 р. Біо-Зоологічного інституту[1] (БЗІ проіснував до 1939 р.). Тоді «Експозиційна частина Зоологічного музею залишилася в попередньому стані, а фондові колекції перейшли до Відділу фауністики і систематики Інституту, якому був підпорядкований Зоологічний музей» (Підоплічко, Щербак, 1969). Проте цей перехід був тривалішим (див. «1931»).

1931. За нашими розвідками, «У 1931 р. (8.04) Зоологічний музей АН став частиною Біо-Зоологічного циклу Природничо-технічного відділу ВУАН, а ще за три роки (постанова Президії ВУАН 13.02.1934) увійшов до Інституту біозоології (Шарлемань, 1932; Сохань, 1998)» (Загороднюк, Пархоменко, 2018). Назви головних інституцій 1931–1934 рр. наводяться суперечливо: то як «Інститут мік-

[1] Зообін створено на основі Біологічного інституту. Останній створено 1924 р. на базі Мікробіологічного інституту Хв. Омельченка (МБІ існував з лютого 1920 р. в структурі УНТ, з 18.07.1921 як складова ВУАН), його директором по смерті Омельченка (фактично тільки з 1925 р.) став І. Шмальгаузен. Створення Зообіну сталося в рамках реорганізації ВУАН задля укрупнення його інституцій (в БІНі працювало 2–3 штатні робітники), і всі біологічні установи було об'єднано у дві — Біо-Ботанічний та Біо-Зоологічний Інститути ВУАН.

робіології та епідеміології», то «Інститут біозоології», то «установи Біозоологічного циклу Першого відділу ВУАН». В журналах обліку цінностей ЗМ є записи 1933 р. з підписом «в. о. директора музею М. В. Шарлемань».

1934. Зообін (БЗІ), музей не згадується в структурі БЗІ, хоча «Збірник праць ЗМ» видається (Загороднюк, Пархоменко, 2018). Штат і колекції кол. музею — як Відділ фауністики та систематики ЗБІ (Зообіну); керівник цього відділу у 1934–1937 рр. — М. Шарлемань (7.07.1935 підпис «*зав. зоол. муз. УАН*»). У 1934–1937 рр. цей відділ був одним із п'яти наукових відділів БЗІ «з секціями: хребетних тварин, безхребетних тварин, паразитології, палеозоології, виставкова частина Зоомузею» (Онищенко, 2003 *б*: с. 870).

1937. Відділ фауністики та систематики. Наказом по Зообіну 20.10.1937 (підписано заст. дир. ЗБІ Б. Балінським: справа Більського в ІЗАН) Миколу Шарлеманя звільнено з посади зав. відділом (залишено с.н.с.), і на це місце призначено як в.о. Бориса Більського[1], який був у цій посаді принаймні до 17.03.1938. (Можливо, це було пов'язано із захистом 1937 р. дисертації М. Шарлеманем, який з 1938 р. став зав. відділу фауни хребетних в рамках «музейного сектора»).

1938. Зооогічний музей, у складі Зообіну; очільник — Сергій Парамонов. «17 листопада 1938 р. його призначено в.о. директора Зоологічного музею та керівником групи з вивчення безхребетних, а у 1939 р. він став завідувачем Зоологічного музею» (Шаповал, 2014: 93; 2016: 125; також: Онищенко, 2003 *б*: 186, 435). Того ж 1938 р. відновлено назву «музей», відбулося «утворення в Зоологічному музеї 4 таких груп: 1) по вивченню хребетних тварин, 2) по вивченню безхребетних, 3) палеозоології, 4) виставочної частини» (Онищенко, 2003 *б*: 66). Того ж року С. Парамонову доручили розробити положення про ЗМ, його бюджет та обгрунтувати доцільність подальшого видання ЗПЗМ.

1939. Музей у складі Інституту зоології (ІЗАН). Останній створено шляхом послідовного розділення Зообіну на кілька установ, і на 1939 р. по суті слово «біологія в назві виявилося зайвим, тобто ІЗАН по суті сформовано з ЗМ. Керівник Зоологічного музею в новому інституті — той самий, Сергій Парамонов.

1941/1. Два паралельні статуси: в окупації (Київ) та в евакуації (Уфа)[2]. В Києві у вересні 1941 р. «Академію наук підпорядковували відділу культури та освіти Київської міської управи та взяли на міський бюджет» (Онищенко, 2007 *а*: 28), 20.10.1941 керівник цього відділу видав наказ про структуру АН, за яким «Директорами інститутів призначили: ... Зоології — проф. М. В. Шарлеманя» (ibid.: 28, 438). Зоологічний музей згадано у Звіті комісії з обстеження стану УАН 29.12.1941 як розміщений на 1 поверсі (Онищенко, 2007 *а*: 458). Є вказівки, що керівником ЗМ в окупації залишився С. Парамонов (Шаповал, 2016).

1941/2. Структури УАН, відновлені восени 1941 р., було розпущено німцями як такі, що відтворювали неприйнятні для окупаційної влади національні інституції (Онищенко, 2007 *а*: 31). Тому було створено іншу систему, зокрема й Інститут захисту рослин (при Управлінні сільського господарства), яким поставили керувати проф. М. Шарлеманя (Онищенко, 2007 *а*: 523).

---

[1] В протоколі засідання редколегії № 23 ЗПЗМ (архів ІЗАН, справа Б. Попова) мова про «відділи» ЗМ: «Протокол наради завідуючих відділами зоомузею з 17.III.1938 р. Присутні Бєльський, Шарлемань, Парамонов, Підоплічка, Попов. Голова Бєльський. Секретар Попов».

[2] В евакуації відновлено Зообін у форматі 1930–1934 рр.: «Інститут зообіології, організований в м. Уфі у серпні 1941 р. на базі інститутів: Мікробіології, Зоології, Гідробіології та Карадазької біологічної станції» (Ролл, 1944: 291). До Уфи було вивезено і частину колекцій ЗМ.

1942. Інститут захисту рослин. Музей не був його структурним підрозділом, колекції були в коридорі та у відділах. Очільник однозначно невідомий; варіанти — С. Парамонов (Шаповал, 2014, 2016), М. Шарлемань (як директор Інституту захисту рослин: Хохлова, 1988), є вказівки і на В. Артоболевського.

1943 (червень). Крайовий природознавчий музей (можливо, лише на папері). Відомо, що: «1 червня 1943 р. утворено Крайовий природознавчий музей... До Музею передавалися зібрання Музею зоології АН та Зоологічного музею Київського університету (див. док. № 289)» (за: Онищенко, 2007 *а*: 32). У Звіті доктора Матіле вказано: «необхідно ... весь матеріал, який не відповідає завданням Інституту, передати до Університетського музею. Завдяки отриманню цього матеріалу Університетський музей мав би змогу поповнити належним чином свої наукові колекції...» (за: Онищенко, 2007 *а*: 566, док. № 290)[1].

1943 (вересень). Виїзд «музею» (штату з колекціями) до Познані. За Онищенком (2007 а, с. 232): «Німці ... вивезли всі фондові колекції Зоологічного музея. Взято одних наукових шкірок по птахам до 20 000 екземплярів, тисячі примірників по ссавцям. Ці зазначені наукові матеріали містились в 128 спеціальних шафах, які були без спеціальної упаковки відправлені на Познань. ... вивезено німцями всі фондові колекції ... за винятком спиртових матеріалів.»

1944. ІЗАН (деевакуйований). 17 липня 1944 р. після деевакуації Зообіну з Уфи до Києва вийшла постанова Рада Народних Комісарів УРСР, за якою вирішено «розукрупнити Інститут зообіології, відновивши роботу ... Інституту зоології» (док. № 135 в: Онищенко, 2007 *а*: 302). Керівником ЗМ для періоду 1944–1946 рр. вказують В. Артоболевського[2]. За Протоколом № 10 засідання Президії АН УРСР від 14.07.1944 структуру ІЗАН затверджено у складі 8 відділів, 1 лабораторії та Зоологічного музею (Онищенко, 2007 *б*: 132)

1947. ІЗАН, музейний відділ. Керівник музею — Іван Сокур, у 1947–1954 рр. (за: Ємельянов, Загороднюк, 2008), фактично від часу повоєнного відновлення структури ІЗАН. За іншими джерелами (Погребняк та ін., 2010), Сокур керував музеєм у 1947–48 рр., а з 1948 р. музей підпорядковано Відділу хребетних ІЗАН під кер. М. Воїнственського; тоді ж відбулася передача ентомологічних та палеонтологічних фондів до профільних відділів ІЗАН (ibid.: 40).

1956. ІЗАН, без статусу. При відділі фауни хребетних створено «Музейний сектор» (1955?), який опікувався колекціями й експозицією (Щербак, 1981: 32).

1963. ІЗАН. У грудні 1963 р. після зустрічі Щербака з Патоном прийнято Постанову Президії АН про створення Музею природи АН (Погребняк та ін., 2010). В ІЗАН створено неструктурну лабораторію «Музейна група» (Щербак, 1981).

1965. ІЗАН, Зоологічний музей як структурна лабораторія ІЗАН, керівник М. Щербак) (Щербак, 1981). Ухвалено Постанову Ради Міністрів про створення Центрального науково-природничого музею (у розвиток рішень 1963 р.).

---

[1] У тому ж виданні (Онищенко, 2007 а: с. 565, док. № 289) є «Повідомлення рейхскомісара України Е. Коха ... *про утворення* Крайового природознавчого музею у м. Київ, 1 червня 1943 р.». Правдоподібно, що колекції не об'єднали, проте всі довоєнні колекції ЗМКУ таки опинилися в ННПМ. Неодноразово згадоно версію про керування ЗМ УАН Артоболевським у час окупації (наст. прим.) або у 1944–1946 рр. (Погребняк та ін., 2010).

[2] Серед версій є й така, що ЗМ АН та ЗМКУ у 1943 р. було об'єднано, і їхнім керівником був В. Артоболевський (Корнєєв, 2014). Зазначається, що під його керівництвом ЗМ університету існував у будівлі школи № 52 по вул. Хмельницького (в оригіналі «у будинку школи по вул. Леніна 52, де експозиція... містилась в коридорі» (Біляшівський, 2004: 261–262).

Рис. 1. Печатка Зоологічного музею УАН у Києві (35 мм) та Інституту біології та зоології ВУАН (38 мм), до складу якого врешті увійшов ЗМ; 1930–1933 рр. (Сохань, 1998: 527).

1967. ЦНПМ + ІЗАН. Так само все; відділ в ІЗАН отримав назву «Відділ фауни і систематики хребетних та зоомузею». Керівник з 1967 до 1998 р. — М. Щербак (Писанець, 2007); співробітники ЗМ до кінця 1995 р. були у штаті ІЗАН.

1969. В довіднику «Академія наук УРСР» за 1969 р. (Наукова думка, с. 208) вказано, що в ІЗАН є 9 підрозділів, у т. ч. 7 відділів, 1 лабораторія та зоомузей.

1995. Зоомузей ЦНПМ. На час переходу «музейного» відділу ІЗАН до ЦНПМ (Розпорядження Президії НАНУ 1.12.1995) він мав назву «Відділ систематики хребетних та зоомузей»), в ЦНПМ назву змінили на «Зоологічний музей».

1997. ННПМ як новий статус для ЦНПМ (поява в назві «Національний» у зв'язку з 30-річчям); назва «Зоомузей» незмінна, відділ та експозицію не розрізняли, називаючи зоомузеєм весь «зоологічний» поверх ННПМ. По смерті Щербака (27.01.1998) музей рік очолювала В. Маніло, потім Є. Писанець.

2003. ННПМ, відділ «Зоологічний музей» (Е. Король, особ. повід.) під кер. Євгена Писанця (керівник протягом 1999–2016 рр., †15.10.2016); визначною подією стало відновлення з 2005 р. щорічника «*Збірник праць зоологічного музею*», проте без уточнення статусу ЗМ (Загороднюк, Пархоменко, 2018).

2007. ННПМ, «Зоологічним музеєм» називали «зоологічний» поверх ННПМ, включно з експозицією, фондами і відділом; назву персоналізовано наказом директора ННПМ 26.12.2007: «у зв'язку з відзначенням 80-річчя... *засновника* [sic!] Зоологічного музею М. М. Щербака... присвоїти ім'я М. М. Щербака Зоологічному музею ННПМ НАН України» (архів ННПМ).

2015. Відділ зоології ННПМ, підрозділ «Зоологічний музей» отримав назву «Відділ зоології» (Наказ директора ННПМ від 1.05.2015). Епоха окремого музею завершилася, «зоомузеєм» по-суті залишилася зоологічна експозиція ННПМ.

Післямова. Музей пройшов неймовірно складний шлях свого розвитку, у нього було багато адрес, очільників, напрямків розвитку, статусів, підпорядкувань. Все пішло в минуле. Проте нам і нашим нащадкам залишено те, що становить фундамент природознавства: колекції, експозиції, публікації, врешті й історія досліджень зразків. Все це стало особливо цінним тепер, коли надходження в колекції різко знизилися, а самі дослідники перейшли у гонки за рейтинговими публікаціями в чужоземних виданнях з мінімумом уваги до власне фауни України. Природничі музеї — одне з небагатьох місць, де поняття країни і рідної природи мають сенс, попри глобальні зміни як самої природи, так і ставлення до неї.

Подяки. Автори дякують М. Біляшівському, Е. Король, В. Пархоменку В. Протопоповій, А. Шаповалу за цінні зауваги.

Біляшівський, М. М. 2004. 5.14. Зоологічний музей. *Нариси історії біологічного факультету*. Фітосоціоцентр, Київ, 2004. 250–269.

Загороднюк, І. 2015. Етапи формування і датування найдавнішої історії колекцій Національного науково-природничого музею НАН України. *Природничі музеї: роль в освіті та науці. [Випуск 4], Частина 2*. ННПМ НАН України, Київ, 161–163.

Загороднюк, І. 2016. Природничі колекції в Педагогічному музеї Києва 1902–1917 років. *Вісник Національного науково-природничого музею*, **14**: 123–135.

Загороднюк, І., В. Пархоменко. 2018. Український зоологічний журнал та видання-послідовники на тлі історії зоології в Україні. *Geo&Bio*, **16**: 147–154.

Караваєв, В. 1926. Короткий нарис розвитку й сучасного стану Зоологічного Музею У.А.Н. *Труди Фізично-Математичного Відділу Укр. АН.* **4** (2) (Зб. пр. зоол. муз.; ч. 1): 21–30.

Кащенко, М. Т. 1919. Деякі гадки про організацію Зоологічного музею при Українській Академії наук. *Збірник праць Комісії для вироблення законопроекту про заснування Української Академії наук у Києві*. Київ, **4**: 40–41. https://goo.gl/ts8sv2

Колобов О. О., В. А. Кучмаренко, О. Г. Луговський, та ін. 2002. *Історія Національної академії наук України (1918–1933): Науково-довідковий апарат*. НБУВ, Київ, 1–448.

Корнєєв, В. О. 2014. Справжнє життя Сергея Лесного (матеріали до біографії Сергія Яковича Парамонова). *Українська ентомофауністика*, **5** (1): 1–36.

Онищенко, О. С. (ред.). 2003 *а*. *Історія Національної академії наук України (1934–1937): Документи і матеріали.* Упоряд. В. А. Кучмаренко [та ін.]. НБУВ, Київ, 1–831.

Онищенко, О. С. (ред.). 2003 *б*. *Історія Національної академії наук України (1938–1941): Документи і матеріали.* Упоряд. В. А. Кучмаренко [та ін.]. НБУВ, Київ, 1–920.

Онищенко, О. С. (ред.). 2007 *а*. *Історія Національної академії наук України (1941–1945). Частина 1. Документи і матеріали*. Упорядн. Л. М. Яременко та ін. НБУВ, Київ, 1–808.

Онищенко, О. С. (відп. ред.). 2007 *б*. *Історія Національної академії наук України (1941–1945): Частина 2. Додатки*. Київ, 1–576.

Онищенко, О. С. (ред.). 2008. *Архівні фонди установ Національної академії наук України. Путівник.* Упорядн. Л. М. Яременко та ін. НБУВ, Київ, 1–448. https://bit.ly/2MA6NkR

Підоплічко, І. Г., М. М. Щербак. 1969. П'ятдесят років Зоологічного музею Академії Наук Української РСР. *Збірник праць Зоологічного музею*, **33**: 3–10.

Писанець, Є. М. 2007. М. М. Щербак. *Збірник праць Зоологічного музею*, **39**: 7–12.

Писанець, Є. М. (відп. ред.). 2009. *Зоологічний музей: Путівник*. ННПМ НАНУ, Київ, 1–106.

Погребняк, С., Є. Писанець, В. Маніло. 2010. Зоологічний музей ім. М. М. Щербака: минуле та сучасне. *Світогляд,* № 4, 36–45.

Ролл, Я. В. [1944]. Звіт Інституту зообіології АН УРСР про роботу в евакуації. [Док. № 130. 10.07.1944]. *В кн.:* Онищенко, О. С. (ред.). 2007. [loc. cit.]

Сохань, П. С. (ред.). 1998. *Історія Національної академії наук України. 1929–1933 (упоряд. Т. В. Вересовська [та ін.]). Документи і матеріали*. Київ, 1–544.

Хохлова, О. М. 1998. *М. В. Шарлемань. Життєвий шлях. Наукова спадщина*. Полтава, 1–160.

Шаповал, А. І. 2014. Особовий фонд Сергія Яковича Парамонова як джерело дослідження біографії та наукової діяльності вченого. *Рукописна та книжкова спадщина України*, **18**: 91–112.

Шаповал, А. І. 2016. *Документи С. Я. Парамонова у фондах Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського: джерелознавче дослідження.* НБУВ НАН України, Київ, 1–352.

Шарлемань, М. 1932. Деякі завдання Зоологічного музею Зоо-біологічного інституту при ВУАН в добу реконструкції. *Журнал Біо-Зоологічного Циклу*, **1/2**: 100–104.

Шмельов, В. Г. [та ін.] (упоряд.). 1993. *Історія Академії наук України. 1918–1923: Документи і матеріали*. Відп. ред. П. С. Сохань. Наукова думка, Київ, 1–571.

Щербак, Н. Н. 1981. Зоологический музей. Топачевский, В. А. (отв. ред.). *Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР.* Наукова думка, Киев, 29–37.

Яната, О. [1919]. Доповідна записка О. Янати про стан і завдання музею Українського наукового товариства від 29.XI.1919 р. Онопрієнко, В. Л., Т. О. Щербань. 2008. *Джерела з історії Українського наукового товариства в Києві*. Інф.-аналіт. агентство, Київ, 233–235.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Генерал Білоножко та його колекції мисливських тварин у Національному науково-природничому музеї НАН України

Сергій Карамаш

Державний архів міста Києва (м. Київ, Україна)
e-mail: kiev-arhiv@ukr.net

***Karamash, S.* General Bilonozhko and his collections of game animals at the National Museum of Natural History NAS of Ukraine.** — The history of the formation and transfer of the collections of trophy specimens of General S. Bilonozhko to the Zoological Museum of the Institute of Zoology, AS of Ukraine (now the Department of Zoology of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine) is considered. The collection was amassed during his leadership of the Turkestan Military District and includes a large number of rare species. Although the entire collection was bequeathed to the museum, only 24 specimens were received.

Степан Юхимович Білоножко був вихідцем з української селянської родини. Народився в Україні, у селі Митченки Конотопського повіту Чернігівської губернії 1 травня 1919 р. По закінченні семирічної школи 1937 р. він вступає до Саратовського бронетанкового училища і через два роки очолює танковий взвод. Був учасником агресії СРСР щодо Фінляндії, зазнав поранення, надалі був офіцером зв'язку і начальником штабу автобронетанкового управління 12-ї армії Південного фронту. Відзначився у битві за Кавказ, у визволенні Білорусі, у битві за Берлін. Нагороджений урядовими орденами і медалями, іноземними нагородами.

Після війни С. Ю. Білоножка захоплює «мисливська стихія», якій присвячує багато часу. З його трофеїв таксидермісти роблять опудала, також для колекції він купує опудала звірів і птахів. З 1950 по 1967 рік проходить стрімке зростання по службі аж до головного військового радника у Сирії, а слідом і у Об'єднаних збройних силах Варшавського пакту.

Із січня 1970 р. його призначено командувачем військами Туркестанського військового округу. Тоді він займається і громадською роботою, обирається депутатом Верховної Ради СРСР 8 і 9 скликань. В ті часи генерал з родиною мешкав у місті Ташкенті.

У середині 70-х років здоров'я генерала похитнулося, і врешті він опинився в Києві у лікарні «Феофанія». Там у бесідах із лікарем — Іваном Федоровичем Юндою — про його захоплення трофеями він дізнався, що лікар приятелює з науковим співробітником Зоологічного музею в Києві — Людмилою Шевченко. Її привели до палати. Генерал багато розпитував

про музей і на свою радість дізнався, що музей створено в день і рік його народження. Генерал розповів про свої мисливські здобутки, випадки з полювань та про рішення передати колекції до музею.

В житті генерала були моменти, пов'язані зі звинуваченнями у браконьєрстві. Один із таких випадків описав Едуард Нордман (2015), коли 1976 року його особисто на полювання запросив Білоножко. Тоді в Узбекистані стало традицією на відкриття сезону полювання на качок у вересневі дні виїздити невеличкими компаніями, які очолював Перший секретар Компартії Ш. Р. Рашидов, другий секретар Л. І. Греков, командуючий Туркестанським військовим округом і Голова КДБ.

Але тоді Рашидов відмовився і не пустив й свого сина Володимира. У п'ятницю після роботи відправилися на військово-спортивну базу округу. Зранку Рашидов викликав їх, і вони прибули на гелікоптері до Ташкенту. На них вже чекала анонімка, що «Коли весь народ республіки самовіддано працював на збиранні хлопка... [далі йде перелік учасників та їхніх посад і мова про те, що вони нібито] влаштували на водоймі в 100 км від Ташкенту стрілянину з кулеметів і автоматів». На сесії Верховної Ради СРСР всіх трьох викликали на «килими», Білоножка ганив особисто Міністр оборони Д. Ф. Устинов. Тоді імена анонімщиків з'ясували, це були колеги Е. Нордмана по КДБ, але вище начальство заборонило оприлюднювати їхні прізвища. Норман і у книзі спогадів також не видав цих людей. А генерал Білоножко продовжував збирати величезну колекцію хижих ссавців, а також великих птахів.

У Державному архіві м. Києва збереглася ксерокопія листа від генерала Білоножка секретарю ЦК КП України В. Ю. Маланчуку від 5 жовтня 1978 р., в якому наголошено, що 35 років генерал брав участь у полюваннях і збирав всі ті роки колекційний матеріал, а тепер бажає передати все у подарунок до Інституту зоології АН УРСР для організації виставок в експозиційній частині Зоологічного музею. Документ написано російською мовою каліграфічним почерком, ймовірно під диктування важкохворого генерала, за його власноручним підписом «С. Белоножко». На ньому два штампи: реєстрація у ЦК КП України № 1440/010 (дата нерозбірлива, бо знаходиться на стику зшивки аркуша, нібито «8.Х.1978») і печатка: «*Поставлено на контроль. Подлежит возврату в ЦК Компартии Украины Общий отдел VI сектор*». А за 5 днів С. Ю. Білоножка не стало: консиліум лікарів направив хворого до Москви, де він і помер. Поховали його на Новодівочому цвинтарі.

У супровідному листі ЦК КПУ йшлося про те, щоби музейній залі після передачі колекції присвоїли ім'я генерал-полковника з його зображенням і біографічною довідкою. Цей лист з ЦК пересилають до Київради, і 16 жовтня виконком Київради ухвалює рішення № 1451 «Про прийняття в дарунок від командуючого військами Туркестанського військового округу генерала-полковника С. Ю. Білоножка унікальної колекції мисливських трофеїв.» Та фактично вони ще не були передані. Голова виконкому Київ-

ради В. О. Гусєв і секретар В. Ф. Зернецький поспішили завчасно підписати цей документ. В цьому рішенні зазначалося встановлення меморіальної дошки в музеї. Для організації обліку і прийому експонатів колекції утворили комісію на чолі з В. О. Топачевським, директором Інституту зоології АН УРСР. До складу комісії увійшли М. С. Чечель (заступник завміськфінвідділом), М. М. Щербак (завідувач зоологічного музею), В. П. Шарпило (старший науковий співробітник цього музею). Всі витрати з перевезення колекції покладалися на Інститут зоології АНУ. А самого генерала посмертно нагородили Почесною грамотою міськвиконкому.

Для отримання колекції керівництво музею у січня 1979 р. спрямовує до Ташкенту наукового працівника Юрія Міщенка. Генерала вже не було в живих, а його дружина відмовилася передавати всю колекцію. Врешті, до Київського Зоологічного музею потрапила тільки невеличка частина унікальної колекції генерала Білоножка. Тому в музеї і не відкрилася його виставка, не вивісили й коротку біографічну довідку.

У листі заступника директора музею О. В. Червоненко від 2017 р. вказується, що «У передачі основної частини предметів природничого походження нам було відмовлено. Наразі окремі екземпляри ... представлені в експозиції, решта зберігається у фондах.» Це — роги ссавців на медальйоні з етикеткою, зроблені в трофейному стилі, та опудала птахів. Тоді музей отримав тільки 24 екземпляри: опудала і роги: європейського, бухарського благородного оленя, лося, сайгака, джейрана, дзерена, сибірського козла, архара, муфлона та двох фазанів.

Зі спогадів Ю. В. Міщенка:

> «Їздив я за трофеями Білоножка до Ташкенту у січні 1979 р., невдовзі по його смерті, де мав спілкування з його вдовою. Ті трофеї, які вона мені показала, були на дачі генерала на околиці Ташкенту. На мій величезний розпач, на стінах дачі, де були розвішані трофеї, вже тоді було багато порожніх місць. Коли я запитав вдову, де ті експонати, яких вже не було — вона не сказала, а ті, що лишилися вона не віддасть, бо хоче мати їх сама як згадки про покійного. ... Вона з величезним небажанням згодилася передати лише ті рештки колекції, які на той час ще залишилися на дачі — насамперед медальйони з головами трофеїв. ... Трофеїв було лише на малий контейнер, який був відправлений з Ташкенту залізницею до Києва, і який невдовзі ми і отримали».

Подяки. Автор щиро дякує співробітникам музею Л. С. Шевченко та О. В. Червоненко, завідуючій Київської бібліотеки ім. І. П. Котляревського Т. С. Головач, працівнику читальної зали А. А. Зарницькій та Ю. В. Міщенку за допомогу у підготовці матеріалів до друку.

Нордман, Е. *Штрихи к портретам: Генерал КГБ рассказывает*. 2004, 2015. 1–220. ISBN 985-6302-40-4.

Sergej8. 2016. Білоножко Степан Юхимович. *Вікіпедія.* https://bit.ly/2KlkjX8. 08.08.2019.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Співпраця з краєзнавцями у контексті формування палеонтологічних колекцій Національного науково-природничого музею НАН України

Олександр Ковальчук, Оксана Червоненко

Національний науково-природничий музей НАН України (Київ, Україна)
e-mail: biologiest@ukr.net, entomo@ukr.net

Kovalchuk, O., O. Chervonenko. **Cooperation with local historians in the context of the formation of paleontological collections of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — The importance of creation, preservation and enrichment of collections of natural history museums through collaboration with local historians is considered in the paper. Their contribution to the formation of collections stored in the Department of Paleontology NMNH NAS of Ukraine is shown based on some letters and other archival materials. Local historians can obtain a professional assessment of their findings, as well as the moral satisfaction of being able to be involved in joint field research, data processing, as well as in the preparation of educational and scientific projects. Instead, paleontologists receive important information about new localities available for further scientific treatment. It allows completing museum collections and updating the exposition. Such collaboration is mutually beneficial and constructive.

Вступ

Природничі музеї є установами, які разом зі своїми основними функціями (збір та експонування натуралій) покликані забезпечувати проведення фундаментальних досліджень за пріоритетними напрямами природничих наук. Музеї також проводять науково-освітню і культурно-просвітницьку роботу, тим самим сприяючи науковому прогресу та популяризації знань (Климишин, 2010). Одним із завдань, які стоять перед співробітниками природничих музеїв, є збереження та поповнення фондових колекцій (Червоненко, 2013; Загороднюк та ін., 2014). Реалізація цього завдання можлива завдяки пошуку натуралій у ході польових досліджень (Третяк, Червоненко, 2016), а також передачі зразків краєзнавцями.

Фондові колекції Відділу палеонтології Національного науково-природничого музею (ННПМ) НАН України формувалися упродовж тривалого часу — із середини XIX ст. за рахунок університетських колекцій, а згодом — у результаті роботи численних експедицій, проведених кількома поколіннями співробітників. Процес комплектування й опрацювання зібрань палеонтологічного матеріалу продовжується дотепер.

На сьогодні до складу фондових колекцій Відділу входять понад 100 тис. визначених викопних решток тварин, ще близько 1 млн. екз. (кістки, мушлі, відбитки) формують допоміжний фонд (Третяк, Червоненко, 2016). Діюча експозиція палеонтологічного відділу ННПМ налічує понад 2000 експонатів, розміщених у 106 вітринах. Ці зразки є національним надбанням, більшість із них походить із території України.

Разом з тим, зібрати таку велику за обсягом колекцію було би важко (або й неможливо) без тісної співпраці з краєзнавцями. Метою нашої роботи є спроба оцінити внесок місцевих знавців природи із різних регіонів країни у формування колекцій Відділу палеонтології, з'ясувати переваги такої співпраці та визначити перспективи подальшої взаємодії.

Результати та їх обговорення

В архіві ННПМ НАН України зберігаються листи до співробітників відділу палеонтології (зокрема, адресовані професорові І. Г. Підоплічку) від місцевих краєзнавців, учителів, керівників гуртків, учнів та пересічних громадян (рис. 1, 2). У цих листах, датованих 1950–1970 рр., є прохання допомогти у визначенні викопних решток, оцінити їхню наукову цінність, а також висуваються пропозиції передати зібрані матеріали до музею.

Так, у листі від 30.03.1956 р. краєзнавець, житель смт Березанка Миколаївської області Л. В. Кондрацький пише: «*Щиро вдячний Вам за опублікування в газетах про мої знахідки, а ще більше вдячний за те, що місця, де я робив розкопки, будуть досліджуватися вченими.* […] *Постараюсь зібрати якнайбільше найцікавіших викопних залишків різних тварин. Цього місяця мені довелось побувати в Яблунівському і Подимівському каменерізальних кар'єрах.* […] *Всі зібрані матеріали передам Вам*».

Згадані листи мають бути упорядковані та належним чином опрацьовані. Вважаємо, що такі документи є цінними для деталізації знань щодо етапів формування фондових колекцій ННПМ НАН України.

За рахунок зборів краєзнавців і просто небайдужих людей палеонтологічна колекція музею поповнилася зразками викопних решток тварин міоценового, пліоценового та плейстоценового віку. На основі цих даних підготовлено й опубліковано два випуски «Матеріалів до вивчення минулих фаун УРСР» (Підоплічко, 1938, 1956) — довідкового видання з інформацією про всі відомі на той час знахідки палеонтологічного матеріалу із зазначенням систематичної належності решток, геологічного віку, географічної прив'язки, обставин знаходження та колекторів.

На сьогодні спектр варіантів взаємодії співробітників природничих музеїв із краєзнавцями є досить широким: листування, спілкування у соціальних мережах, тематичні форуми, засоби масової інформації. Завдяки цьому краєзнавці можуть отримати фахову оцінку їхніх знахідок, а також відчуття власної значущості від можливості бути залученими до проведення спільних польових досліджень і камеральної обробки даних.

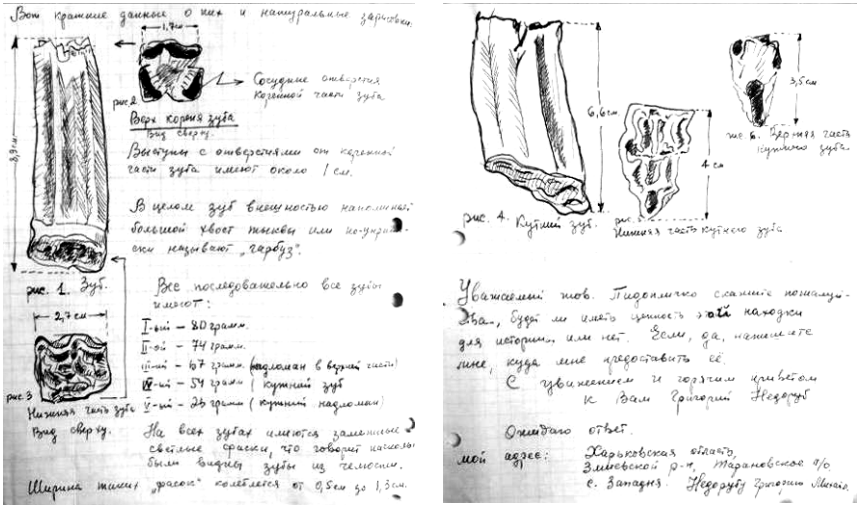
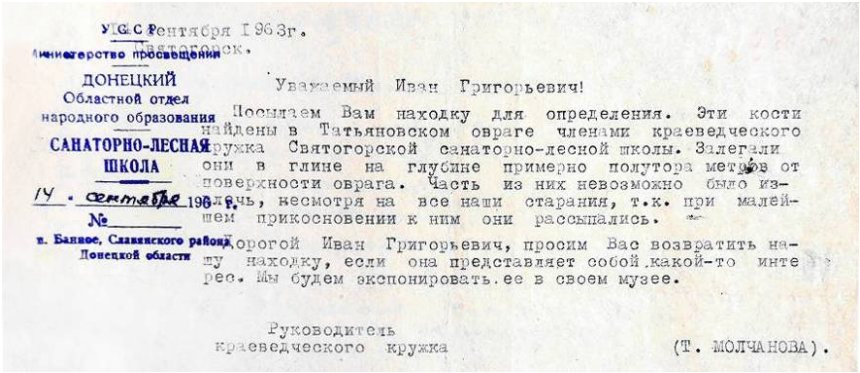


Рис. 1. Фотокопія частини листа Г. М. Недоруба до І. Г. Підоплічка (1961 р.).



УГСС Рентября 1963г.
Министерство просвещения
Донецкогорск.

ДОНЕЦКИЙ
Областной отдел
народного образования
САНАТОРНО-ЛЕСНАЯ
ШКОЛА
14 . сентября 1963 г.
№
п. Банное, Славянского района
Донецкой области

Уважаемый Иван Григорьевич!

Посылаем Вам находку для определения. Эти кости найдены в Татьяновском овраге членами краеведческого кружка Святогорской санаторно-лесной школы. Залегали они в глине на глубине примерно полутора метров от поверхности оврага. Часть из них невозможно было извлечь, несмотря на все наши старания, т.к. при малейшем прикосновении к ним они рассыпались.

Дорогой Иван Григорьевич, просим Вас возвратить нашу находку, если она представляет собой какой-то интерес. Мы будем экспонировать.ее в своем музее.

Руководитель
краеведческого кружка (Т. МОЛЧАНОВА).

Рис. 2. Фотокопія запиту Т. Молчанової від 14.09.1963 р.

Краєзнавці також можуть залучатися до підготовки освітньо-наукових проектів. Одним із прикладів є розробка діорами «Сарматське море» для краєзнавчого музею м. Городок (Хмельницька обл.), виконана співробітниками відділу палеонтології ННПМ спільно з краєзнавцем О. Кльоцем. Натомість, науковці отримують від краєзнавців інформацію про нові місцезнаходження, звідки у перспективі можна отримати палеонтологічний матеріал для подальшої опрацювання, комплектування фондових колекцій та оновлення експозиції музею.

Національний науково-природничий музей НАН України може виступати в ролі координаційного центру з вивчення регіональних фаун і флор

геологічного минулого, а його співробітники повинні бути зацікавленими у налагодженні й підтриманні зв'язків із краєзнавцями та працівниками обласних та районних краєзнавчих музеїв. Ми вважаємо таку співпрацю взаємовигідною і конструктивною. Завдяки такій взаємодії музей зможе успішно розвиватися, оновлювати й доповнювати експозицію, а також поглиблювати науково-дослідну та освітньо-виховну роботу.

Загороднюк, І., І. Ємельянов, О. Червоненко. 2014. Зоологічні колекції та музеї як осередки дослідження біорізноманіття. *Зоологічні колекції та музеї*: збірник наукових праць. Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 6–9.

Климишин, О. С. 2010. Сучасні проблеми природничої музеології. *Наукові записки Державного музею,* **26**: 3–14.

Підоплічко, І. Г. 1938. *Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР*. Випуск 1. Вид-во АН УРСР, Київ, 1–178.

Підоплічко, І. Г. 1956. *Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР*. Випуск 2. Вид-во АН УРСР, Київ, 1–236.

Третяк, І. П., О. В. Червоненко. 2016. Огляд наукових фондових колекцій Національного науково-природничого музею НАН України. *Вісник Національного науково-природничого музею*, **14**: 115–122.

Червоненко, О. В. 2013. Облік та зберігання природних об'єктів як головна функція природничих музеїв. *Практичні питання природничої музеології*. Матеріали III наук.-практ. конф. (24–25 жовтня 2013 р., Київ). Київ, 37–39.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Листи Бориса Вальха до сина навесні та влітку 1941 року

Ігор Корнацький

КЗК «Бахмутський краєзнавчий музей» (Бахмут, Україна)
e-mail: localhistartdon@bigmir.net

Kornatskyi, I. **Letters from Boris Walch to his son in spring to summer 1941.** — Boris Walch (1876–1942) was one of the leading zoologists who worked in Eastern Ukraine in the first half of the twentieth century, and the founder of the Regional Museum in Bakhmut, Donetsk region. His letters to his son testify the difficult living conditions of the scientist in his last years, reveal the range of his scientific interests and broad research plans eventually ruined by World War II.

Життєвий шлях і науковий доробок Бориса Вальха (1876–1942), одного з провідних зоологів, які працювали на теренах Східної України в першій половині XX ст., неодноразово ставали предметом біографічних та наукознавчих досліджень (Борейко, 2001). Особлива увага краєзнавців та музеєзнавців регіону до цієї видатної постаті зумовлена тим, що саме Б. Вальх був першим керівником заснованого 1923 р. у Бахмуті окружного музею і доклав чимало зусиль до формування його колекції.

Важливими джерелами для вивчення наукової біографії вченого є його друковані праці, зібрані ним природничі колекції, що зберігаються в музейних установах України та близького зарубіжжя, а також усні спогади родичів Б. Вальха, насамперед онуки — Олімпіади Грищенко, яка мешкає в с. Парасковіївка Бахмутського району Донецької області.

Але суттєвою прогалиною у джерельній базі досліджень досі була відсутність письмових джерел особистого походження (спогадів, листів, щоденників), частина з яких загинула в роки воєнних лихоліть, інші зберігаються в нащадків родини поза межами України й поки що недоступні для дослідників. Частково заповнюють цю прогалину документи, передані у 2018 році онукою Б. Вальха, Олімпіадою Сергіївною Грищенко, до Бахмутського краєзнавчого музею, зокрема листи Бориса Вальха до сина Сергія, переписані у зошит Сергієм Вальхом на схилі життя, у 1977 році (Бахмутський ..., 2018).

Сергій Вальх (1905–1982) був продовжувачем справи батька і як лікар-епідеміолог, і як зоолог-дослідник, збирач природничих колекцій, які також надходили до профільних музейних установ. Зацікавлення до природничих студій було спадковим у дворянській родині Вальхів і передалося

онукові, Борису Вальху-молодшому (1937–2014), якому приділяється чимало уваги в листах його діда, датованих весною й літом 1941 року.

Серед п'яти збережених і скопійованих Сергієм Вальхом листів батька три написані з Іолотані в Туркменії, де Б. Вальх у 1937–1941 роках завідував тропічною протималярійною станцією (листи від 10 й 13 квітня та 12 травня), а два останні (від 6 червня й 2 липня) та недатований фрагмент листа надіслані з Артемівська (Бахмута), куди Вальх-старший повернувся на початку червня. Адресовані листи до Старобільська на Луганщині, де Сергій Вальх на той час мешкав із родиною та завідував, подібно до батька, протималярійною станцією.

Серед тем, яких торкається автор у листах з Туркменії, перше місце займають звичайні для радянських п'ятирічок побутові труднощі, дефіцит харчів (хліба, масла, цукру), товарів першої необхідності (білизни і взагалі мануфактури, гумового взуття тощо), черги за продуктами, що формувалися з ночі або й з вечора. Вальхові, на той час уже літній і не досить здоровій людині, доводилося щодня обходити дві-три їдальні, щоб зібрати досить хліба собі й собаці, у вихідний день ходити на річку, щоб зварити обід, помитися й попрати білизну. Нестачу харчів частково компенсували продуктові посилки від рідних, мисливська й рибальська здобич.

Навесні 1941 року Б. Вальх готувався до від'їзду й завершував свої справи в Іолотані: 11 травня звільнився з роботи на тропічній станції, поступово ліквідував мисливські припаси, повернув собаку колишньому власнику. Вільний час приділяв науковим екскурсіям та обробці зібраних матеріалів: «Кожної вільної хвилини йду на екскурсію, а повернувшись із занять, вичиняю шкурки або заряджаю патрони, або консервую черепи й шкурки тощо». Готував зоологічні колекції до відправки на батьківщину: «Птахів загорнув і готовлю до відправки, але ящик доведеться переробляти». У листах Вальх-старший також обговорював із сином створення якогось «Музею краєзнавства» для чотирирічного онука. Основні матеріали для цього дидактичного «музею» були привезені дідом із Середньої Азії, а дещо передбачалося створювати на місці, наприклад, випилювати з фанери профілі куликів. Згадується у листування й наукова праця Сергія Вальха: замітки про комарів і «розпочаті крупні роботи».

Борис Вальх виїхав з Іолотані 28 травня й прибув до Артемівська 5 червня 1941 р. Одним із перших клопотів по приїзді було подання заяви на наукове полювання до Наркомзему УРСР, а після отримання дозволу він мав намір поїхати до сина у Старобільськ. Сліди такого клопотання збереглися у Рукописному відділі НБУВ — за підтримкою Вальх звертався до Івана Підоплічка у листі від 12 червня. Запропонована програма досліджень мала бути широкою за географічним охопленням: верхів'я Орелі, Дніпровські плавні, південно-західні межі колишньої Катеринославської губернії, зокрема Інгул та Інгулець (Загороднюк, Пархоменко, 2018).

Але на заваді планам невтомного ентузіаста-дослідника стала війна нацистської Німеччини з СРСР, подих якої відчувається в останніх листах.

Спочатку Вальх, як і багато радянських громадян, сподівався, що німців швидко відженуть на захід. Тим часом займався впорядкуванням своїх колекцій, серед яких знайшлися й Сергієві збори по комарах. Їх він обіцяв привезти до Старобільська, одночасно запитуючи в листі, чи отримав Сергій надісланих йому раніше південних анофелес (комарі роду *Anopheles*).

Цікавим за змістом є недатований фрагмент листа, який пов'язаний з очікуваною мобілізацією Сергія Вальха до Червоної армії та приїздом його дружини Полі до матері в родове гніздо Вальхів — хутір Раківку (інші назви: Гори-Могили, Червоне Підгір'я), розташований недалеко від Бахмута (Корнацкий, 2003). Побачити невістку приїхав до Раківки й старий Вальх, а на зворотному шляху скористався нагодою для збирання природних зразків: «Наступний зворотний поїзд був о 2 або й 3 годині ночі, так що сидіти вночі на роз'їзді не варто було, і я пішов на Раківку, тим більше, що прихопив із собою 7 мишоловок…У мишоловки на лузі спіймалася лише одна хатня миша, яку набив…». Поїздка до рідних місць потішила Бориса Вальха зустріччю з українською природою, якої він не бачив кілька останніх років.

Розгортання військових подій, що восени 1941 р. охопили й Бахмут разом з усією Донеччиною, залишали дедалі менше часу й місця для улюблених наукових занять. 25 серпня 1941 року Борис Вальх став до праці черговим лікарем у Другій Артемівській лікарні, а 12 квітня наступного року помер на своєму робочому місці в окупованому нацистами Бахмуті (Артемівську), й був похований у дворі лікарні.

Невідомі раніше листи Бориса Вальха до сина Сергія свідчать про складні умови життя видатного зоолога-дослідника в його останні роки, розкривають коло його наукових зацікавлень і широкі дослідницькі плани, реалізації яких зашкодила війна. Продовження й розширення біографічних студій можливе на підставі аналізу мемуарів сучасників, документації установ і організацій, з якими співпрацював або листувався вчений, а також поглибленого вивчення матеріалів родинного архіву, які на сьогодні далеко не повною мірою доступні для дослідників.

Бахмутський... 2018. *Бахмутський краєзнавчий музей, Відділ фондів*. Інв. № КП-13933/ДС-2392

Борейко, В. Е. 2001. Вальх Борис Сергеевич (27.11.1876–12.04.1942). *Словарь деятелей охраны природы*. Центр охраны дикой природы, Москва, 46–48.

Загороднюк, І., В. Пархоменко. 2018. Борис Вальх та розвиток зоології й музеології на сході України. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: біологія,* **31**: 72–98.

Корнацкий, И. 2003. Из глубины двадцатых… *Вперед-плюс (газета).* Артемовск, № 57: 2.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Віктор Петрович Шарпило (1933–2005): життя та діяльність

Вадим В. Корнюшин[1], Елеонора М. Король[2], Ольга І. Лісіцина[1]

[1]*Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України (м. Київ, Україна)*
[2]*Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)*
e-mail: korols@ukr.net

Kornyushin, V., E. Korol, O. Lisitsyna. **Victor Petrovich Sharpilo (1933–2005): life and activity.** — A review of the biography and scientific contributions of V. P. Sharpilo (1933–2005), the outstanding Ukrainian zoologist, scientist in the field of parasitology, specialist in worms of amphibians and reptiles, doctor of biological sciences, professor. He made a fundamental contribution to the study of helminthes of these hosts in the Palaearctic as a whole, described more than 20 new species and super-taxa. He worked on the development of the modern concept of paratenic parasitism and the important role of this phenomenon in the transmission of parasites. V. P. Sharpilo was one of the creators of the Zoological Museum as part of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine. He published more than 120 scientific papers, including 5 monographs.

Віктор Петрович Шарпило — видатний український паразитолог, що мав світове визнання як один з провідних спеціалістів з фауни, систематики та біології гельмінтів холоднокровних хребетних тварин, зокрема амфібій та плазунів. В той же час він — один із тих, хто розбудовував Зоологічний музей як сучасну складову частину Національного науково-природничого музею НАН України.

Віктор Петрович Шарпило був найближчим соратником Миколи Миколайовича Щербака у музейній справі, разом вони були ініціаторами створення сучасного музейного закладу. Він брав активну участь у розробці концепції майбутнього музею, основоположних засад побудови експозиції, безпосередньо розробляв ескізи вітрин для багатьох підрозділів музею, присвячених різним групам безхребетних тварин, зокрема гельмінтам та спорідненим з ними групам нижчих безхребетних.

Народився майбутній вчений 29 вересня 1933 року в Гатчині, неподалік Санкт-Петербургу, де його батько, Петро Васильович Шарпило — кадровий військовий — перебував на службі. Пізніше родина жила у Пскові, аж до початку війни. Батько був відправлений на фронт, а мати, Нона Терентіївна Шарпило, після окупації Пскова, була вивезена на примусові роботи до Німеччини. Лише у 1946 році мати відшукала його у Пскові, і вони повернулися до рідної домівки у Києві.

Більша частина творчого життя Віктора Петровича Шарпила тісно пов'язана з музейною справою.

Одразу після закінчення з відзнакою навчання на біологічному факультеті Київського університету ім. Т. Г. Шевченка у 1958 році він починає працювати таксидермістом відділу хребетних Інституту зоології АН УРСР, складовою частиною якого на той час були експозиція і музейні фонди хребетних тварин.

Віктор Петрович вже тоді добре володів таксидермічною технікою, яку опанував ще з юннатських та студентських років під керівництвом відомого вже тоді орнітолога Л. О. Смогоржевського та інших зоологів.

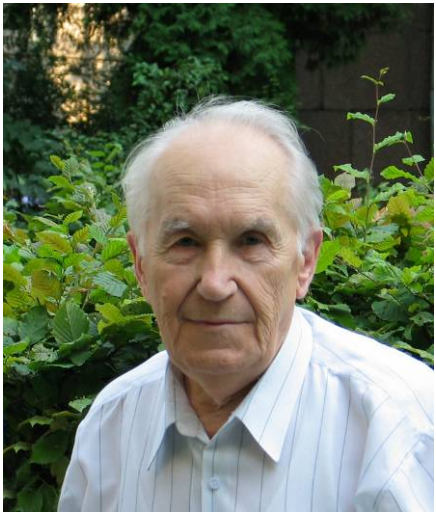


Рис. 1. Віктор Петрович Шаприло на експериментальній базі «Теремки» Інституту зоології НАН України. 20.08.2004.

Він також вже мав досвід здобування хребетних тварин з науковою метою під час піших екскурсій в околицях Києва та близьких і далеких виїздів на студентські практики у різні куточки Радянського Союзу.

Згодом були великі експедиції під керівництвом М. М. Щербака, завідувача відділу Зоологічний музей Інституту зоології АН. Ці тривалі, добре оснащені експедиції у Закавказзя, Середню Азію, Забайкалля, Далекий Схід Росії, Монголію тощо багаторазово збільшували зоологічні фонди Центрального науково-природничого музею АН УРСР (далі — ЦНПМ), який тоді створювали. Вони збагатили також і експозицію музею, в якій є чимало експонатів, зроблених руками Віктора Петровича.

Поряд з музейною роботою В. П. Шарпило не полишає наукові дослідження, збирає матеріали для кандидатської дисертації, обробляє їх, публікує наукові доробки. Відповідно з 1960 року він вже молодший науковий співробітник, а з 1965 року, після успішного захисту у 1964 році кандидатської дисертації, присвяченої гельмінтам рептилій України, стає старшим науковим співробітником музейного сектора Інституту зоології. Цей підрозділ у 1966 році перетворено на відділ «Зоологічний музей» того ж інституту, що одночасно був складовою частиною ЦНПМ. У 1967 році створюється Музейна рада ЦНПМ і Віктор Петрович стає її членом.

Регулярні комплексні зоологічні експедиції ЦНПМ у різні природно-кліматичні регіони Радянського Союзу дали змогу Віктору Петровичу зібрати величезну колекцію гельмінтів рептилій з різних зоогеографічних

регіонів Євразії. За результатами опрацювання цієї колекції та колекцій, що зберігаються в різних наукових установах та музеях Європи, він підготував і опублікував у 1976 році ґрунтовну монографію «Паразитические черви пресмыкающихся фауны СССР» (Шарпило, 1976).

З цього часу Віктор Петрович концентрується на науковій і науково-організаційній роботі. Він більше уваги приділяє розробці фундаментальних проблем паразитології, які його цікавили, і, насамперед, явище паратенічного паразитизму. Багато років він працював над створенням сучасної концепції цього багатогранного явища, намагався підкреслити велике значення цього феномену у трансмісії паразитів, у забезпеченні надійного функціонування багатьох систем «паразит-хазяїн», у освоєнні нових хазяїв. Частина цих досліджень увійшла в докторську дисертацію, яку він блискуче захистив у 1981 році. Незабаром, Віктор Петрович обирається за конкурсом на посаду завідувача відділу гельмінтології (пізніше — відділ паразитології) Інституту зоології АН УРСР, згодом — Інституту зоології НАН України (далі по тексту як «ІЗ»).

Явище паратенічного паразитизму з усіма його формами та особливостями лишається головною темою наукових розробок Віктора Петровича. Великим його внеском у розвиток наукових уявлень про цей феномен, є, зокрема, переконливо обґрунтована ним концепція дублюючих епізоотичних систем та поняття «хазяї-пастки», що можуть елімінувати значну частину локальної популяції певного виду паразитів з екосистеми.

Доробок Віктора Петровича у цій царині узагальнений у останній його монорафії «Паратенический паразитизм: становление и развитие концепции» (Шарпило, Саламатін, 2005). Загалом Віктор Петрович підготував і опублікував шість монографій. Це, поряд із вище згаданими, — «Гельминты амфибий фауны СССР» (Рыжиков та ін., 1980), «Фауна Украины. Плагиорхиаты» (Шарпило, Искова, 1989), «Каталог гельминтов …» (Искова та ін., 1995), а також розділи в монографіях «Прыткая ящерица» (1976) та «Разноцветная ящурка» (1993).

Поряд з науково-дослідницькою роботою Віктор Петрович не забував про необхідність подальшого накопичення гельмінтологічної колекції. Були проведені численні гельмінтологічні експедиції у різні регіони України, які суттєво збільшили колекцію гельмінтів відділу паразитології ІЗ. До відділу було передано багато колекцій гельмінтів хребетних, зібраних паразитологами, які працювали у інших науково-дослідних установах та ВНЗ України у повоєнні роки. На сьогодні колекція гельмінтів, яка зберігається у відділі паразитології, є національним надбанням, одним з найбільших у Східній та Центральній Європі зібрань препаратів гельмінтів хребетних тварин. Віктор Петрович завжди опікувався колекцією, тому що в душі завжди залишався музейним працівником.

Віктор Петрович Шарпило приділяв велику увагу підготовці наукових кадрів. Багато років він викладав спецкурс «Гельмінтологія» студентам Київського університету імені Т. Г. Шевченка і керував підготовкою сту-

дентами курсових та дипломних робіт. Під його керівництвом написано та захищено п'ять кандидатських дисертацій. Він консультував також своїх колег-докторантів.

Особливо піклувався Віктор Петрович про поповнення колективу відділу паразитології молодими науковцями та кваліфікованими фахівцями з інших установ, вважав найбільш важливим завданням керівника згуртувати усіх співробітників відділу у єдиний міцний колектив однодумців. Створений ним відділ паразитології став одним з провідних в ІЗ, добре знаним у світі осередком «зоологічної» паразитології. Таким він є і досі.

Ще однією важливою складовою діяльності Віктора Петровича Шарпила була активна участь у роботі Українського наукового товариства паразитологів, членом якого він став ще студентом. Багато років був членом Президії цього товариства та віце-президентом, членом редколегії всіх збірок та інших видань товариства, що публікувалися у той період.

Наукові досягнення Віктора Петровича Шарпило та його вагомий внесок у розвиток української паразитології визнані науковою спільнотою. Він є лауреатом премії ім. Д. К. Заболотного НАН України (1977) та нагороджений ювілейною пам'ятною медаллю «100 лет со дня рождения академика К. И. Скрябина» (1983), має державні відзнаки — «За доблестный труд» (1970) та «За трудовую доблесть» (1986).

Віктору Петровичу Шарпило був притаманний високий рівень професіоналізму, рідкісне поєднання в одній особі досвідченого натураліста, талановитого експериментатора та глибокого теоретика, гостра інтуїція систематика, вміння бачити близьку і далеку перспективу розвитку певних наукових напрямків. Віктор Петрович був людиною широкої душі, відкритою до людей. В ІЗ його любили і поважали, цінили його ерудицію, мудрість, чуйність, уважність і доброзичливість, поєднані з вимогливістю до себе і колег, до нього часто зверталися за порадами.

Пішов із життя Віктор Петрович Шарпило раптово, на своєму робочому місці в Інституті зоології НАН України 16 березня 2005 року.

Искова, Н. И., В. П. Шарпило, Л. Д. Шарпило, В. В. Ткач. 1995. *Каталог гельминтов позвоночных Украины. Трематоды наземных животных*. Киев, 1995. 1—93 с.

Прыткая..., 1976. *Прыткая ящерица*. Наука, Москва, 1–384.

Рыжиков, К. М., В. П. Шарпило, Л. Н. Шевченко. 1980. *Гельминты амфибий фауны СССР*. Наука, Москва, 1—279.

Шарпило, В. П. *Паразитические черви пресмыкающихся фауны СССР*. Наукова думка, Киев, 1–288.

Шарпило, В. П., Н. И. Искова. 1989. *Плагиорхиаты*. Наукова думка, Киев, 1–278. (Серия: Фауна Украины; Том 34, вып. 3).

Шарпило, В. П., Р. В. Саламатин. 2005. *Паратенический паразитизм: становление и развитие концепции: исторический очерк*. Ин-т зоол. им. И. И. Шмальгаузена, Киев, 1–23.

Щербак, Н. Н. (гл. ред.). 1993. *Разноцветная ящурка. Коллективная монография*. Н. Н. Щербак, Т. И. Котенко, М. Ф. Тертышников et al. Наукова думка, Киев, 1–238.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Колекції Євдокії Решетник у теріологічних зібраннях Національного науково-природничого музею НАН України

Марина Коробченко

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: aquamarine@ukr.net

Korobchenko, M. **Evdokia Reshetnyk's collections of in the mammalogical funds of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — Evdokia Reshetnik is a Ukrainian scientist who made a significant contribution to the development of zoology, museums, and the history of science. In 1936–1956, she was the curator of the funds of the Zoological Museum of UAS. Her active work in the study of mole-rats and ground squirrels with numerous expeditions to various regions of Ukraine took place at a difficult historical time (1930–1960), when she suffered severe repression. Reshetnyk made a large contribution to the collections of NMNH, where numerous mammal samples collected by her are now preserved.

Вступ

Євдокія Решетник — відомий дослідник, яка присвятила свою невтомну та надзвичайно продуктивну наукову діяльність вивченню на той час малодосліджених видів гризунів — сліпаків і ховрахів (Коробченко, 2016). Основою цієї роботи стала теріологічна колекція, основну увагу приділено даними, занесеним у каталог, без докладної ревізії всіх наявних етикеткових даних. Частково каталог опубліковано (Шевченко, Золотухина, 2002, 2005), в частині випадків автор користувався базою даних, створеною в Національному науково-природничою музеї НАН України.

Автором узагальнено дані про записи, у яких вказано ім'я Решетник. Одночасно важливо зауважити, що у фондах відділу зоології і так само відділу палеонтології існує чимало зразків, які не мають авторської позначки, про те їх також необхідно віднести до колекції Євдокії Решетник. У подальшому це буде можливо після повної каталогізації всіх зразків, уточнення дат та місць зборів, почерку та авторських номерів, перевірка авторських записів на черепах (які можуть бути втрачені на етикетках).

Розглянуто обсяг, видовий склад, динаміку зборів у часі. Окрім того, пов'язано ці дані з окремими ключовими подіями у житті дослідниці та музею, в якому вона пропрацювала все своє життя як науковець, і в період, коли це був Інститут біології та зоології, і Інститут зоології УАН, а тепер її колишнє робоче місце та зібрані нею колекції — в Національному науково-природничому музеї НАН України.

Загальна характеристика колекцій

Загалом в колекції ННПМ, що зберігається в відділі зоології цього музею, представлено 407 зразків, зібраних, оброблених та етикетованих Є. Решетник. З цієї кількості найбільше представлений ряд гризунів (Rodentia), зразків у колекції — 394 екз. (96,8 %). До ряду кажанів (Chiroptera) належить 6 екз., до ряду комахоїдних (Insectivora) — 7 екз.

Найбільш представлений у колекційних серіях від Є. Решетник ряд Rodentia розподіляється за родинами так (за абеткою): Cricetidae (хом'якові, включно з щуровими, Arvicolidae) — 17 екз., Dipodidae (тушканові) — 4 екз., Muridae (мишеві) — 9 екз., Gliridae (вовчкові) — 5 екз., Sciuridae (вивіркові) — 338 екз., Spalacidae (сліпакові) — 21 екз.

Пріоритетні систематичні групи як об'єкти уваги

Євдокія Решетник виконувала великий обсяг експедиційних, польових досліджень, була вмілим колектором і таксидермістом та збагатила фонди зоологічного музею сотнями зразків тих видів, які були об'єктами її наукових досліджень, як фундаментальних, так і прикладних.

Очевидним є дослідницький інтерес Євдокії Решетник саме до гризунів, а надто до представників родини вивіркових (Sciuridae) та родини сліпакових (Spalacidae). Це повною мірою відображено у публікаціях дослідниці як щодо поширення, мінливості і систематики сліпаків (Решетник, 1939, 1941), так і ховрахів (Решетник, 1946, 1948, 1965).

У колекціях відділу зоології ННПМ зберігаються типові серії описаних нею таксонів гризунів, у т. ч. *Spalax polonicus arenarius* Reshetnik, 1939 (нині визнаний самостійним видом), *Citellus suslica ognevi* Reshetnik, 1946, *Citellus suslica volhynensis* Reshetnik, 1946 (Загороднюк, Шевченко, 2001). Там само зберігаються й значні за обсягом серії гризунів, зібраних нею в різних регіонах України (Волинь, Закарпаття, Причорномор'я, Поділля, Подніпров'я, Слобожанщина) та Молдови.

Рис. 1. Фото черепів сліпаків, здобутих Є. Решетник у 1937–1938 рр., в колекції ННПМ (відділ палеонтології): ліворуч — *Spalax zemni*, № 4890, ♂, Дніпропетровська обл. Нікопольський р-н, 28.06.1938; праворуч — *Spalax arenarius*, № 2906, ♀, Одеська обл., Цюрупинський (Олешківський) район, 25.08.1937.

Динаміка та географія збору зразків

Колекцію зразків, що представлена у ННПМ, Євдокія Решетник збирала на території України та Молдови. Відомі дати колекціонування зразків охоплюють період з 1934 до 1975 року, тобто понад 40 років.

Починаються її експедиційні дослідження у 1937 р. з Харківської та Херсонської областей (за даними етикеток колекції ННПМ).

Найбільше зразків ссавців (147 шт.) зібрано у період 1940–1941. Більшість зразків зібрано протягом 1941 р. — 105 екз. Переважно це матеріали з Одеської та Чернівецької областей і Молдови, проте не лише звідти. У ці роки Є. Решетник здійснює найбільші експедиції, охоплюючи увагою Тернопільську, Львівську, Чернівецьку, Волинську, Вінницьку, Київську, Одеську області. Загалом географія її поїздок визначалася ареалами основних об'єктів її досліджень — сліпаків та ховрахів.

Зв'язок з біографією дослідника та подіями з життя музею

Зоологічні колекції є важливим джерелом біографічної інформації, надто у випадках відсутності або неповноти архівних даних про дослідників, і етикеткові відомості несуть чимало важливої і корисної інформації (Загороднюк, 2013 а). Такий підхід до аналізу використано і автором цього повідомлення, особливо для тих випадків, коли відсутні інші джерела.

Наукову діяльність дослідниця почала у 1931 році, коли після успішно зданих іспитів була зарахована аспірантом у НДІ зоології при Харківському державному університеті. Це був з 1934 року Харківський філіал «Всеукраїнського зоолого-біологічного інституту УАН», з витоків якого сформувався згодом у Києві Інститут зоології НАН.

У травні 1935 року Євдокія Решетник переїхала до Києва і влаштувалася на роботу до Київського зоопарку, а вже за рік (16 травня 1936 р.) була зарахована науковим співробітником до Інституту зоології АНУ. Зразу почала активну наукову діяльність з довготривалими та трудомісткими експедиційними дослідженнями зі збором та обробкою численного матеріалу. В колекції ННПМ збори дослідниці починаються з 1937 р. з Харківщини та Херсонщини. Це підтверджено значною серією зразків, зібраних на території Чорноморського заповідника, одночасно (і напевно у співпраці) зі Всеволодом Велікановим, який в ті роки переховувався від сталінських репресій на Херсонщині (Загороднюк, 2013 б).

У квітні 1939 р. працювала в Хомутовському степу (Донеччина), де зібрала матеріали щодо різних груп ссавців (*Spermophilus pygmaeus, Mus musculus*), а за кілька місяців і на Полтавщині, зокрема у червні 1939 р. у Карлівському і Кобеляцькому районах, про що також свідчать колекції. У останній передвоєнний рік Євдокія Григорівна чимало збирала зразків на Волині (зокрема й ховрахів в Оликах), на Київщині (ховрахи з Миронівського району), Тернопілля й Львівщини (кроти з Заліщиків тощо). У 1940 р. відбувся «прорив» її до Молдови (Теленешти, Кишинів тощо).

У період 1941–1945 рр. зібрано 184 зразки. У ці роки випало багато тяжких випробувань на долю дослідниці. Це і розлука з сім'єю, чоловіка було призвано на війну, син знаходився у родичів у Полтавській обл., поки Решетник перебувала у експедиції у Молдові. Після — тяжке та небезпечне повернення разом із дитиною (пішки 10 днів) до окупованого Києва, де Є. Решетник починає працювати у Червоному Хресті. Цей ризик повернення обернувся проти неї двічі: вона зазнала арешту гестапо та утримування у в'язниці взимку (у 40-градусний мороз) 1942 року, а згодом — репресій від совітської влади у повоєнні часи.

Під час окупації була науковим співробітником у Інституті захисту рослин, створеному окупаційною владою (з травня 1942 до вересня 1943). Тематикою досліджень (під керівництвом М. Шарлеманя) стало вивчення таксономії, мінливості, поширення й господарського значення ховрахів. Нею організовано та здійснено експедиції до Полтавської обл. та Київської обл., зокрема до Кагарлицького району Київщини, де, за спогадами сина (Еміль Хоменко, особ. повід.), за ту експедицію мати здобула та обробила близько 500 ховрахів. Ці експедиції вона ще організовувала задля того, щоб вивезти з голодного Києва заслаблого сина.

Після війни Євдокія Решетник продовжила працювати в ІЗАН (1946–1950), де активно займалася вивченням систематики та поширення ховрахів, встановила нові їх підвиди, опублікувала відповідні статті, основу досліджень щодо яких закладено ще до війни (Решетник, 1946, 1948). Типові матеріали зберігаються в ННПМ (Загороднюк, Шевченко, 2001).

В теріологічній колекції ННПМ немає зборів періоду 1951–1957 років, які були тяжкими для Євдокії Григорівни. За сфабрикованим звинуваченням, до якого доклали руки і її колеги, 25 квітня 1951 р. їй було виписано постанову на арешт і ув'язнено у Чернігівській колонії, де вона відбула 4 роки (1951–1955). Звільнили після смерті Сталіна, реабілітували у 1956–1957 рр. Після звільнення працювала районним ентомологом Києво-Святошинської СЕС (1955–1961). Із 1961 р. повернулася до роботи в Інституті зоології, де й працювала до 1986 р. (Коробченко, 2016).

Після повернення до інституту Євдокія Решетник активно продовжує працювати в експедиціях та збирати матеріал, у колекції ННПМ відображено географію експедицій зразками з Закарпаття, Херсонщини, Криму, Київщини, Донеччини, Харківщини, Луганщини, Вінниччини. У цих експедиціях було зібрано і опрацьовано велику кількість зразків ховрахів та сліпаків. Так, у колекції зберігаються збори ховрахів із Закарпаття — унікальної популяції ховраха європейського (Решетник, 1965), до того невідомої для цього регіону (Загороднюк та ін., 2010).

Це дослідження засвідчує, що Євдокія Решетник як непересічна і знакова постать в українській зоології, відома як зберігач фондів Зоологічного музею Академії наук в часи його існування у складі Зообіну, Інституту зоології, Інституту захисту рослин і знову Інституту зоології АН УРСР, зробила значний внесок і у розвиток його фондових колекцій.

Загороднюк, И. В., Л. С. Шевченко. 2001. Mammalia. *Каталог типовых экземпляров зоологического музея ННПМ НАН Украины*. Под ред. Е. М. Писанца. Зоологический музей ННПМ НАН Украины, Киев, 105–121.

Загороднюк, І. В., Ю. Е. Зізда, О. В. Дроботун. 2010. Реконструйований ареал ховраха *Spermophilus citellus* (Rodentia, Sciuridae) у Закарпатті. *Вестник зоологии*, **44** (2): 183–188.

Загороднюк, І. В. 2013 а. Зоологічні колекції як джерело біографічної інформації: до історії досліджень Анатолія Аргіропула та Бориса Попова. *Практичні питання природничої музеології*: Матеріали III конференції (2013, Київ). ННПМ НАН України, Київ, 15–16.

Загороднюк, І. 2013 б. Всеволод Великанів — дослідник фауни України 1920–1930-х років: біографія, колекції, публікації. *Вісник Національного науково-природничого музею*, **11**: 115–134.

Коробченко, М. 2016. Євдокія Решетник (1903–1996) — видатна постать в історії академічної зоології та екології в Україні. *Вісник Національного науково-природничого музею*, **14**: 136–146.

Решетник, Є. Г. 1939. До систематики і географічного поширення сліпаків (Spalacidae) в УРСР. *Збірник праць зоологічного музею АН УРСР*, **23**: 3–21.

Решетник, Е. Г. 1941. Матеріали до вивчення систематики, географічного поширення та екології сліпаків (Spalacinae) УРСР. *Збірник праць Зоологічного музею (Київ)*, **24**: 23–95.

Решетник, Е. Г. 1946. О новых подвидах крапчатого суслика Citellus suslica volhynensis subsp. nov. и Citellus suslica ognevi subsp. nov. *Бюллетень МОИП. Отделение биологии*, **51** (6): 25–27.

Решетник, Е. Г. 1948. Систематика і географічне поширення ховрахів (*Citellus*) в УРСР. *Труди Інституту зоології АН Укр. РСР*, **1**: 84–113.

Решетник, Є. Г. 1965. Європейський ховрах (*Citellus citellus* L.) в Закарпатській області. *Наземні хребетні України*: Республ. міжвідомчий збірник. Наукова думка, Київ, 122–123.

Шевченко, Л. С., С. И. Золотухина. 2002. *Млекопитающие. Выпуск 1: Мышиные (Muridae)*. Зоологический музей ННПМ НАН Украины, Киев, 1–217.

Шевченко, Л. С., С. И. Золотухина. 2005. *Млекопитающие. Выпуск 2: Насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны*. ННПМ НАН Украины, Киев, 1–238.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Вплив зоологічних досліджень на функціонування природничих музеїв в Кам'янці-Подільському

Микола Матвєєв

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
(м. Кам'янець-Подільський, Україна)
e-mail: matveevmd@ukr.net

Matvieiev, M. **The influence of zoological research on natural history museums of Kamianets-Podilsky.** — The influence of zoologists on the functioning of natural history museums in Kamianets-Podilsky is shown. The first stage of the development of natural history museums is related to Gustav Belke, while the second to the scientific activity of Petro Buchinsky, V. Bogolepov, Ivan Belaventsev, and Vasil Khranevich. The third stage is related to the activity of teachers of Kamianets-Podilsky University and employees of Podilsky Tovtry National Nature Park.

Заснування музеїв, зокрема природознавчих, залежить від особистостей — зоологів, ботаніків та фахівців інших природничих наук, які збирають натуральні предмети і виготовляють експонати, беруть участь у створенні музейних фондів. Ця закономірність дуже добре прослідковується на прикладі історії становлення природничих музеїв і діяльності зоологів в м. Кам'янці-Подільському.

Історію природничих музеїв Кам'янця-Подільського автор поділяє на три основні етапи.

Перший етап (середина XIX ст.) пов'язаний з науковою діяльністю Густава Бельке (Gustav Belke) та Товариством Подільських лікарів (1859–1865 рр.), головою якого був Олександр Кремер. Так, у 1865 р. Товариство налічувало 119 лікарів, 7 фармацевтів, 4 натуралісти, одним з яких був Г. Бельке — зоолог, ботанік, який проводив дослідження на території Кам'янецького Придністров'я, видав кілька наукових праць і збирав експонати для музею Товариства Подільських лікарів. У 1863 р. Зоологічний відділ музею мав у колекції 1 експонат земноводних, 4 плазунів, 15 птахів, 2252 комах і 337 експонатів молюсків (Матвєєв та ін., 2003).

Після припинення в 1865 р. царським режимом діяльності Товариства Подільських лікарів за польську пропаганду (діловодство в Товаристві проводилося польською мовою) і вивезення частини експонатів за кордон, а також після переїзду Г. Бельке з Кам'янця-Подільського зоологічний відділ музею призупинив своє функціонування.

Другий етап (перша половина XX ст.) — Подільський природничий музей пов'язаний із зоологами, з яких, в першу чергу, слід виділити Петра Бучинського, Василя Храневича та Івана Белавенцева.

На початку XX ст. після виходу на пенсію в Кам'янець-Подільський переїжджає з Одеси професор Новоросійського університету Петро Миколайович Бучинський. За його ініціативи і за підтримки місцевих природолюбів було створено Товариство Подільських природодослідників і любителів природи (Общество Подольских естествоиспытателей и любителей природы; 1911–1916 рр.).

У 1912 р. Товариство утворює Подільський природничий музей за активною участю проф. П. Бучинського (сформував колекцію представників прісноводної фауни Кам'янецького повіту), В. Паскаренка (сформував палеонтологічну колекцію залишків силурійського періоду, зібраних в околицях Кам'янця-Подільського), А. Пржесмиського (сформував геологічну колекцію з матеріалів з Калуського та Ольгопільського повітів) та С. Назаревича (сформував колекцію глин і мінералів Вінницького та Могилів-Подільського повітів). Полковник І. Тушин передав до Музею свою колекцію з 1200 екз. метеликів Поділля, Курської губернії, Кавказу, Маньчжурії та Азійської частини Російської імперії.

Загальна колекція Музею становила 35 опудал ссавців, 260 опудал птахів, 10 гнізд, 14 опудал плазунів, 32 опудала риб, 2000 екземплярів метеликів, 4 вітрини з мінералогічною колекцією. Завдяки такому зібранню 16 грудня 1913 р. офіційно відкрити міський Подільський природничий (природничо-історичний) музей у складі трьох секцій: ботанічної, зоологічної та мінералогічно-палеонтологічної. З 1914 по 1919 рр. фонди музею збагатилися на 699 експонатів, зокрема в 1918 р. свою колекцію опудал птахів передав музею кам'янецький природознавець І. Маковецький (Філь, 1928; Записки…, 1929; Берковський, 2009).

Колекції Музею також поповнювалися за рахунок збору експонатів під час наукових експедицій. У 2014 році П. Бучинський організував експедицію на човнах по р. Дністер від с. Жванець до м. Ямпіль. В цю експедицію Петро Миколайович запросив студента В. Боголепова, який досліджував орнітофауну регіону та займався збором експонатів для Подільського природничого музею.

За роки Першої світової війни (Кам'янець-Подільський був прифронтовим містом) та громадянської війни вдалося зберегти Подільський природничий музей, який отримав імпульс для розвитку після створення в 1918 р. Кам'янець-Подільського Державного Українського Університету (в подальшому Інституту народної освіти) та в 1921 р. Кам'янець-Подільського сільськогосподарського інституту, в які прийшли працювати зоологи з інших університетів колишньої Російської Імперії.

У 1924 р. штат Музею складався з двох спеціалістів: завідуючого Дмитра Олександровича Богацького, який також виконував обов'язки ентомолога та бібліотекара, та Івана Михайловича Белавенцева — препаратора-

наглядача музею з 1914 р., який також займався створенням гербарію та ентомологічної колекції (Бауєр, 1927; Записки..., 1929).

У 1925 р. завідуючим природничим відділом Музею зазначається викладач зоології Василь Полікарпович Храневич, який досліджував фауну Поділля і дбав про поповнення музею експонатами (Матвєєв, Атемасова, 1999; Алещенко, Нестеренко, 2003).

Проте розвиток Подільського природничого музею (відділу) призупинився після репресій 1930-х років. Після Другої світової війни (1947 р.) природничий відділ музею переведено в Хмельницький обласний краєзнавчий музей. Частина експонатів за роки війни була втрачена. Крім того, за даними Д. Богацького, значна частина колекції ботанічного відділу музею була ще в 20-ті роки передана на експертизу до Санкт-Петербургу і так ніколи не була повернута назад (Берковський, 2009).

Третій етап (кінець XX ст. — сучасність) пов'язаний з поновлення функціонування природничих спеціальностей у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка та створенням Національного природного парку «Подільські Товтри».

Музей природи Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка включає колекції безхребетних тварин, вологі препарати та опудала хребетних тварин, зібраних студентами та викладачами університету, а також колекцію відомого на Хмельниччині таксидерміста Бориса Шевчука.

Музей природи та екології НПП «Подільські Товтри» відкрито 29 вересня 2000 р. Він складається з двох виставкових зал: природничої (опудала хребетних тварин, колекції комах, гербарії місцевих рослин) та геолого-палеонтологічної (колекції мінералів, екземпляри скам'янілих решток прадавніх рослин і тварин).

Алещенко, М. І. В. А. Нестеренко. 2003. Професор В. П. Храневич — відомий вчений-зоолог Поділля. *Освіта, наука і культура на Поділлі* (Збірник наукових праць), **3**: 190–196.

Баєр, М. 1927. Науково-дослідна кафедра природи, сільського господарства й культури Поділля при Кам'янець-Подільському СГІ. *Записки Кам'янець-Подільського сільськогосподарського інституту*, **4**: 146–164.

Берковський, В. Г. 2009. Документи фонду 166 ЦДАВО України як джерело до історії музейництва Кам'янеччини 1920-х рр. *Роль музеїв у культурному просторі України і світу.* Збірник матеріалів загальноукраїнської наукової конференції, **11**: 84–87.

Записки... 1929. Записки Кам'янець-Подільської науково-дослідної кафедри. Полтава, **1**: 1-189.

Матвєєв, М. Д., О. М. Мороз, М. В. Шевера. 2003. Густав Бельке (Gustav Belke) — дослідник природи Поділля XIX століття. *Пріоритети орнітологічних досліджень*: Матеріали і тези доповідей VIII наук. конф. орнітологів заходу України, Кам'янець-Подільський. 149–151.

Матвєєв, М. Д., Т. А. Атемасова. 1999. Василий Поликарпович Храневич. *Орнитологи Украины. Библиографический справочник. Выпуск 1*. Харьков, 100–102.

Філь, Ю. 1928. До історії Кам'янець-Подільського наукового при ВУАН товариства. *Записки Кам'янець-Подільського наукового товариства,* **1**: 96–98.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Сторінки створення та етапи розвитку Ботанічного музею Національного науково-природничого музею НАН України (1921–2019)

Валерій В. Новосад, Ольга Ф. Щербакова, Катерина В. Новосад

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: botmuseum@ukr.net

Novosad, V., O. Scherbakova, K. Novosad. **A history of creation and stages of development of the Botanical Museum at the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine (1921–2019).** — The history of the creation and the main stages of formation of Darina Dobrochaeva Botanical Museum of the National Museum of Natural Sciences, NAS of Ukraine is presented in the article. The features of the Museum's exhibitions are shown. The main scientific directions of the department are considered as well.

Ботанічний музей імені Дарини Микитівни Доброчаєвої, що входить до складу Національного науково-природничого музею (ННПМ) НАН України, вважається одним з найкращих ботанічних музеїв України і, як складова ННПМ, має статус національного надбання України.

У п'яти великих залах музею на загальній площі 1500 м^2, у 109 вітринах, 10 біогрупах, 8 великоформатних об'ємних діорамах та на 20 щитах і 100 фризах розміщені 10 експозицій. В музеї експонується 5500 натурних ботанічних експонатів, 750 фотографій, 1000 кольорових схем, малюнків, карт ареалів, понад 300 текстових характеристик з відомостями про природні зони, флористичні царства і регіони, рослинні угруповання та описами особливостей окремих особливо цікавих, цінних для науки або практики видів рослин світової флори.

Існуючі фітобіологічні експозиції у своїй сукупності дають відвідувачам яскраву і науково достовірну картину величезного біологічного різноманіття світу рослин та значний об'єм цікавої інформації про його особливості, закономірності будови, зонально-регіонального розподілу, ценотичної структури, екології тощо.

В основі всіх елементів експозиції (вітрин, біогруп, композиційних груп, великооб'ємних діорам) покладений принцип широкого показу натурної фітоекспонатури, яку співробітники виготовляють методом об'ємного висушування фітобіонтів із збереженням їх просторової форми і морфологічних параметрів.

Питання про створення Ботанічного музею в системі АН України було вирішено Президією УАН у листопаді 1921 р.: було засновано Ботанічний кабінет (музей) і гербарій. Першими працівниками Ботанічного музею були видатні ботаніки О. В. Фомін, Д. К. Зеров, П. Ф. Оксіюк, А. М. Окснер, Ю. Д. Клеопов, М. М. Підоплічко, А. С. Лазаренко та ін. Вони розгорнули роботу з вивчення флори і рослинності України, розпочали збір експозиційних матеріалів (Новосад, Заверуха, 2004).

1931 року розгорнуто першу музейну експозицію на площі 260 м^2 у приміщенні Інституту ботаніки. З дня заснування і до 1935 р. Ботанічний музей очолював О. В. Фомін, далі до 1942 р. Є. І. Бордзіловський (Доброчаева та ін., 1982; Новосад, 2011). Тогочасна експозиції музею була розміщена в семи вертикальних музейних шафах та кількох вітринах. Вона не мала чіткого тематичного напрямку, а була зібранням розрізнених цікавих експонатів — представників світу рослин та грибів.

1966 р. у Києві створено Центральний науково-природничий музей АН УРСР як експозиційно-територіальний комплекс геологічного, палеонтологічного, зоологічного, ботанічного та археологічного музеїв, підпорядкованих відповідним інститутам Академії наук України на правах їхніх наукових відділів.

Необхідно було розробити наукові та експозиційні принципи і основи створення цілком нового Ботанічного музею. Його експозиції створювалися за зонально-регіональним принципом на флористично-фітоценотичній основі, що найяскравіше характеризує багатюще різноманіття рослинного світу Землі: усіх її регіонів, різних природних зон та флористичних областей. Він має явну перевагу порівняно з багатьма іншими принципами побудови експозицій ботанічних музеїв, наприклад, суто систематичним, еволюційним, морфологічним, прагматичним, екологічним, які демонструють лише певні групи тих чи інших рослин і не дають цілісної картини їхніх природних комплексних взаємозв’язків.

Уперше в світовій практиці масово був застосований широкий показ об’ємно засушених рослин як в експозиційних вітринах, так і особливо у великоформатних діорамах, де відтворено характерні зонально-ландшафтні комплекси. Такий спосіб викликає схвалення як у науковців та спеціалістів музейної справи, так і відвідувачів.

Створення першої черги експозиції музею завершено у травні 1969 р., а другої черги — у вересні 1978 р. За свідченням провідних біологів, які відвідували музей, ця експозиція є однією з найбільших та найпрезентативніших серед ботанічних музеїв світу (Доброчаева та ін., 1982).

У листопаді 2007 р. Ботанічний музей увійшов до складу ННПМ НАН України. В 2011 р. на його 90-річний ювілей було цілком оновлено експозиційний зал «Флора України». В 2015 р. повністю оновлено експозиції залу «Флора Євразії». Наразі реконструюється експозиція «Рослинний світ Земної кулі». Проте заново створені сучасні експозиції — це лише половина тієї роботи, яку веде колектив музею.

За останні 10 років (2009–2019) впорядковано, систематизовано та комп'ютеризовано фондові колекції, створено гербарій відділу ботаніки, котрий наразі нараховує понад 16 000 одиниць зберігання.

Основними науковими пріоритетами відділу ботаніки є:

• флорологія (наукові дослідження, спрямовані на вивчення фіто- та флорорізноманіття природних регіональних флор, їх структурно-порівняльного аналізу, екотопологічної флорокомплексної диференціації, генезису, антропогенної трансформації) (Заверуха, Новосад, 1998);

• фітосозологія, зокрема флоросозологія (вивчення та розробка дієвих заходів охорони флорофонду та раритетної компоненти екотопологічних флорокомплексів природних регіонів України, оптимізація їхніх природно-заповідних мереж) (Заверуха, Новосад, 1998);

• популяційна ботаніка (вивчення сучасного стану та динаміки популяцій судинних рослин та їх фітомоніторинг);

• інтродукція (розробка методів культивування раритетних видів рослин та оптимізація їхніх природних популяцій);

• ботанічне музеєзнавство (розробка наукових основ реконструкції та вдосконалення експозицій Ботанічного музею, розробка нових технологічних методів створення, фіксування та фарбування об'ємно-просторової фітоекспонатури, розробка сучасних методів та форм показу і демонстрації музейних експозицій з використанням комп'ютерних, мультимедійних та аудіо-відеосистем).

Доброчаева, Д. Н., Б. В. Заверуха, Л. М. Сипайлова. 1982. *Центральный научно-природоведческий музей АН УССР. Ботанический музей.* Наукова думка, Київ, 1–210.

Заверуха, Б. В. В. В. Новосад. 1998. Розвиток теоретичних основ фітосозології. *Український ботанічний журнал,* **54** (2): 121–127.

Новосад, В. В., Б. В. Заверуха. 2004. Ботанічному музею 80 років. *Вісник Національного науково-природничого музею*, **2** (Серія ботанічна, частина 1): 5–18.

Новосад, В. В. 2011. Наукова та просвітницька діяльність Ботанічного музею за 90 років з дня заснування. *Флорологія та фітосозологія (Київ),* **2***:* 7–22.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Натураліст Йоганн Гохгут та його колекція жуків родини Cryptophagidae (Coleoptera: Cucujoidea)

Катерина Очеретна

Ужгородський національний університет (м. Ужгород, Україна)
e-mail: kateryna_ocheretna@ukr.net

***Ocheretna, K.* Naturalist Johann Heinrich Hochhut and his collection of Cryptophagidae (Coleoptera: Cucujoidea).** — Johann Hochhuth is one of the representatives of amateur naturalists who collected a huge amount of scientific material that can compete with collections of famous entomologists. The author provides historical information about the collection and the researcher himself. The collection consists of 214 specimens of Cryptophagidae belonging to 50 species. The author reviewed the specimens, clarified the species identification, updated the species names, and indicated the unique specimens.

Натуралісти XIX ст. — особлива когорта людей, часто не пов'язаних з університетами чи гімназіями як єдиними на той час осередками існування і розвитку наукової думки. Незважаючи на те, що більшість з них не були професійними науковцями-зоологами, їхній вклад в науку часто є доволі визначним. Зокрема слід зазначити, що велика кількість природничих колекцій, в тому числі й ентомологічних, була зібрана саме аматорами, які не вирізнялися науковими званнями чи посадами, проте з надзвичайним ентузіазмом займалися пізнанням природи.

Відомості про дослідника

Відомості про дослідника донедавна були вкрай неповними, інформація про нього відсутня й у монографії Б. Мазурмовича про розвиток зоології в Україні (1972), проте у 2015 р. онука Гохгута опублікувала повнообсяжний нарис про роботу та життя видатного предка (Гохгут, 2015). Невеликий нарис про Гохгута є в огляді про історію дослідження безхребетних Волині (Іванців, Іванців, 2012).

Йоганн Хайнріх Гохгут (Johann Heinrich Hochhut, 1810–1872) був членом Комісії для опису губерній Київського навчального округу (ibid.) і довгий час працював у ботанічному саду Київського університету. У 1850 р. був нагороджений Золотою медаллю «За усердную службу» (після відвідування царем Миколою I Ботанічного саду у вересні 1849 р.). За період 1849–1873 рр. опублікував низку наукових праць, зокрема й стосовно ентомофауни України (Hochhuth, 1871, 1872 a–b, 1873).

Значним захоплення Гохгута була ентомологія, попри його роботу в Ботанічному саду. Йому належать описи 60 нових видів і трьох нових родів довгоносиків (Hochhuth, 1851 a), також він цікавився і групою Staphylinidae (Hochhuth, 1849; 1851 b). Для Київщини ним зібрано колекцію з 485 видів Curculionidae (Черкунов, 1889); на його честь названо три види цієї родини: *Otiorhynchus hochhuthi* Marseul, 1872, *Melanobaris hochhuthi* Faust, 1882, *Phyllobius hochhuthi* Faust, 1883.

Разом з ентомологом М. де Шодуаром підготував кілька праць — монографію про жуків Кавказу та Закавказзя (Chaudoir, Hochhuth, 1846), що наразі залишається актуальною, та пізнішу статтю (Hochhuth, 1847).

Загальна характеристика колекції твердокрилих

Колекція твердокрилих Й. Х. Гохгута з Київщини — одна з найбільших ентомологічних колекцій (3031 вид) — описана Миколою Черкуновим (1889). Огляд Черкунова містить лише перелік назв жуків з колекцій Й. Гохгута та Ширмера[1]. Колекції Черкунова, включно з колекцією Й. Гохгута, в подальшому перейшла до Педагогічного музею м. Києва, а врешті й до ННПМ, де зберігаються і до сьогодні як окреме монографічне зібрання (Загороднюк, 2016). Колекція Гохгута у складі 17’285 зразків каталогізована і занесена у базу даних (О. Мартинов, особ. повід.), більшість екземплярів зберігаються під оригінальними етикетковими назвами. В цій колекції представлені і жуки родини Cryptophagidae, які є об’єктом досліджень автора цієї публікації. Тому далі їм приділено спеціальну увагу.

Деталей щодо історії цього зібрання немає, але можна припустити, що зразки зберігаються саме так, як їх змонтував і визначив Й. Гохгут. Можливо, окремі зміни були пізнішими, але, судячи зі застосованих назв, це було не пізніше, ніж було опубліковано огляд М. Черкунова (1889).

Колекція криптофагід

Колекція Cryptophagidae Й. Х. Гохгута включає 214 зразків, що належать до 50 видів 10 родів (рис. 1). Інші 4 види (7 зразків), що також входять до колекції, належать до двох груп, які наразі визнані окремими родинами спільної з Cryptophagidae надродини Cucujoidea — родини Languriidae з двома видами роду *Leucohimatium* (*L. arundinaceum* та *L. langii*) та одним видом роду *Macrophagus* (*M. robustus*) та родини Corylophidae з одним видом роду *Orthoperus* (*O. brunnipes*).

Дотепер цю колекцію криптофагід не було описано, проте опубліковано відомості про її обсяг (Ocheretna, 2019). Історія цієї колекції бере свій початок з ентомологічних колекцій Педагогічного музею в Києві (Загороднюк, 2016), зібраних різними дослідниками, зокрема Й. Гохгутом (Hochhuth, 1871), а впорядкованих і описаних М. Черкуновим (1889).

---

[1] Ширмер так само був аматором, як і Й. Гохгут. За повідомленням М. Біляшівського, він був таксидермістом Зоологічного музею Університету Св. Володимира за часів К. Кесслера.

Рис. 1. Загальний вигляд частини ящика зі зразками жуків родини Cryptophagidae, зібраних Й. Х. Гохгутом, в колекції ННПМ (Київ).

В колекції наявні зразки переважно з території Києва Київщини з середини XIX ст. Крім власних зборів Й. Гохгута (180 зразків), вона містить екземпляри, що зібрані іншими ентомологами, зокрема В. Розенгауером (Австрія й Німеччина: 4 екз., 2 види), К. Суффріаном (Німеччина: 10 екз., 3 види), Е. Балліоном (Росія: 1 екз., 1 вид), О. Гріммом (Німеччина: 5 екз., 3 види), О. Чекановським (Україна: 2 екз., 2 види) та ін.

Загалом колекція включає три унікальних види, які не представлені в жодній з досліджених автором ентомологічних колекцій України (Ocheretna, 2019); такими є *Atomaria basalis* Erichson, 1846 (2 екз.), *A. versicolor* Erichson, 1846 (1 екз.), *Cryptophagus labilis* Erichson, 1846 (1 екз.). Всі екземпляри зібрано на території Києва. Також слід зазначити, що після Й. Гохгута ці види на території України в колекціях природничих музеїв та у власних зборах автора не трапляються.

Значення колекції

Колекція є надзвичайно цінною та важливою для дослідження морфологічних особливостей окремих видів родини у порівнянні з сучасними зразками, а також для накопичення відомостей про зміну фауни криптофагід України в часі. На жаль, переважна більшість екземплярів не містить на етикетках відомості про дати збору, і ми знаємо лише про приблизний період (часто це роки роботи дослідника, не точніше). Попри це, цінність зразків безсумнівна, оскільки з огляду на сьогодення така точність їх датування є достатньою.

Колекція важлива також і для вивчення історії формування сучасних великих зоологічних колекцій, зокрема завдяки тому, що вона пройшла складний шлях від колекції Й. Х. Гохгута до складу колекції М. Черкунова, до природничих фондів Педагогічного музею і, врешті, до колекцій Національного науково-природничого музею НАН України.

Матеріали цієї колекції (з урахуванням перевизначень і приведення номенклатури до сучасних стандартів) являють собою важливий і цілісний набір видів криптофагід, які зустрічалися на території Києва та Київської області в середині XIX століття.

Гохгут, Т. Н. 2015. Не говорю с тоской их нет, а с гордостью что были. *Хозяйственное обозрение Киевской губернии 1845 г.* Спутник Плюс, Москва, 1–269.

Загороднюк, І. 2016. Природничі колекції в Педагогічному музеї Києва 1902–1917 років. *Вісник Національного науково-природничого музею*, **14**: 123–135.

Іванців, В. В., О. Я. Іванців. 2012. Вивчення фауни безхребетних Шацького поозер'я (XIX ст.). *Природа Західного Полісся та прилеглих територій*, **9** (2: Біологія): 264–269.

Мазурмович, Б. М. 1972. *Розвиток зоології на Україні*. Вид-во Київського ун-ту, Київ, 1–229.

Черкуновъ, Н. 1889. Списокъ жуковъ, водящихся въ Кіѣве и его окрестностяхъ. *Записки Кіевскаго общества естествоиспытателей*, **10** (1): 147–204.

Chaudoir, M. de, J. H. Hochhuth. 1846. *Enumération des carabiques et hydrocanthares: recueillis pendant un voyage au Caucase et dans les provinces transcaucasiennes par le baron M. de Chaudoir et le baron A. de Gotsch; carabiques*. Kiew, 1–268.

Hochhuth, J. H. 1847. Enumeration der Rüsselkäfer, welche vom Baron Maximilian v. Chaudoir und vom Baron A. v. Gotsch auf ihren Reisen im Kaukasus und in Transkaukasien im Jahre 1845... Arten. *Bull. Soc. Nat. Moscou*, **20** (1): 448–587.

Hochhuth, J. H. 1849. Die Staphylinen-Fauna des Kaukasus und Transkaukasien. *Bull. Soc. Nat. Moscou*, **22** (1): 18–214.

Hochhuth, J. H. 1851 a. Beitraege zur näheren Kenntniss der Rüsselkäfer Russlands. Enthaltend Beschreibung neuer Genera und Arten, nebst Erläurerungen noch nicht hinlänglich bekannter Curculionen des Russischen Reichs. *Bull. Soc. Nat. Moscou*, **24** (1): 3–102.

Hochhuth, J. H. 1851 b. Beitraege zur näheren Kenntniss der Rüsselkäfer Russlands. Enthaltend Beschreibung neuer Genera und Arten, nebst Erläurerungen noch nicht hinlänglich bekannter Curculionen des Russischen Reichs. *Bull. Soc. Nat. Moscou*, **24** (2): 3–58.

Hochhuth, J. H. 1871. Enumeration der in der russischen Gouvemement Kiew und Wolhynien bisher aufgefundenen Käfer. *Bull. Soc. Nat. Moscou*, **44** (1–2): 176–253.

Hochhuth, J. H. 1872 a. Enumeration der in der russischen Gouvemement Kiew und Wolhynien bisher aufgefundenen Käfer. *Bull. Soc. Nat. Moscou*, **44** (3–4): 85–177.

Hochhuth, J. H. 1872 b. Enumeration der in der russischen Gouvemement Kiew und Wolhynien bisher aufgefundenen Käfer. *Bull. Soc. Nat. Moscou*, **45** (3): 195–234.

Hochhuth, J. H. 1873. Enumeration der in der russischen Gouvemement Kiew und Wolhynien bisher aufgefundenen Käfer. *Bull. Soc. Nat. Moscou*, **46**: 124–164.

Ocheretna, K. 2019. Cryptophagidae (Coleoptera) in the collections of Ukraine: species, specimens, and collectors. *Proceedings of State Museum of Natural History*, **35**: 21–36.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Фауністична філуменія радянської доби (1950–1980) як об'єкт колекціонування та форма поширення природничих знань

Галина Панахид

Львівський історичний музей (Львів, Україна)
e-mail: panaxyd@gmail.com

Panakhyd, H. **Faunistic phillumeny of the Soviet era (1950–1980) as an object of collection and form of distribution of natural history knowledge** — Matchbox label is a popular collectible object and matchsticks are essential items of everyday use. The information placed on matchboxes is widespread among various parts of human population. In particular, images of animals and plants appeal for nature conservation or the harm of poaching and contribute to the promotion of natural and scientific knowledge.

Вступ

Колекціонування — цілеспрямоване збирання та зберігання однорідних предметів, що мають наукову, історичну або художню цінність (Микульчик та ін., 2012). Одним із поширених напрямків діяльності колекціонерів є філуменія — збирання сірникових етикеток, яке було досить популярним у радянський період через свою доступність та різноманітність. Автором в цьому повідомленні приділено основну увагу загальній характеристиці радянської фауністичної філуменії 1950–1980-х років.

Що таке філуменія?

Філуменія — це збирання колекціонерами сірникових етикеток (Овчарова та ін., 2013). Об'єктами колекціонування філуменістів є також сірникові коробки, підставки й футляри для сірників та різноманітна сірникова атрибутика (Панахид, 2012). Філуменія виникла разом із виробництвом сірників і друком етикеток. Перші колекціонерські клуби філуменістів виникли в Англії бл. 1900 р. (Nowicki, b/r). Через масове поширення сірників та різноманіття сірникових етикеток цей вид колекціонування набув популярності у всіх країнах світу й серед різних вікових груп.

Тематичне колекціонування

Сірникові наліпки є малими творами графічного мистецтва, які виконують три основні функції — товарної етикетки, мікроплакату, який несе

певне пропагандистське навантаження (освітнє або рекламне) та декоративну (Nowicki, b/r). Сірники були й залишаються одним із найпоширеніших побутових предметів, тому розміщена на етикетках інформація потрапляє до кожної домівки. На сірникових мініатюрах представлені різні теми: архітектура, мистецтво, історія, техніка, природа (зокрема, розмаїття фауни і флори) тощо. Малі зображення, виконані з достатньою точністю і видані мільйонними тиражами, були унікальним засобом поширення знань і пропагування різноманітних ідей. Значного поширення на сірникових етикетках радянської доби набула саме природнича тематика.

Фауністична філуменія — зображення тварин на сірникових мініатюрах, охоплює кілька тематичних підгруп: види фауни хребетних, комахи, об'єкти природно-заповідного фонду, природоохоронні гасла. Сірникові фабрики випускали сірники різного призначення, наймасовішими з них були звичайні або побутові сірники. Вони продукувалися мільйонними накладами й поширювалися через мережі закладів торгівлі. Для визначеного кола отримувачів видавалися сувенірні сірникові набори — тематичні випуски, приурочені до певних подій (конференцій, з'їздів, ювілеїв, виставок тощо). Такі набори мали невеликі тиражі (Панахид, 2012).

Тематика фауни на етикетках

Досить поширеними сюжетами на сірникових етикетках радянської доби були види фауни хребетних: птахів (зокрема й співочих), звірів, риб, шкідників полів (гризунів). Наприклад, у 1980-х роках сірникові фабрики «Байкал», Туринська та Балабановська випустили сувенірний набір «Співочі птахи» («Певчие птицы»), який складався з 18 сірникових коробочок, упакованих у спільну картонну коробку розміром 252 х 184 х 21 мм. На внутрішньому боці кришки розміщена інформація про ряд горобцеподібних, поділ на підряди і види, особливості їх голосового апарату, місця проживання й ареали поширення. Наведено дані про користь цих птахів, а також про кількість зниклих та занесених до Червоної книги видів цього ряду (рис. 1). Оформлений таким чином сувенірний набір, крім естетичного задоволення, ніс інформаційно-освітнє навантаження. На сірникових етикетках представлені кольорові зображення та назви птахів (вівсянки гірська та звичайна, дрізд білобровий, соловейко південний, чиж, вусата синиця, снігур, мухоловка мала та ін.) (рис. 2).

Об'єкти природно-заповідного фонду на сірникових етикетках радянської доби представлені зображеннями фауни і флори заповідників, заказників, дендропарків. Різними фабриками у різні періоди випускалися серії сірникових коробочок із зображеннями тваринного світу певного заповідника (напр., серія «Беловежская Пуща») або кільканадцяти заповідних об'єктів з різних природних зон (напр., серія «Заповедники СССР»). У першому випадку на етикетках зображувалася фауна конкретного заповідника; у другому — представники тваринного світу, найбільш репрезентативні для кожної природоохоронної території.

Воробьиные . . . жаворонки и ласточки, мухоловки и синицы, дрозды и сороконуты, вороны и скворцы. Самый многочисленный отряд, включающий более 5000 видов и самый распространенный на земном шаре. Этот отряд включает в себя 4 подотряда: примитивные, рогоклювые, кричащие, певчие. Фауна СССР насчитывает 300 видов певчих птиц. Для певчих птиц характерен сложный и развитый голосовой аппарат нижней гортани. Поют, в основном, самцы. Местом обитания певчие птицы выбрали кустарники и деревья, но многие, такие как жаворонок, степной конек, вьют гнезда на земле.

Отряд воробьиных приносит огромную пользу сельскому хозяйству, сохраняя урожай от насекомых.

Несмотря на многообразие и широкое распространение до конца XIX века исчезло 32 вида, а в первой половине нашего века внесено в список вымерших 30 видов и подвидов воробьиных.

В список редких животных из фауны СССР внесены 3 вида птиц отряда воробьиных: большой чекан, тростниковая сутора и пустынный воробей.

Рис. 1. Сувенірний набір «Співочі птахи» (фабрика «Байкал», 1988 р.): титульна сторона коробки та текст на внутрішній її стороні.

Рис. 2. Зображення птахів на сірникових етикетках у сувенірному наборі «Певчие птицы». Сірникова фабрика «Байкал». 1988 рік.

Серія «Біловезька Пуща» складається з 18 етикеток із зображеннями тварин, виконаних чорним кольором на зеленому, синьому, червоному, помаранчевому або жовтому тлі. Представлено ссавців (зубр, сарна, свиня, олень, лось та ін.) та птахів (журавель сірий, сокіл-сапсан, лелека чорний, тетерук, глушець) (рис. 3). Зображення тварин доповнено схематичним, але пізнаваним рисунком середовища їхнього проживання — лісу, луки, а також способу існування: на землі, на деревах, у норах.

На етикетках тієї серії додатково розміщено текстову інформацію — назви тварин, назву заповідника, а також технічну інформацію (про фабрику, ГОСТ, рік випуску). У 1960 р. різні версії цих сірників видали білоруські сірникові фабрики: Пінська, Борисовський та Гомельський фанерно-сірникові комбінати. Тема цього заповідника була актуальною і в наступні десятиліття, тому серії сірникових етикеток «Біловезька Пуща» з іншими сюжетами видані також у 1974, 1975 і 1976 рр.

Ще однією фауністичною тематикою, представленою у філуменії, є клас комах (метелики, жуки, мухи, бджоли). Сірникові коробки з сюжетами про метеликів чи жуків характеризуються кольоровими зображеннями і підписами видів. Етикетки про мух або колорадських жуків виконувалися у формі мікроплакатів — крім малюнку містили текстову інформацію про шкоду цих комах. Напр., у 1960-х роках литовська сірникова фабрика «Startas» (Каунас) випустила етикетки із закликом «Слідкуйте за появою колорадського жука!» (рис. 4).

Рис. 3. Зображення звірів і птахів на сірникових етикетках з серії «Беловежская Пуща». Сірникова фабрика «1 Мая». 1960 р.

Рис. 4. Одиночна сірникова етикетка «Слідкуйте за появою колорадського жука!». Сірникова фабрика «Startas». 1965 р.

Щодо бджолиної тематики, то поширюваними гаслами були: «Бджоли потрібні садам», «Бджоли підвищують урожайність» (рис. 5).

Крім популяризації знань про склад фауни, на сірникових етикетках радянської доби активно поширювалася природоохоронна тематика. Серед найбільш тиражованих сюжетів: охорона природи загалом, охорона окремих видів фауни і флори, червонокнижні тварини й рослини; охорона екосистем (лісів, річок, морів та їх видового складу). Упродовж 1950-х років фабрики «Ревпуть», «Маяк», Барнаульська, Бійська, Туринська кілька разів випустили серію із 10 етикеток під загальною назвою «Охороняйте корисних диких звірів і птахів!» (рис. 6).

У 1960-х роках створено серію з 9 сюжетів, об’єднаних темою «Бережіть ліс». На мініатюрах контрастували графічні зображення чорного і зеленого кольорів, — лісова фауна була представлена разом із природним середовищем (рис. 7). Цю серію випустили сірникові фабрики: Бійська, «Гигант», «Красная Звезда», «Ревпуть», «Победа», «Белка» та Борисовський комбінат. На початку 1970-х років одразу 10 сірникових фабрик випустили серію із 18 етикеток із гаслом «Бережіть птахів». Зображення представляли види птахів, які знаходилися під загрозою: орел степовий, вальдшнеп, дрізд чорний, полярна сова, шпак, снігур та ін.

Рис. 5. «Бджолина» філуменія. Сірникові етикетки Пінського фанерно-сірникового комбінату 1962 р. та фабрики «Победа» 1961 р.

Рис. 6. Сірникові етикетки з серії «Охороняйте корисних диких звірів і птахів!». 1 — фабрика «Маяк»; 2–4 — фабрика «Ревпуть», 1956 р.

Рис. 7. Сірникові етикетки з серії «Бережіть ліс». Комбінат «Гигант», 1963 р.

Значна частина радянської фауністичної філуменії 1950–1980-х рр. пропагує етичні засади природокористування. Зокрема, сюжети на сірникових мініатюрах закликають до дотримання норм ведення полювання, правильного поводження в природі, вказують на шкідливість браконьєрства. Так, 1972 р. фабрика «Искра» випустила серію з 11 сірникових наліпок із зображеннями птахів, які є об'єктами полювання (глушець, гоголь, гуска сіра, казарка та ін.), і закликами «Оберігайте фауну і флору», «Природа — наше багатство», «Дотримуйтеся термінів і правил полювання».

Кілька сірникових серій, виданих різними фабриками, популяризували створений 1955 р. журнал «Охота и охотничье хозяйство». Так, 1958 р. Балабановська сірникова фабрика, комбінат «Гигант», фабрики «Маяк» та «Красная Звезда» випустили сувенірні набори «Охота», які складалися із 16 звичайних сірникових коробок «Охота и охотничье хозяйство» та однієї коробки-«кабінетки» (розміром бл. 70 х 110 мм), запакованих разом у велику коробку (бл. 105 х 230 мм). На етикетках були зображені мисливські звірі і птахи, сцени з полювань, мисливські трофеї тощо. Ця ж серія випускалася на звичайних побутових сірниках (рис. 8).

У 1964 р. Балабановська сірникова фабрика випустила ще один сувенірний набір «Охота», який складався із 16 звичайних сірникових коробочок, 1 коробки-«кабінетки» (розміром 70 х 107 мм) запакованих у велику коробку (112 х 228 мм). Сюжети у гумористичній формі представляли сцени з полювання та мисливських буднів.

Вплив фауністичної філуменії на екологічну свідомість громадян

Загальна характеристика сірникових етикеток свідчить про виважене планування їх сюжетів. Якісне графічне виконання, правильно підібрана кольористика і розміри шрифтів ставлять акценти на основних елементах — зображенні і гаслах. Детальність малюнків, кольорова гама або виразна графіка роблять пізнаваними зображені види фауни.

Незважаючи на малі розміри етикеток, художніми прийомами вдається добитися схожості зображень тварин із оригіналами. Інколи, саме завдяки мініатюрним зображенням на сірникових коробках поширювалася інформація про фауну віддалених територій серед мешканців інших регіонів (напр., філуменістичні серії «Тваринний світ Арктики й Антарктики», 1962 р.; «Фауна Амуро-Уссурійского краю», 1963 р.).

Рис. 8. Філуменістична серія «Журнал «Полювання та мисливське господарство» (ориг.: «Охота и охотничье хозяйство»). Сірникова фабрика «Маяк», 1966 р.

З одного боку, різноманітність фауністичної тематики на сірникових етикетках робить останні привабливим об’єктом для колекціонування.

З іншого боку, — інформаційне навантаження сюжетів на сірникових мініатюрах долучається до поширення знань про фауну і флору, формування екологічної свідомості й природоохоронної поведінки.

Микульчик Р., П. Слободян, Є. Діденко, Т. Рак. 2012. *Словник-довідник термінології музейництва*. Видавництво Львівської політехніки, Львів, 1–128.

Овчарова О., Р. Яушева-Омельянчик, Л. Сургай. 2013. *Словник-довідник музейного працівника*. КИЙ. Київ, 1–461.

Панахид Г. 2012. *Каталог першої персональної філуменістичної виставки «Історія на сірникових мініатюрах» з приватної колекції Галини Панахид*. Вид-во ЛІГА Львів, Львів, 1–24.

Nowicki T., b/r. *Kilka słów o Muzeum Filumenistycznym*. Red. Tomasz Nowicki. Wydawca Muzeum Filumenistyczne, Bystrzyca Kłodzka, 1–72.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Каховський Георгій Всеволодович — ентомолог, директор Всеукраїнського соціального музею ім. т. Артема (1927–1930)

Олександр Принь

Національний культурно-мистецький та музейний комплекс «Мистецький арсенал» (м. Київ, Україна); e-mail: pryn.iskander@gmail.com

Pryn, O. **Kakhovsky Georgy Vsevolodovich, an entomologist and director of Artem All-Ukrainian Social Museum (1927–1930)**. — The article is devoted to the review of the biography of Kakhovsky Georgy Vsevolodovich, who was an entomologist and director of Artem All-Ukrainian Social Museum (1925–1927). Georgy Kakhovsky focused his scientific activity in the department of natural conditions, dealing with the research of biocenoses, evolution, and the impact of the environment on organisms. Thanks to him, the entomological collection of insects of Kharkiv region was widely presented in the museum.

Для сучасних дослідників історії музейної справи та охорони культурної спадщини 1920–1930 рр. залишається поза увагою прізвище Каховського Георгія Всеволодовича, його біографічні відомості та діяльність на музейній ниві України на посаді директора Всеукраїнського соціального музею ім. т. Артема (1927–1930).

Каховський Георгій Всеволодович народився 1865 р. біля м. Слов'янська, ймовірно це с. Стародубівка Ізюмського повіту, Харківської губ., Російської імперії (нині — с. Стародубівка в Слов'янському районі Донецькій області). Батьком Георгія був український письменник, генерал та військовий педагог Всеволод Порфирійович Коховський (Каховський), який з 1889 до 1891 р. обіймав посаду директора Петербурзького педагогічного музею військово-навчальних закладів «Соляной городок» (ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 9. Спр. 1467).

Навчався Г. В. Каховський у гімназії, яку закінчив у 1884 р. Продовжив навчання на дворічних курсах з природознавства при Петербурзькому педагогічному музеї військово-навчальних закладів «Соляном городке», які закінчив у 1888 р. «Соляной городок», що також мав назву Першого народного університету, був просвітницькою установою широкого профілю, призначеною, головним чином, для широких народних мас.

Основу установи складав педагогічний музей, що включав аудиторію для постійних народних читань, перших за часом організації в Росії, публічних лекцій, курсів, загальнодоступних музичних класів тощо.

Рис. 1. Кутовий штамп Всеукраїнського соціального музею імені т. Артема: ліворуч — 1926 р., праворуч – 1928 р.

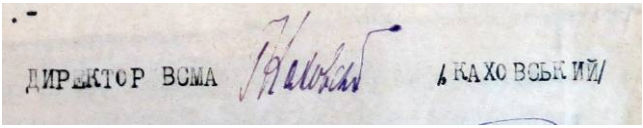


Рис. 3. Підпис директора ВСМА Г. В. Каховського у 1928 р.

Закінчивши навчання, Г. В. Каховський спочатку працював у майстерні наочного приладдя у Петербурзі, а до 1898 р. — помічником охоронця Педагогічного музею. Згодом став організатором Музею місцевого краю в Боровичах Новгородської губернії. У складі експедиції Червоного Хреста й місії Міністерства закордонних справ дослідник брав участь у двох наукових експедиціях до Східної Африки, в ході яких відкрито цілий ряд нових для науки родів та видів у галузі зоології та ентомології. Результатам отриманих даних присвячено ряд наукових статей в «Известиях Российской академии наук», «Horac» та «Zeitschrih der entomol Wesellsehalt».

Після завершення експедиції Каховський Г. В. працював у Зоологічному музеї Російської академії наук, а також у Російському ентомологічному товаристві. Наприкінці 1916 р. вчений переїжджає до Харкова та починає наукову роботу в Ентомологічному бюро при Народному комісаріаті земельних справ УСРР як позаштатний співробітник. Пізніше отримав штатну посаду фахівця-інструктора, яку займав до реорганізації комісаріату в 1922 р. З 1920 до 1925 р. працював асистентом в Інституті поширення природознавства, займаючись питаннями краєзнавства: вивчення місцевої природи, збір матеріалів для влаштування музею.

Крім того, вчений проводив активну лекторську популяризаційну діяльність з ентомології, виступаючи перед колективами на запрошення різних установ м. Харкова (у Будинку Червоної Армії, їдальні друкарів НКО УСРР, Червоній друкарні ім. Леніна, клубі Профінтерна, сільбудинкові та ін.) (ЦДАМЛіМ України. Ф. 208. Оп. 1. Спр. 312).

З 1927 до 1930 р. наукова та організаційна діяльність вченого пов'язана із Всеукраїнським соціальним музеєм ім. т. Артема, в якому він обіймав посаду директора. 1 грудня 1927 р. Г. В. Каховський прийняв справи, печатку, штамп та майно музею від колишнього директора М. Г. Криворотченка (ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 6. Спр. 3379).

Очоливши музейну установу, яка структурно поділялася на відділи: природних умов, продукційних сил, виробництва, охорони здоров'я, мистецтва, релігії та культури і побут буржуазії, Г. В. Каховський зосередив свою наукову діяльність у відділі природних умов, займаючись виявленням біоценозів, вивченням еволюції організмів і впливу навколишнього середовища на організми. Завдяки Г. В. Каховському у музеї була широко представлена ентомологічна колекція комах Харківщини, зібрана як ним особисто, так і під його керівництвом.

З початку 1930-х років Г. В. Каховський одночасно працює на посаді Вченого секретаря Українського комітету охорони пам'яток культури (ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 10. Спр. 566).

Подальша доля Каховського Георгія Всеволодовича поки що не простежується за виявленими архівними джерелами. Продовження архівного пошуку дозволить більш детально простежити життєвий і творчий шлях дослідника-ентомолога та директора Всеукраїнського соціального музею ім. т. Артема.

Центральний державний архів вищих органів влади та управління України (далі — ЦДАВО України). Ф. Р–166. Оп. 9. Спр. 1467. Арк. 20.

ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 6. Спр. 3379.

ЦДАМЛіМ... 312. *Центральний державний архів-музей літератури і мистецтва України* (ЦДАМЛіМ України). Ф. 208. Оп. 1. Спр. 312. Арк. 214–215.

ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 10. Спр. 566. Арк. 75–76.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Коваленко Іван Пантелеймонович (1887–1949) — природоохоронець, завідувач Маріупольського музею краєзнавства

Марина Принь

Національний музей Голодомору-геноциду (м. Київ, Україна)
e-mail: marine.pryn@gmail.com

Pryn, M. **Kovalenko Ivan (1887–1949), an environmentalist and director of Mariupol Museum of Local History.** — The article is devoted to the biography of Ivan Kovalenko, who was the director of Mariupol Museum of Local History. It presents the information about his contribution to the creation of the museum, as well as information about his research and environmental protection activities in the Mariupol region. In his articles in various editions he promoted the museum, the study and conservation of nature.

Історія дослідження природи та заповідання територій Маріупольщини, як і створення та розвиток Маріупольського музею краєзнавства, нерозривно пов'язані з постаттю Івана Пантелеймоновича Коваленка.

Коваленко Іван Пантелеймонович народився 27 січня 1987 р. у Маріуполі в сім'ї адвоката. Незважаючи на тяжкий матеріальний стан сім'ї через втрату батька, він за сприяння родичів здобув середню освіту, закінчивши в 1905 р. гімназію в м. Таганрог. Того ж року І. П. Коваленко почав навчання на природничому відділі Фізико-математичного факультету Імператорського університету Св. Володимира в Києві. Через активну громадську позицію, участь у студентському русі його було двічі виключено з університету (у 1905 та 1907 рр.). Останній раз — без права на поновлення. Повернувшись до Маріуполя, І. П. Коваленко перебував під наглядом поліції (Божко, 2003).

У 1908 р. він продовжив навчання на Фізико-математичному факультеті Харківського Імператорського університету. Протягом всього періоду навчання І. П. Коваленко працював у Ботанічному саду університету під керівництвом відомого українського ботаніка В. М. Арнольді. Під його ж керівництвом він написав і захистив дипломну роботу, присвячену дослідженню льонолисника польового (*Thesium ramosum*), отримавши у 1912 р. диплом І ступеня.

Із 1913 р. І. П. Коваленко продовжив свою освіту в Московському сільськогосподарському інституті, який закінчив у 1916 р., здобувши кваліфікацію вченого агронома. Науковий потенціал молодого вченого було оцінено відомим російським ботаніком, ад'юнкт-професором Московського

сільськогосподарського інституту С. І. Ростовцевим, від якого І. П. Коваленко двічі отримував запрошення обійняти посаду асистента кафедри фітопатології цього інституту, але з різних причин йому довелося відмовитися від цих пропозицій.

Ще під час навчання в Москві (1915–1916 рр.) він розпочав викладацьку діяльність у приватній гімназії. Повернувшись до Маріуполя в 1916 р. І. П. Коваленко продовжив викладацьку діяльність у приватній гімназії Н. С. Дарій. З 1918 до 1920 р. він опікувався питаннями позашкільної освіти в Маріупольському повітовому земстві, одночасно почавши займатися краєзнавчою роботою. Іван Пантелеймонович багато років викладав на курсах підвищення кваліфікації для вчителів як земських курсів, так і тих, що організовував відділ народної освіти. Із 1919 р. він викладав українську мову та природознавство в Маріупольській учительській семінарії, 3-річних педагогічних курсах, Маріупольському педагогічному технікумі аж до 1927 року.

Проводячи краєзнавчу роботу, І. П. Коваленко у 1918 р. створив Товариство вивчення місцевого краю, очоливши його. Тоді ж земським зібранням були затверджені його доповідна записка з обґрунтуванням необхідності створення місцевого краєзнавчого музею та кошторис (ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 12. Спр. 3363). Ще у 1918 р. Маріупольське повітове земство постановило організувати повітовий центральний музей, проте цьому зашкодили буремні події 1918–1919 рр. У 1919 р. земство все-таки не відмовилося від цієї ідеї та придбало необхідні експонати в Харківській майстерні наочних навчальних приладь. Цей матеріал став основою музею. Після встановлення радянської влади ідея створення музею була реалізована і 6 лютого 1920 р. позашкільним підвідділом Наросвіти був заснований Маріупольський окружний музей, який очолив І. П. Коваленко.

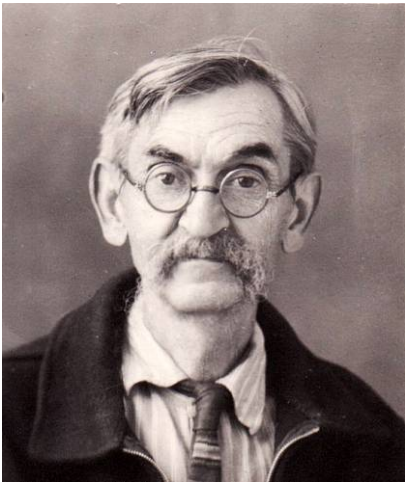


Рис. 1. Коваленко Іван Пантелеймонович (27.01.1887 — 11.02.1949). Фото 1947. Офіційний вебсайт Маріупольського краєзнавчого музею.

URL: https://bit.ly/2lZsbnm

За більш ніж 10 років керівництва І. П. Коваленком структура музею змінювалася, розширювалося коло наукових досліджень його співробітників. Але поряд з дослідженням історії й етнографії, зокрема й греків, археології завжди широко була представлена науково-дослідна та музейна робота в царині вивчення природи та геології краю.

Вже на початку своєї роботи Природничо-науковий відділ поділявся на зоологічний, ботанічний, мінералогічний і геологічний підвідділи. Незважаючи на матеріальні труднощі, що обмежували динаміку розвитку музею, колектив однодумців, очолюваний І. П. Коваленком, методично проводив дослідження краю. Була розроблена Інструкція для збору матеріалів із зоології, ботаніки, мінералогії та геології, з ґрунтознавства, історії, етнографії (ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 4. Спр. 192).

З 1925 р. колектив музею активізував планову науково-дослідницьку діяльність, змінивши пішохідні екскурсії околицями міста на повноцінні дослідження всієї території регіону, концентруючи свою увагу на накопиченні матеріалів з орнітофауни місцевості, іхтіофауни Азовського моря та річок округи, збиранні корисних копалин, складанні повного гербарію округи. Різнобічний орнітологічний матеріал збирався на косах Кривій, Ляпіно, Білосарайській і на Кам’яних могилах. Флористичні дослідження проводилися на території Хомутовського степу, Білосарайської коси, на Кам’яних могилах й по всьому руслу р. Кальчик, проводилася робота над фенологічним гербарієм. Результатом досліджень стало створення гербаріїв як систематичного, так і географічного. Також було створено геологічну мапу округи (ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 6. Спр. 2188).

Висвітлюючи біографію першого директора Маріупольського музею краєзнавства І. П. Коваленка, неможливо обійти увагою його величезний внесок у справу охорони пам’яток природи. Ще в 1922 р. на засіданні першої губернської конференції політосвітніх органів Донбасу було ініційоване питання про організацію заповідника на Білосарайській косі (ДАДО. Ф. П–1. Оп. 1. Спр. 1289).

Завдяки відданій природоохоронній роботі І. П. Коваленка до 1927 р. природоохоронний статус отримали Білосарайська коса, Хомутовський степ, Кам’яні могили, вапнякові виходи вздовж р. Кальчик (ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 6. Спр. 2188).

Іван Коваленко вів активну роботу з популяризації діяльності музею, публікуючи інформаційні матеріали на шпальтах різних видань: «План экскурсий для учащих и учащихся г. Мариуполя и уезда» (Коваленко, 1922 *а*), «Мариупольский музей» (Коваленко, 1922 *б*), «Маріупольський музей» (Коваленко, 1927), «Заповідники на Маріупольщині», «Хомутовський степ», «Степи надазовської кристалічної смуги», «Замітки про фауну Маріупольщини» (Коваленко, 1928 *а–б* та ін.; Принь, 2015).

Директор музею І. П. Коваленко, як і весь його колектив, розгорнувши досить активну науково-дослідницьку діяльність на території округи, пильно слідкував, щоб усі дослідники, які приїжджали сюди працювати, про-

водили свої наукові досліди з відома та за участі музею, щоб він був обізнаний із тематикою цих досліджень і щоб частина матеріалів поповнювала колекції Музею (Принь, 2014).

У серпні 1938 р. родина Коваленка вимушено терміново покидає Маріуполь та переїздить до Москви. В роки Другої світової війни родина переїздить до м. Сталінобада (нині — м. Душанбе, Таджикистан), де Іван Пантелеймонович працював гідрогеологом у Геологічному управлінні, займаючись складанням кадастру підземних вод. Із 1944 р. він працював над створенням геологічного музею, брав участь в створенні нової експозиції Таджицького республіканського краєзнавчого музею.

Пішов із життя Іван Пантелеймонович Коваленко в 1949 р.; похований в Душанбе (Божко, 2003).

Завдяки невтомній і плідній праці Івана Пантелеймоновича Коваленка особливістю діяльності Маріупольського музею краєзнавства стала його зорієнтованість на дослідження природничих об'єктів округи, проблеми заповідання територій та охорони пам'яток природи.

Божко, Р. П. 2003. *Подвижник музейного дела. Очерк жизни и деятельности И. П. Коваленко, организатора и первого директора Мариупольского краеведческого музея.* Мариуполь. 1–24.

Коваленко, И. П. 1922 а. План экскурсий для учащих и учащихся г. Мариуполя и уезда. *Просвещение Донбасса*, № 8: 90–99.

Коваленко, И. П. 1922 б. Мариупольский музей. *Просвещение Донбасса*, № 9: 106–107.

Коваленко, И. П. 1928 а. Заповедники в Мариупольской округе. *Приазовский пролетарий*. 17, 19 января.

Коваленко, І. П. 1928б. Заповідники на Маріупольщині. *Охорона пам'яток природи на Україні. Збірник 2*. Харків, 68–85.

Принь, М. О. 2014. Маріупольський музей краєзнавства в радянській музейній мережі в 1920-х — на початку 1930-х років. *Праці Центру пам'яткознавства*, **25**: 130–139.

Принь, М. О. 2015. Питання музейної справи та пам'яткоохоронної роботи на сторінках місцевих часописів на Луганщині та Донеччині в 1920-х — на початку 1930-х років. *Праці Центру пам'яткознавства,* **28**: 25–36.

Державний архів Донецької області (ДАДО). Ф. П–1. Оп. 1. Спр. 1289. Арк. 28

Центральний державний архів вищих органів влади та управління України (далі — ЦДАВО України). Ф. Р–166. Оп. 4. Спр. 192. Арк. 261–272.

ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 6. Спр. 2188. Арк. 30–33.

ЦДАВО України. Ф. Р–166. Оп. 12. Спр. 3363.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Юрій Кармишев — зоолог-натураліст, дослідник фауни півдня України (1963–2017)

Наталія Сурядна, Ігор Загороднюк

Мелітопольський інститут екології і соціальних технологій Університету «Україна» (м. Мелітополь, Україна); e-mail: suriadna@gmail.com
Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна) e-mail: zoozag@ukr.net

***Suriadna, N., I. Zagorodniuk.* Yuriy Karmyshev, a naturalist, zoologist, researcher of the fauna of south Ukraine (1963–2017).** — An essay on the famous Ukrainian zoologist, researcher of different groups of animals, especially reptiles, of south Ukraine and the Crimea, collector of a large series of reptiles, and one of the authors of the collection catalog of reptiles of southern Ukraine. Karmyshev was a passionate collector of both zoological objects and items related to zoology (especially to herpetology). Due to his numerous expeditions and field trips, a large collection of reptiles is stored at Melitopol Pedagogical University.

Життя кожної людини — недовга історія, а наукове життя непересічної людини часто ще коротше. Навесні 2017 року не стало нашого колеги — Юрія Кармишева, який пішов з життя сповненим сил та планів, у віці 54 років. Сучасна зоологія півдня України і герпетологія України тісно пов'язані з його ім'ям, і праці Юрія Володимировича щодо фауни півдня України є точкою відліку для багатьох природничників, як зоологів й екологів, так і природоохоронців.

Юрій Кармишев народився 25 листопада 1963 року в с. Приазовське Запорізької області в родині військових медиків, що і визначило низку подальших переїздів родини, проте дозволило допитливому юнаку побачити різні природні зони, ландшафти та їхніх природних мешканців.

Протягом 1970–1978 рр. Юрій Кармишев жив і навчався у Петропавлівську-Камчатському, а старші класи закінчив вже у Смоленську. Пізнавати природу почав ще в дитинстві. І, як багато інших відомих зоологів, у молоді роки проявляв виразну схильність до колекціонування природних об'єктів. Будучи школярем, зібрав велику колекцію морських безхребетних і подарував її рідній школі Петропавловська-Камчатського.

Вищу природознавчу освіту Юрій здобув у Мелітопольському державному педагогічному інституті (МДПІ). За фахом він — учитель географії та біології. Будучи студентом, почав активно займатися наукою, був членом зоологічного гуртка при факультеті. Брав участь у наукових експе-

диціях, вже тоді збирав матеріал, який поповнював фондові колекції Зоологічного музею інституту (в подальшому — університету), а надалі також і Герпетологічної лабораторії цього ж вишу. Паралельно з дослідженнями плазунів досліджував також павуків і комах, до яких проявляв інтерес завжди (напр. див.: Кармышев, 2010). Зібрав величезну колекцію комах, доля якої невідома (забрана на зберігання аматорами-ентомологами).

Під час навчання на третьому курсі педінституту його життя перетинається з Є. М. Писанцем. Під його керівництвом Юрій Володимирович захищає 1985 року дипломну роботу. Вся подальша його трудова і наукова діяльність тісно пов'язана з рідним Мелітопольським університетом. Перші кілька місяців після служби в армії Юрій Володимирович працював на Азово-Чорноморській орнітологічній станції, далі — старшим лаборантом кафедри загальної біології та охорони природи МДПІ, певний час завідував Геолого-палеонтологічним музеєм педінституту.

Працював в педінституті також асистентом кафедри фізичної географії та геології. Організовував і проводив спелеологічні екскурсії по Криму зі студентами і навіть школярами. Був керівником туристичного гуртка в Дитячому центрі туризму м. Мелітополя. Для значної кількості його мелітопольських він був, насамперед, мандрівником, який часто був у штормівці, з рюкзаком, екіпірований, щось постійно шукав і ловив. Їздив в різні місця: і на морські коси, і в степ, і в гори Криму, пройшов (і проплив) не раз печерний комплекс Кизил-Коби. Про виїзди до кримських печер і дослідження в них кажанів нагадує, зокрема, його публікація про кільцювання кажанів у печерах Гірського Криму (Волох, Кармышев, 2001).

У 1997 р. Юрій Кармишев, працюючи на кафедрі зоології МДПІ, вступив до аспірантури, навчання в якій тривало з 01.11.1997 до 01.11.2000. Його науковим керівником був Євген Максимович (професор з 3 липня 2008 р.). Досліджував популяції рептилій півдня України, і 2002 року захистив дисертацію «Плазуни півдня степової зони України» (Кармишев, 2001). Звання доцента отримав 2013 року. На кафедрі зоології та екології МДПУ пропрацював до останніх днів, на посаді доцента, продовжував всі роки вивчати плазунів (напр. Кармышев, 1999, 2015).

Рис. 1. Юрій Кармишев на польових виїздах. Фото 2010–2015 років.

Велика частина його життя пов'язана з Герпетологічною лабораторією МДПІ. Працювати в ній він почав з перших днів її створення, активно брав участь у створенні фондової колекції амфібій і плазунів. Паралельно, як герпетолога, його запрошували в інші проекти, зокрема, у проекти Азово-Чорноморської орнітологічної станції. В Лабораторії (1997–2010), в якій працював за сумісництвом, був старшим науковим співробітником і виконавцем різноманітних наукових тем (загалом виконав 6 тем).

Крім зоології, серйозно захоплювався туризмом, спелеологією, палеонтологією, геологією, археологією. Був непоганим таксидермістом. Колекціонував багато що, у т.ч. й зброю, фанатичний нумізмат, фалерист, фотограф. Пристрасть до мандрів у нього завжди поєднувалася з пошуками нових для нього видів, і це було метою кожного виїзду. Часто ходив у природу з псом (у нього був доберман), який не раз тікав від господаря, бо був фактично безприв'язним. Юрій Володимирович був високопрофесійним польовиком. У наукових експедиціях він проводив дуже багато часу. Звичайно був самітником і нерідко їздив самостійно, як по Україні, так і по Азії, збирав матеріал, фотографував, досліджував.

За недовгий вік Юрій Володимирович опублікував понад 60 наукових праць, переважно стосовно хребетних півдня України, зокрема Приазов'я та Криму. Планував видати каталог колекцій плазунів, що зберігаються у колекції Герпетологічної лабораторії МДПУ. На жаль, цей каталог було видано лише по смерті нашого колеги (Кармишев та ін., 2018).

Юрій Володимирович Кармишев пішов із життя 25 березня 2017 року. Похований в с. Костянтинівка Мелітопольського району. Юрій Володимирович захопив зоологією багатьох, він був високо ерудованою людиною і натхненним дослідником. Він назавжди запам'ятався як мандрівник і польовий зоолог, неординарна особистість, яка зробила багато добрих справ для свого університету і розвитку регіональної зоології.

Волох, А. М., Ю. В. Кармышев. 2001. Некоторые результаты кольцевания летучих мышей в Горном Крыму. *Вестник зоологии,* **35** (2): 99–101.

Кармишев, Ю. 1999. Бернські види ящірок у Червоній книзі України. *Земноводні та плазуни України під охороною Бернської конвенції.* За ред. І. Загороднюка. Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 62–64.

Кармишев, Ю. В. 2002. *Плазуни півдня степової зони України (поширення, мінливість, систематика та особливості біології).* Автореф. дис. … канд. біол. наук: спец. 03.00.08 «Зоологія». Інститут зоології НАН України, Київ, 1–20.

Кармышев, Ю. В. 2010. О расширении ареала аскалафа пестрого (Ascalaphus macaronius; Neuroptera, Ascalaphidae) на юге Украины. *Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах*. Міжнар. конф. ДрукАрт, Чернівці, 162–163.

Кармышев, Ю. В. 2015. О состоянии фауны земноводных и пресмыкающихся на юге Запорожской области. *Алексєєвські краєзнавчі читання. Матеріали регіональної конференції.* За ред. В. П. Воровки. Вид-во Мелітопольського ДПУ, Мелітополь, 136–138.

Кармышев, Ю. В., Н. Н. Сурядна, О. Н. Мануилова. 2018. *Рептилии (Reptilia: Testudines, Squamata): Каталог коллекций. Выпуск 2.* ООО «Колор Принт», Мелитополь, 1–56. ISBN 978-966-2489-65-1.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Issue 5 (Kyiv, 2019)

Поповнення орнітологічної колекції відділу зоології Національного науково-природничого музею НАН України у 1919–1933 роках

Світлана Ю. Тайкова, Ганна В. Клочко

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: tajkovaveta@gmail.com, klochkoanna.zoomus@gmail.com

Tajkova, S., A. Klochko. **Enlargement of the ornithological collection of the Department of Zoology of the National Museum of Natural History NAS of Ukraine in 1919–1933.** — The publication provides data on records in the First Inventory Book of the museum. It contains information on the increase of the collection in the first years after the museum's establishment. The collections of the "Pedagogical (Proletarian) Museum" and "Kessler's Ornithological Society", private collections from V. Karawaiew, G. Kochubey, M. Scherbyna, M. Charlemagne, O. Kistiakivsky and other scientists constitute the backbone of what now are the birds collections of the museum.

Зоологічний музей УАН (нині відділ зоології Національного науково-природничого музею НАН України, ННПМ) засновано 1919 року. Цим самим роком датовано записи у знайденій нами під час інвентаризації орнітологічних фондів «Першій інвентарній книзі» (1919–1933).

Журнал цей більше нагадує бухгалтерську книгу, в якій у пронумерованих рядках записували різну інформацію — надходження колекційного матеріалу, купівлю меблів, інструментів, виконання різних технічних робіт, виготовлення печатки музею (рис. 1). Книга наповнена записами, які допомагають нам пролити світло на колекції, що стали фундаментом орнітологічних фондів сучасного ННПМ (рис. 2).

1919. Початок орнітологічної колекції, згідно із записами в Перший інвентарній книзі орнітологічних фондів ННПМ НАН України, поклали два яйця *Struthio camelus*, які придбано 1899 року В. Караваєвим в «Суеці [Єгипет] і які офіровані музею 28 червня 1919 року» та два яйця того ж виду «офіровані» В. Молчановським».

1920–1921. У 1920 році С. Шнее та М. Шарлемань подарували музею гнізда *Remiz pendulinus* та *Fringilla coelebs*. 12 лютого 1921 року М. Щербина подарував музею 350 шкірок птахів. У 1921 році передано 921 колекційну шкірку, що зберігалася у «Пролетарському музеї», який до 1917 р. називався «Педагогічним музеєм»; зараз це — будівля Будинку Вчителя (вул. Володимирська, м. Київ). Відомо, що в Педагогічному музеї існували

природничі кабінети, в яких були численні зразки флори, фауни, мінералів (Загороднюк, 2016). При цьому документального підтвердження передачі колекції до Зоологічного музею УАН не знайдено.

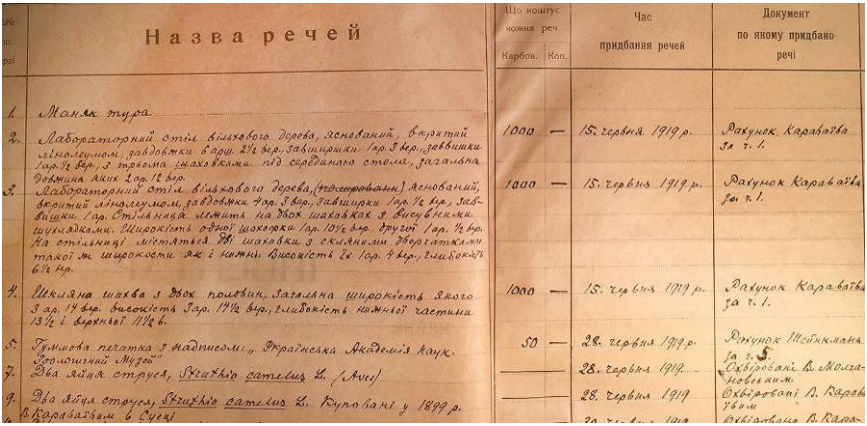
1921–1925. За ці роки до музею надійшло від Г. Кочубея — 756 шкірок, від О. Кістяківського — 42 шкірки, від М. Щербини — 10 шкірок, від М. Шарлеманя — 8 шкірок.

1926–1930. У 1926 році надійшла колекція Орнітологічного Товариства ім. К. Кесслера — 5236 шкірок птахів. У цьому ж році музею передали 398 шкірок від О. Кістяківського, О. Музиченко, О. Єгорова, А. Шепе, М. Щербини, Г. Кочубея. З 1927 по 1929 рр. музей отримав 811 шкірок птахів від Г. Кочубея та 817 шкірок від інших збирачів, зокрема М. Бурчак-Абрамовича, О. Музиченка, М. Щербини, М. Шарлеманя, А. Шепе, О. Кістяківського, С. Парамонова та А. Шуммера. У 1930 році 250 шкурок «Далеко Східних птахів» придбано у Г. Кочубея за 125 карбованців.

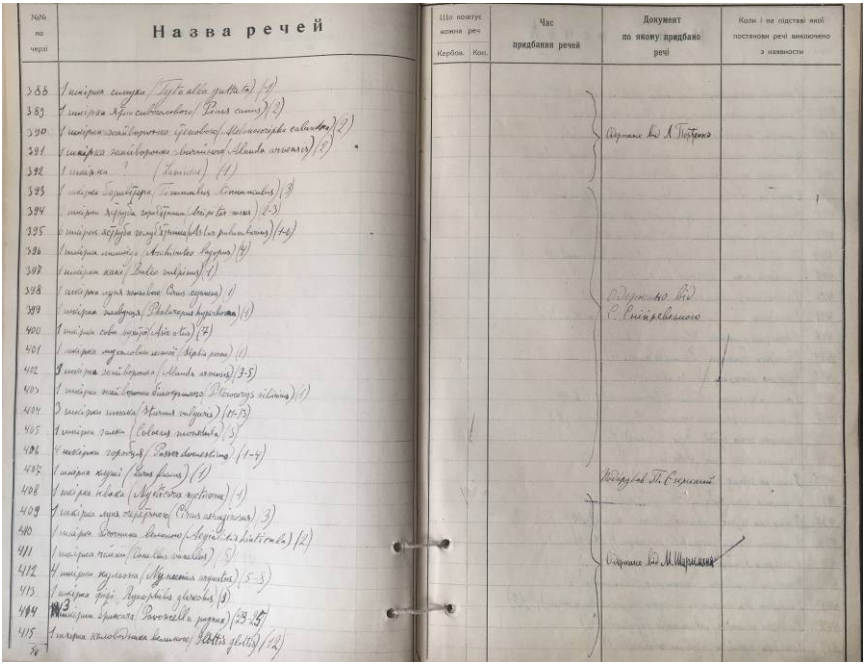
1933. У вересні 1933 року надійшло 55 екз. птахів з Львівського Полісся та у листопаді 1933 року 20 птахів з Лівобережного Полісся від «Зоологічної бригади Комплексної експедиції ВУАН». Борис Попов у складі «Комплексної експедиції ВУАН» в район Дніпрянщини передав музею 64 екз. А. Шепе під час експедиції, зібрав та передав музею 40 екз. птахів. Експедиція С. Парамонова надала музею 56 екз. птахів.

На кінець 1933 року, за даними записів у інвентарній книзі, що були зроблені виконуючим обов'язки директора М. В. Шарлеманем, орнітологічна колекція налічувала понад 10000 екземплярів.

На жаль, в наступні роки ця книга була переписана, і інвентарні номери, наведені в ній, після цього не відповідають номерам з інших книг обліку колекцій та цінностей, що є у відділі зоології ННПМ.



	Назва речей	Що коштує кожна річ Карбов.	Коп.	Час придбання речей	Документ по якому придбано речі
1.	Мамка тура				
2.	Лабораторний стіл вільхового дерева, лєнований, вкритий лінолеумом, заводвтки 6 арш. 2½ вер., завширшки 1 ар. 3 вер., завбишки 1 ар. ¼ вер., з трьома шуховлями під серединою стола, загальна довжина яких 2 ар. 12 вер.	1000	—	15. червня 1919 р.	Рахунок Караваєва за т. 1.
3.	Лабораторний стіл вільхового дерева, (~~[illegible]~~) лєнований, вкритий лінолеумом, заводвтки 4 ар. 8 вер., завширки 1 ар. ¼ вер., завбишки 1 ар. Стільниця лежить на двох шафках з висувними шухлядками. Широкість обох шафок 1 ар. 10½ вер. Другий 1 ар. ½ вер. На стільниці містяться 8 шафок з скляними двократними такої ж широкости як і нижні. Висоність їх 1 ар. 4 вер., глибокість 6½ вер.	1000	—	15. червня 1919 р.	Рахунок Караваєва за т. 1.
4.	Скляна шафа з двох половин, загальна широкість якого 3 ар. 14 вер. висоність 3 ар. 19½ вер., глибокість нижньої частини 13½ і вершної 11½ в.	1000	—	15. червня 1919 р.	Рахунок Караваєва за т. 1.
5.	Гумова печатка з надписом: „Українська Академія Наук. Зоологічний Музей"	50	—	28. червня 1919 р.	Рахунок



Назва речей

Що коштує кожна річ | Час придбання речей | Документ по якому придбано річ | Коли і на підставі якої постанови речі виключено з наявности

Рис. 2. Один з розворотів першого журналу обліку матеріальних цінностей Зоологічного музею УАН за 1916 рік. На цих сторінках під номерами 388–415 вміщено записи про надходження колекційних зразків від Л. Портенка, С. Снігіревського, П. Єзерського, М. Шарлеманя.

Тому потрібна велика робота зі співставлення відомостей із наявними інвентарними книгами та з колекцією, щоб знайти та перерахувати екземпляри, які залишилися і, які були записані у Першу інвентарну книгу орнітологічної колекції ННПМ НАН України. Інформація, яка міститься в цій книзі, має велике значення для вивчення історії формування зоологічного музею та орнітологічної колекції зокрема.

Загороднюк, І. 2016. Природничі колекції в Педагогічному музеї Києва 1902–1917 років. *Вісник Національного науково-природничого музею*, **14**: 123–135.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Завідувач Зоологічного музею Сергій Якович Парамонов

Андрій І. Шаповал

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (м. Київ, Україна)
e-mail: shai196@ukr.net

***Shapoval, A. I.* Serhii Yakovych Paramonov, head of the Zoological Museum.** — The work highlights the activities of the outstanding Ukrainian zoologist Serhii Yakovych Paramonov as the head of the Zoological Museum. It is suggested that S. Paramonov led the Zoological Museum in 1938–1943. As a manager, S. Paramonov conducted a great scientific and organizational work on the development of the Zoological Museum and preservation of funds during the Second World War.

В історії Зоологічного музею, що нині є відділом Національного науково-природничого музею НАН України, досі недостатньо висвітлена діяльність Сергія Яковича Парамонова (1894–1967) як завідувача Зоологічного музею. У науковій літературі домінувала думка, що Зоологічним музеєм протягом 1934–1943 рр. керував відомий український зоолог М. В. Шарлемань. Проте, згідно з документами, 17 листопада 1938 р. Зоологічний музей, що тоді був у складі Інституту зоології і біології АН УРСР, очолив С. Я. Парамонов, який керував музеєм до захоплення Києва німцями й продовжував опікуватися ним під час німецької окупації (1938–1943). Тобто, він завідував Зоологічним музеєм протягом п’яти найскладніших в його історії років. Окреслимо основні напрямки діяльності С. Я. Парамонова на посаді завідувача Зоологічного музею.

Сергій Якович Парамонов був випускником Університету св. Володимира в Києві (1917) й працював у Зоологічному музеї ВУАН, який з 1 квітня 1931 р. став сектором створеного в 1930 р. Інституту зоології і біології ВУАН, на посадах наукового співробітника (1920–1931) та старшого наукового співробітника (1931–1938). Протягом 1934–1938 рр. Зоологічний музей діяв як відділ фауністики і систематики інституту.

17 листопада 1938 р. Президія АН УРСР затвердила нову структуру Зоологічного музею Інституту зоології і біології АН УРСР та його керівників: С. Я. Парамонова призначили виконувачем обов’язків завідувача Зоологічного музею і керівником групи з вивчення безхребетних тварин. У 1939 р. він став завідувачем Зоологічного музею Інституту зоології АН УРСР і був обраний до складу Вченої ради інституту.

Як завідувач Зоологічного музею, С. Я. Парамонов поставив перед дирекцією Інституту зоології АН УРСР питання про нагальну потребу музею

у нових приміщеннях, бо наявних не вистачало на розміщення фондових колекцій, звернув увагу керівництва й на необхідність більш якісної організації науково-дослідних баз для проведення польових робіт.

Для підвищення наукового рівня співробітників Зоологічного музею С. Я. Парамонов організував семінар, на якому ознайомлював науковців із здобутками біологічної науки і новою літературою, зокрема, він підготував і прочитав реферати «Про походження термофільних елементів східної частини Європи», «Про наукові праці Б. К. Штегмана» та ін.

Парамонов був організатором і учасником низки наукових форумів українських біологів, де виступав із доповідями, присвяченими теорії видоутворення. У січні 1941 р. на науковій сесії, присвяченій 20-річчю діяльності Зоологічного музею Інституту зоології АН УРСР, він репрезентував доповідь «Вид в еволюційному розумінні».

Сергій Якович Парамонов завідував музеєм і під час німецької окупації Києва в 1941–1943 рр. У 1941–1942 рр. Зоологічний музей був структурним підрозділом Інституту зоології УАН, а у 1942–1943 рр. — підрозділом Інституту захисту рослин. У звіті доктора Матіле, співробітника групи А. Розенберга, адресованому Крайовому управлінню архівами, бібліотеками та музеями від 29 червня 1943 р. констатувалося, що Зоологічний музей при Академії у Києві існує «20 років і протягом цього часу зібрав важливі колекції. Після відступу росіян цей Музей був переданий Інституту захисту рослин і боротьби із шкідниками» (Онищенко, 2007: 564, 566).

Головним своїм завданням у цей період С. Я. Парамонов вважав збереження фондів Зоологічного музею та недопущення розпорошення музейних колекцій. Про діяльність вченого як очільника музею, йдеться у його спогадах «Що зробили німці з наукою та науковцями (спогади науковця)», які друкувалися протягом 1957–1962 рр. у щомісячнику «Віра й культура» у Вінніпезі. Сергій Якович у своїх мемуарах наголосив: «Я беріг музей, і, як був до війни, лишився на тій же посаді, одбиваючи всі спроби перевезти або розділити музей. І я з гордістю можу сказати, що свій обов'язок виконав: музей зберіг» (Парамонов, 1959: 22).

Інших документів, чи офіційних (наказів, штатного розкладу), чи особового походження (мемуарів, листів), у яких би йшлося про діяльність Парамонова на посаді завідувача Зоологічного музею в 1941–1943 рр., не виявлено. Проте, не вірити свідченням С. Я. Парамонова підстав нема.

Отже, С. Я. Парамонов очолював Зоологічний музей протягом 1938–1943 рр. й проводив велику науково-організаційну роботу, спрямовану на його розвиток. Під час Другої світової війни вчений доклав усіх зусиль для збереження фондів музею.

Онищенко, О. С. (ред.). 2007. Історія Національної академії наук України (1941–1942). Частина 1. Документи і матеріали. Упорядн. Л. М. Яременко та ін. НБУВ, Київ 1–808.

Парамонов, С. 1959. Що зробили німці з наукою та науковцями в Україні. *Віра й культура*, **1**: 20–22.

РОЗДІЛ 2
МЕНЕДЖМЕНТ ТА МАРКЕТИНГ СУЧАСНОГО ПРИРОДНИЧОГО МУЗЕЮ

CHAPTER 2
MANAGEMENT AND MARKETING OF THE MODERN NATURAL HISTORY MUSEUM

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Дисципліна уваги: досвід планування відвідувань природничого музею учнями приватних шкіл

Катерина П. Василенко

Науково-дослідницька школа «Базис», (м. Київ, Україна)
e-mail: evas@ukr.net

***Vasylenko, K.* Discipline of attention: experience of planning visits to the natural history museum by private school students.** — Private school students visit the museum several times during the whole course of biology and each visit lasts no longer than an astronomical hour. Each grade has its own object to observe, depending on what is being studied by the program. The concept of "discipline of attention" means that students look only at what they have already learned in the class to preserve the energy for a deeper experience during the visit to the museum.

Відвідування музеїв традиційно вважається обов’язковою складовою шкільної освіти. Особливо це стосується біології, при вивченні якої учням варто побачити, як дійсно виглядають біотопи, характерні для них рослини і тварини, органи живих істот. Київські школярі хоча б один раз за період навчання в школі приходять з класом на екскурсію до Національного науково-природничого музею НАН України (далі — Музей). Зазвичай діти охоче погоджуються на пропозицію піти до Музею, очікуючи на цікаві і незабутні враження. Але для того, щоб ці емоції ніщо не затьмарило, щоб пасивне сприйняття замінилося на активне (Карасенко, 2009), варто ретельно подбати про організацію відвідування Музею школярами.

Звернімо увагу на структуру Музею. Він, по суті, складається з п’яти окремих досить великих експозицій («музеїв»): археологічного, геологічного, палеонтологічного, зоологічного і ботанічного, кожен з яких розташований на окремому поверсі (Кепін, 2017).

Щоби усвідомлено роздивитися більшість експонатів будь-якого одного поверху, людині знадобиться більше астрономічної години, якщо вона рухатиметься в своєму темпі (Климишин, 2005). Враховуючи, що йдеться про школярів, зазначаємо, що цей час перевищує академічну годину, протягом якої дитина здатна утримувати довільну увагу, хоча законодавством і передбачене виділення 3–5 годин на екскурсії для учнів залежно від віку (Методичні... 2008). Але часто групі учнів ставиться мета оглянути весь музей за одне відвідування. Це зрозуміло з огляду на те, що виділити час на груповий виїзд є певним викликом і для вчителя, і для самих учнів, тому вони намагаються використати цей час по максимуму.

В реальності учні або побіжно ковзають поглядом по всіх вітринах, не заглиблюючись в їх сутність, або витрачають всю свою енергію за першу годину перебування в музеї і далі ходять по залах без сил.

В приватних школах, де вчитель має більше можливостей самостійно розподіляти навчальне навантаження, ми використовували інший підхід до відвідування музею. По-перше, від початку планувалося декілька візитів до музею протягом всього курсу вивчення біології (6 років). По-друге, кожен візит мав обмеження в часі — не більше астрономічної години на один приїзд. По-третє, для кожного класу визначався його власний об'єкт огляду залежно від того, що саме вони вже вивчили за програмою.

Наприклад, шості класи вперше потрапляли до ботанічної експозиції музею після повного курсу вивчення ботаніки, тобто в травні відповідного року або навіть в вересні наступного. Сьомі класи, які за авторськими програмами вчилися визначати за зображенням ссавців, птахів, амфібій та рептилій фауни України, відвідували зоологічну експозицію двічі на рік (у січні і травні) й оглядали тих тварин, яких вони вже вміли упізнавати. Дев'ятим класам пропонувалася до уваги палеонтологічна експозиція після вивчення теми «Еволюція людини» і «Історичний розвиток життя». Десяті та одинадцяті класи приєднувалися до візитів відповідних класів середньої школи, тому що за програмою навчання для них передбачене тільки поглиблення і повторення вже вивчених тем.

Перед кожним відвідуванням музею з класом вчитель біології коротко розповідав, що саме очікується побачити, і нагадував те, що було вивчене класом з цього питання. Вводилося поняття «дисципліна уваги» — рекомендація дивитися тільки на те, що і планувалося як об'єкт огляду, щоб зберегти енергію й сконцентрувати увагу на них піч час такого візиту.

Ймовірно, що застосування цих підходів може бути корисним для вчителів біології, які прагнуть дати учням якнайбільше користі і задоволення від експозицій Музею.

Карасенко, В. Ю. 2009. Як повернути дитину в музей, або як повернути музей дитині? *Роль музеїв у культурному просторі України й світу*. Збірник матеріалів загальноукраїнської наукової конференції з проблем музеєзнавства. РТПРЕС, Дніпропетровськ, **11**: 498–502.

Кепін, Д. В. 2017. Культурно-просвітницька діяльність у національному науково-природничому музеї НАН України. *Музейна педагогіка — проблеми, сьогодення, перспективи.* Матеріали П'ятої науково-практичної конференції (28–29 вересня 2017 р.). Київ, 46–48.

Климишин, О. С. 2005. Зміст і завдання комунікаційної діяльності природничих музеїв. *Наукові записки Державного природознавчого музею*, **21**: 5–10.

Методичні... 2008. *Методичні рекомендації щодо організації навчально-виховного процесу під час проведення навчальних екскурсій та навчальної практики учнів загальноосвітніх навчальних закладів*. Лист МОН № 1/9-61 від 06.02.2008 року.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Науково-експозиційна діяльність Житомирського обласного краєзнавчого музею: досвід з палеонтологічною експозицією в Словечному

Микола Весельський

КЗ «Житомирський обласний краєзнавчий музей» Житомирської обласної ради (м. Житомир, Україна); e-mail: grusvesel@gmail.com

***Veselsky,* M. Scientific and exhibition activity of Zhytomyr Local History Museum: experience with the paleontological exposition in Slovechno.** — The information about the exhibition material of the late Pleistocene and early Holocene mammal assemblage in Slovechno department of Zhytomyr Local History Museum is given. The author presents historical references about the findings of fossil remains of glacial mammals in the conditions of Ovruch ridge, which is located in Zhytomyr region.

«Пам'ятки доби льодовикової» — таку назву має тимчасова палеонтологічна виставка, створена у серпні 2019 р. у виставковій залі Словечанського музею партизанської слави Полісся. Цей музей є історичним, проте як філія Житомирського обласного краєзнавчого музею він спрямований також на розповсюдження краєзнавчих знань, пов'язаних з історією та природою Полісся. Тому для урізноманітнення виставково-експозиційної діяльності у співпраці Відділу природи та Словечанського музею реалізовано цей проект, адже експонати цієї виставки, починаючи з другої половини XIX ст., виявлені виключно на території Овруцького району, переважно в умовах Словечансько-Овруцького кряжу (рис. 1).

Постійно діюча експозиція музею природи у м. Житомир проіснувала до 2012 р., нині більшість колекції, зокрема і палеонтологічний матеріал, депоновано у фондосховищах. Зразки ссавців з пізнього плейстоцену і раннього голоцену із зібрання обласного музею також в істотній мірі походять з Овруцького району, тому для побудови виставки у Словечному відібрано найбільш атрактивні експонати — черепи та окремі скелетні елементи: щелепи, зуби, роги, кістки кінцівок, хребці, ребра. Доповнює оригінальні музеалії науково-допоміжний матеріал: макет мамута з пап'є-маше, придбаний музеєм 1939 р., та експозиційна картина «Мамути».

Загалом на виставці демонструються рештки дев'яти видів викопних ссавців з чотирьох рядів — Carnivora (1 вид), Proboscidea (1 вид), Perissodactyla (2 види), Artiodactyla (5 видів).

Рис. 1. Фрагмент виставки. Словечне, серпень 2019 р.

Серед експонованих зразків більшість надійшла до фондів музею від А. В. Ксєнжопольського (1877–1939 рр.), відомого зоолога, члена Товариства дослідників Волині, секретаря його природничо-історичної секції.

Із колекції Антона Владиславовича демонстровано ріг з околиць с. Збраньки та лопатку викопного оленя *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758 з с. Велідники, окремо зуб та частину щелепи з зубом мамута (*Mammuthus primigenius* Blumenbach, 1799) із с. Збраньки, окремо зуб і щелепу шерстистого носорога (*Coelodonta antiquitatis* Blumenbach, 1799) з тієї самої місцевості.

Також зуб мамута, молодої особини з с. Збраньки, надійшов до колекції у другій пол. XIX ст. від природодослідника Готфрида Оссовського (1835–1897 рр.).

Орієнтовно у 1930–х рр. геологічною експедицією Волинського науково-дослідного музею (згодом Житомирський обласний краєзнавчий музей) здобуто хребець мамута в околицях с. Довгиничі. Там таки 1950 р. знайдено лопатку мамута.

Із с. Збраньки походять інші рештки мамута, що є на виставці: плечова кістка, здобута 1950 р. (до фондів передана з Коростенського музею 1978 р.); зуб, придбаний у 1951 р. від місцевого жителя Т. Турбала; фрагмент бивня, знайдений в уроч. «Частоков Ліс» під час експедиції Турая 1951 р. Демонструється цікавий експонат з яру біля с. Клинець — фрагмент бивня мамута з ялинковим орнаментом у вигляді насічок, вигравіюваний палеолітичним мисливцем. Його знайшов і викупив В. О. Місяць у 1955 р., за пів кілометра від знахідки тоді було розкопано скупчення кісток мамутів, північних оленів (*Rangifer tarandus* Linnaeus,1758), коней (*Equus* L., 1758), серед яких знайдено кілька відщепів, пластин, скребачку та різець (Залізняк, 2017). Також від В. О. Місяця у 1964 р. до колекції потрапила плечова кістка ведмедя печерного (*Ursus spelaeus* Rosenmüller et Heinroth, 1794), яку виявлено в околицях с. Клинець.

Зуби викопного коня з с. Коптівщина надійшли 1922 р. від голови науково-археологічної комісії при Овруцькому повітовому відділі народної освіти О. П. Червінського. Череп шерстистого носорога, ребро викопної

тварини (імовірно, коня) з с. Збраньки знайдені у 1950 р., також передані до фондів музею з Коростенського музею. В 1924 р. вперше у періодичній пресі згадується, що Волинський науково-дослідний музей має свою філію в Коростені (Тарабукін, 2013).

1949 року від Н. Т. Турбала до музею надійшов фрагмент рогу викопного північного оленя. Прізвище Турбал — досить поширене в с. Збраньки. Частина рогу велетенського оленя (*Megaloceros giganteus* Blumenbach, 1803), що демонструється на виставці, має розбіжності у обліковій документації: в одному випадку його походження зазначається с. Городниця Новоград-Волинського району, у іншому — Житомирська обл., с. Городище, 1923 р., однак І. Г. Підоплічко опублікував, що в 1939 р. у Житомирському музеї зберігався уламок рога велетенського оленя із с. Нові Велідники (Підоплічко, 1956: 33–42). На нашу думку, це є та сама музеалія, до того ж на старій етикетці значиться «Овруцький район» (рис. 2).

Демонстровану щелепу празубра *Bison priscus* Bojanus, 1827 з с. Велідники передано до музею відомим ботаніком, головою природничо-історичної секції Товариства дослідників Волині Р. Й. Собкевичем (1837–1911). Череп празубра виявлено 1950 р. в околицях с. Збраньки. Також з Овруцького району походить череп тура *Bos primigenius* Bojanus, 1827. Серед інших зразків тваринного походження з околиць с. Збраньки на виставці представлено копроліти викопних ссавців; вони, імовірно, виявлені 1928 р. геологічною експедицією Волинського науково-дослідного музею.

Варто зазначити, що знахідки решток ссавців з плейстоценових відкладень в умовах Словечансько-Овруцького кряжу відомі здавна. На першому плані є остеологічний матеріал з лесових ярів, переважно південних крутих схилів кряжа, де внаслідок водної ерозії кістки опинялися на поверхні, подекуди їх виявляли в мергелевих відкладах та торфовищах.

Рис. 2. Частина рогу велетенського оленя, *Megaloceros giganteus* Blumenbach, 1803. Словечанський музей, палеонтологічна виставка, серпень 2019 р.

Дослідник Словечансько-Овруцького кряжу П. А. Тутковський на початку XX ст. описував чисельні місця знахідок решток викопних тварин (Тутковський, 1911, 1923). З наведених ним прикладів особливої уваги заслуговують яри біля с. Збраньки, де місцевими селянами в різний час було знайдено велику кількість кісток.

Типовим прикладом може слугувати яр Дехтярня, або Дегтярня, де за свідченням колекторів-селян найчастіше знаходили кістки викопних тварин, тому, ймовірно, з цієї причини місцеві провідники водили приїжджих дослідників і туристів насамперед до цього яру. Однак більшість палеонтологічних пам'яток потрапляла до недобросовісних торговців і збирачів рідкостей, залишилися невизначеними.

Місцеві селяни давно знали ціну таким знахідкам і продавали кістки з с. Збраньки колекторам і скупникам в м. Овруч, де знаходилися цілі склади тих кісток. В одного такого торговця кістками П. А. Тутковський (1911) бачив багато уламків кісток таза, кінцівок і щелеп крупних ссавців, кутніх зубів, рогів травоїдних, декілька уламків бивнів мамута. Всі вони походили з ярів с. Збраньки. На жаль, торговець-невіглас (називав це «залишками іхтіозаврів») збував їх околичним поміщикам, як «курйози природи», причому, не задумуючись, розпилював кістки і черепи (для попільниць) на частини. Таким чином загинуло напевно немало цінних знахідок.

Лише деякі екземпляри кісток потрапляли до наукових музеїв і стали відомими у науковій літературі. Зокрема П. А. Тутковський (1911) зазначав про власні знахідки палеонтологічного матеріалу, а також колекцію викопних кісток із с. Збраньок у фондах Городецького музею (колекція барона Ф. Р. Штейнгеля), де, окрім вище зазначених форм, були рештки викопного лося (*Alces alces* L., 1758). Там само подано список музеалій, які перебували в колекції Товариства дослідників Волині в м. Житомир (нині Житомирський обласний краєзнавчий музей).

Також до цінних палеонтологічних зразків з с. Збраньок про які згадував дослідник належать чотири черепи викопного вівцебика (*Ovibos fosilis*; ймовірно, це *Ovibos moschatus* Zimmermann, 1780, *прим. авт.*), описані Д. І. Анучиним 1890 р. (один зразок знаходився в музеї Гірничого інституту в Петербурзі, два — в геологічному кабінеті Київського університету і один у приватного колектора в Києві).

У 1890 році М. В. Павлова зазначала про наявність зуба первісного коня з околиць с. Збраньки в колекції Роговина. У членів Товариства дослідників Волині (м. Житомир) В. Ф. та А. В. Ксєнжопольських зберігалися придбані у селян с. Збраньки чудової збереженості череп вівцебика і нижня щелепа крупного тигра *Machairodus* sp. (Тутковський, 1911), однак І. Г. Підоплічко (1956: 33–42) спростував назву «махайродус», зазначивши, що ця щелепа належала леву (імовірно, *Pantera spelaea* Goldfuss, 1810, *прим. авт.*), і вік її визначив як пізньочетвертинний.

У період 1908–1910 рр., за повідомленнями селян, кісток в ярах не знаходили, тому що не було великих дощів (Тутковський, 1911). Із 1911 р.

Волинське земство розпочинало роботи з укріплення ярів біля с. Збраньки і тому знахідки кісток, ймовірно, припиняться (Тутковський, 1911). Однак 100 років тому в глибоких ярах кряжу кісток прильодовикових травоїдних було так багато, що в 1930–50 рр. в Овручі працював приймальний пункт для заготівлі кісток на потреби цукрової промисловості (Залізняк, 2017).

Згодом, до середини XX ст. в умовах Словечансько-Овруцького кряжу викопні рештки палеофауни виявляли переважно під час планомірних археологічних і геологічних розвідок, подекуди траплялися знахідки в ярах, які поступово заростали лісом.

У 1930 р. геолог Н. В. Піменова знайшла у мергелевих відкладах с. Сорокопень рештки щура водяного (*Arvicola amphibius* L., 1758), а в делювіальному лесі одного з сорокопенських провалль — щелепу оленя звичайного. 19.11.1932 р. в торфі поблизу того ж села на глибині 1,5 м знайдено фалангу бика (*Bos* sp.). Також в 1930 р. знайдено череп зубра (*Bison priscus cf. bonasus*) у торфовищі біля с. Петраші (тоді Словечанського р-ну, *прим. авт.*), який зберігається в геологічному музеї АН УРСР за № 742/1. Череп цей дуже близький за своїми розмірами й формою до черепа *Bison bonasus*, це свідчить, що зубри, подібні до сучасних, водилися тут близько 5 тис. років тому. Торфовища Словечанщини датуються анциловим часом, тобто 5–6 тис. років тому (Підоплічко, 1938: 115–116).

Починаючи з 1930 р., розкопана і досліджувалася у подальшому палеолітична стоянка на північ від с. Довгиничі, де залягав багатий кістковий матеріал семи видів ссавців раннього голоцену. Для прикладу, лише кісток мамута виявлено 553 од., які належали 10 особинам, три з них були молоді. Також виявлені чисельні кістки зубра первісного, коня первісного, північного оленя, вовка (*Canis lupus* L., 1758), ховраха групи *Citellus* ex gr. *suslicus* (Підоплічко, 1938: 115–116; 1956: 33–42). Згодом деякі зразки палеофауни з Довгиницької стоянки, виявлені експедицією І. Ф. Левицького, потрапляли до Овруцького повітового музею.

В околицях с. Збраньки 1926 р. знайдено лопатку мамута (повідомлення Б. О. Домбровського), також виявлено череп довгорогого бізона (*Bison priscus longicornis*); в 1929 р. знайдено зуб мамута; також в 1949 р. знайдено дві кістки кінцівок мамута, його бивні діаметром 20 і 12 см, кутні зуби (повідомив Н. Г. Турбал); у тому ж 1949 р. у лесових суглинках знайдено череп прадавнього зубра, ріг північного оленя, нижню щелепу, лопатку і тазову кістку мамута, кістки коня, а також роги звичайного оленя (зберігаються у Житомирському музеї). Поблизу с. Клинець знайдено зуби двох особин мамута (Житомирський музей, 1939 р.), в с. Коптівщина знайдено кістки носорога і коня (Підоплічко, 1956: 33–42).

Серед інших місць, де виявляли палеонтологічний матеріал, І. Г. Підоплічко (1956) наводив приклади з с. Норинськ, де 1939 р. знайдено кістки від трьох особин мамута, від двох особин первісного зубра, від двох особин носорога. Згодом там само знайдено щелепу носорога і зуб мамута (зберігаються в Житомирському музеї); з м. Овруч походять кістки від

двох особин носорога, двох особин первісного зубра, первісного коня і мамута; в околицях с. Сорокопень у 1932 р. серед торфу над мергелем знайдено ріг сарни (*Capreolus capreolus* L., 1758); там таки у торфовищі знайдено череп лося з рогами; також у 1939 р. в Житомирському музеї зберігалися кістки від однієї особини мамута, знайдені в с. Сорокопень. У 1953 р. зуб мамута виявлено біля с. Велика Хайча (Підоплічко, 1956).

Протягом останніх десятиліть яри Словечансько-Овруцького кряжу інтенсивно засаджують деревними породами, що дещо призупинило ерозію. Тому в наш час кістки прильодовикових тварин трапляються у зарослих лісом ярах значно рідше, ніж раніше (Залізняк, 2017). Одна з останніх знахідок мала місце на початку 2000-х років у м. Овруч, де в одному з приватних дворів під час будівельних робіт викопали кістяк і зуби (без черепа) молодого мамута; подальша доля цієї знахідки невідома (А. П. Томашевський, особ. повід.).

Викопні рештки прадавніх тварин здавна привертали увагу людей і часом породжували різноманітні легенди. Однак мамут шерстистий виявився першим вимерлим ссавцем, якого описали у науковій літературі і надали латинську назву. Двісті десять років тому, навесні 1799 р. німецький дослідник І. Ф. Блюменбах у шостому виданні своєї «Handbuch der Naturgeschichte» описав новий вид вимерлого слона *Elephas primigenius*, це дещо випередило публікацію Ж. Кювьє (осінь 1799 р.), який теж описав нову форму викопного слона *Elephas mammontheus*. Згодом, у 1821 році І. Брукс (J. Brookes) надав нову родову назву *Mammuthus* (Гарутт, 1998).

Палеонтологічні зразки, що репрезентовані на виставці в Словечанському музеї, а також історія досліджень фауністичного комплексу ссавців пізнього плейстоцену і раннього голоцену в умовах Словечансько-Овруцького кряжу, дають можливість наочно ознайомитися з унікальними пам'ятками, уявити світ минулого на основі палеобіологічного матеріалу.

Гарутт, В. Е. 1998. Двести лет со времени установления вида шерстистого мамонта *Mammuthus primigenius* (Blumenbach, 1799). *Биостратиграфия и эколого-биосферные аспекты палеонтологии.* Тезисы докл. 46 сессии Палеонт. общества. Санкт-Петербург, 25–27.

Залізняк, Л. Л. 2017. Овруцький варіант епігравету Східної Європи. *Археологія,* № 1: 3–16.

Підоплічка, І. Г. 1938. *Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. Випуск 1.* Вид-во АН УРСР, Київ, 1–178.

Підоплічко, І. Г. 1956. *Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР.* Вид-во АН УРСР, Київ, 1–236.

Тарабукін, О. О. 2013. Діяльність Волинського центрального науково-дослідного музею у галузі археології на сторінках періодичних видань радянської України 20-х — початку 30-х років XX століття. *Бібліотеки у збереженні культурної спадщини.* Матеріали Всеукраїнської науково-краєзнавчої конференції. Житомир, 345–355.

Тутковский, П. А. 1911. Побережье реки Норин в Овручском уезде. [Геологическое и географическое описание]. *Труды Общества Исследователей Волыни*, **6**: 59–220.

Тутковский, П. А. 1923. Словечансько-Овруцький кряж і узбережжя ріки Славечни. Геологічний і геоморфологічний опис. *Труди Фіз.-мат. відділу Акад. наук (Київ)*, **1** (1): 1–72.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Зоологічний музей Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка: зміни на краще

Олександр Говорун

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка (м. Суми, Україна); e-mail: a.govorun76@gmail.com

***Govorun, O.* Zoological Museum of A. S. Makarenko State Pedagogical University of Sumy: changes for the better.** — The paper deals with the Zoological Museum of A. S. Makarenko State Pedagogical University of Sumy. The museum exhibition is represented by collections of insects, fluid-preserved specimens of other invertebrates, collections of mounted birds and their eggs, mounted animals of Sumy region, collections of fossil animals from Sumy region and other regions of Ukraine. Several changes the better have been made in the museum over the last few years, including renovations and enrichment of the exhibition.

Зоологічний музей Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка створено на громадських засадах у 1930 р. на основі матеріалів, які зберігалися у фондах кафедри зоології (частину колекції комах зібрано наприкінці XIX ст.). На даний час загальна площа двох експозиційних кімнат музею становить 121,2 м^2. Експозиція музею складається з п'яти відділів: «Безхребетні тварини», «Нижчі хребетні тварини», «Птахи», «Гнізда та яйцекладки птахів», «Ссавці», «Історія розвитку тваринного світу. Палеонтологія».

Загалом колекція музею нараховує 21750 експонатів (з урахуванням 80 коробок з колекцією комах в фондах) і постійно поповнюється. Експозиція музею представлена колекціями комах, вологими препаратами інших безхребетних тварин, колекцією викопних тварин як із Сумського регіону, так й інших областей України, колекцією опудал птахів, їхніх яєць, опудал тварин Сумщини і багато інших експонатів, що знайомлять відвідувачів із тваринним світом Сумщини, інших регіонів України і світу.

Слід зазначити, що з часу виходу останньої публікації про стан нашого природничого музею (Мерзлікін, 2014), де описано жахливий стан нашої експозиції, в музеї відбулися зміни на краще.

У 2013 р. керівництвом університету підписано Положення про зоологічний музей Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, з якого, на жаль, видалили пункт про необхідність введення посади директора музею. Автором, в. о. завідувача кафедри, створено ряд документів: положення музею та його уніфікований паспорт, книгу

обліку експонатів, книгу реєстрації відвідувачів тощо. В управлінні культури і туризму, національностей та релігій Сумської ОДА музей зареєстровано як «Громадський» (рішення № 88 від 24 грудня 2013 р.).

Через рік було переобрано ректора університету, і новий ректор, Лянной Юрій Олегович, має принципово іншу, ніж його попередник, думку щодо розвитку Зоологічного музею та усіляко сприяє проведенню ремонтних робіт та розширенню експозиції музею.

В аудиторії 206, де розміщено колекцію безхребетних тварин, у 2018 р. проведено роботи з монтажу освітлення у виставкових шафах та заміни освітлення аудиторії. Попри постійний брак коштів на заміну шаф, з гарним освітленням експозиція має чудовий вигляд. Завдяки підтримці ректора розширено й саму експозицію. За 2017–2019 роки кафедрою створено ряд нових стендів, частину яких розміщено біля аудиторії. Ці колекції (7 стендів) представляють різноманіття безхребетних Червоного моря, форм зябродишних молюсків та рядів комах.

З різних джерел (особисті збори, подарунки, придбані експонати) нами отримано та упорядковано велику кількість мушель морських молюсків, голкошкірих, зразків коралів, оновлено та доповнено палеонтологічну експозицію. За останній рік лаборантами кафедри біології людини та тварин оновлено більшість вологих препаратів, разом зі студентами-магістрантами оновлено та доповнено етикетування експонатів.

Не можна переоцінити й еколого-виховного значення зоологічного музею для молоді. Відвідати його мають можливість усі бажаючі: школярі міста та області, студенти, науковці, іноземні гості. В середньому за три останні роки ми проводили по 60 екскурсій щорічно, що приблизно становить 700–900 відвідувачів.

Колекції стають у пригоді студентам-біологам, допомагаючи оволодіти основами систематики безхребетних та хребетних тварин. Експозиція та окремі експонати музейної колекції використовувалися у проведенні практикумів із зоології безхребетних та хребетних тварин, в курсах «Ентомологія», «Орнітологія», «Етологія», «Біогеографія». На базі музею учні міста та області проходять підготовку до олімпіад з біології всіх рівнів.

Отже зазначимо, що зміни на краще все ж таки мають місце в нашому в музеї, сподіваємося на скоріше вирішення питання з проведення ремонтних робіт в аудиторії 201 (експозиція хребетних тварин), оновлення експозиційних меблів та введення посади завідуючого (директора) музею.

Мерзлікін, І. Р. 2014. «Зоологічний музей» Сумського державного педагогічного університету: сумні реалії. *Зоологічні колекції та музеї: збірник наукових праць.* Національний науково-природничий музей НАН України. Київ, 49–51.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Явище фрагментації та парадигма коеволюції у музейному сполученні

Юрій М. Чернобай

Державний природознавчий музей НАН України (Львів, Україна)
e-mail: chernobajjurij46@gmail.com

***Chernobay, Y. N.* The phenomenon of fragmentation and the paradigm of co-evolution in a museum connection.** — The process of fragmentation has a global status. Changes occurring in the natural environment are closely linked to changes in the human community. The genesis and dissemination of ideas of the co-evolution paradigm became a phenomenon of the scientific and educational space of the Halych region at the turn of the XIX–XX centuries.

Суспільна свідомість еволюціонує разом із зростанням знань та інформаційних можливостей. Слід розуміти, що перебіг самого процесу відбувається в певних структурних інституціях, серед яких музеї вирізняються специфічними соціо-когнітивними можливостями.

Процес фрагментації природних структур, через тотальну антропізацію довкілля, став глобальним явищем. Звертаючись до музеографічного аналізу фрагментованих об'єктів природи, ми обираємо географічні критерії не тільки для топографічних, але й для управлінських завдань. В такому випадку спрацьовує важливий методологічний перехід від поняття *музейного експоната* до поняття *спадщини*, що досить слушно враховується у трактуванні функціонального простору екомузею (Ривьер, 1985).

Музеалізація (спеціалізована валоризація) ландшафтних та біотичних об'єктів — це, перш за все, їх визначення у категоріях територіальної суспільно цінної спадщини созологічного та пізнавального призначення. Традиційний музей у стосунку до такої структури виступає ядром території музейного типу. Головною рисою такого комплексного простору (природничо-музейного кластера) є профільна підлеглість та прагматичні завдання діяльності в межах розвитку і зміцнення громадської спільноти.

Ознаки спільнотної ідентичності спираються на концепцію інтегрованих хронотопів — діалогових одиниць, оцінених у музеологічних критеріях, як місць взаємного проникнення предметних, наукових, культурно-історичних, особистісних і духовних цінностей. Для нас хронотоп виступає джерелом аксіологічних змін в суспільстві та сучасного оновлення змісту парадигми у відносинах людини і природи (Чернобай, 2018).

Яскравим прикладом формування музейно-пізнавального кластера є історія природничих осередків Львова та приміського селища Дубляни, де на сьогодні розташований Львівський національний аграрний університет. В останню чверть XIX ст. у столиці Галичини існувала потужна плеяда хронотопів природничо-освітнього профілю. Це були Природничий музей, заснований видатним діячем музейної та виставкової справи В. Дідушицьким, Львівський університет з Ботанічним садом, заснованим професорами Е. Вітманном і Г. Лобажевським та Зоологічний музей, створений професором Б. Дибовським у 1884 р. на основі Кабінету природи.

Пізніше, у 1910 р., до вказаної плеяди долучився Природничо-етнографічний музей НТШ, де стараннями його куратора — орнітолога О. Мацілинського з'явилися унікальні опудала птахів (Чернобай, 2018). Дані інституції суспільно-навчального спрямування формували надзвичайно важливий та об'єктивно дієвий природничий елемент спільнотної ідентичності Галицького регіону, який належав до Австрійської та Прусської імперій і межував з теренами Російської імперії.

Такого висновку можна дійти, звернувшись до «Проекту Музею природи у Львові», складеного В. Полем 1847 року (Pol, 1847). У цьому документі вчений вказував на відсутність належного зв'язку між тогочасними творами мистецтва і реальним життям без слідів економічних і соціальних умов, в яких знаходиться регіон. Попри цього, він звернув увагу на гостру необхідність звернення до теми різноманітності та своєрідності природи свого краю. Програма соціо-природничого розвитку регіонального музею дістала назву меморандуму В. Поля 1847 року, в якому автор зосередився виключно на створенні установи, призначеної для збереження природної спадщини та регіональних натуралій, які були би зібрані на теренах Галичині. На думку В. Поля, така інституція була вкрай потрібною для пізнання та підвищення обізнаності громадськості, незалежно від економічних і соціальних умов, в яких знаходиться регіон. Галичина була чи не єдиним регіоном, який не мав музею національно-регіонального профілю, тоді як подібні музеї вже були засновані 1808 р. у Будапешті (Magyar Nemzeti Muzeum) та 1818 р. у Празі (Vlastenecké muzeum v Čechách).

Коли члени Галицького господарського товариства відкривали 9 січня 1856 року Рільничу школу в Дублянах, вони аж ніяк не передбачали, яка історія закладається у скромних стінах тодішнього осередку практичного землеробства. На період 1895–1897 рр. припадає поява в Дублянах молодого та енергійного асистента Й. К. Пачоського. Він вже був автором піонерних статей з визначеної ним ботанічної науки — фітосоціології.

Термін «фітосоціологія» вперше було вжито ним 1896 року (Paczoski, 1896: 278), саме під час його роботи в Дублянах. У 1897 році вчений раптово перейшов з посади професора ботаніки у Дублянах на посаду головного ентомолога Херсонської губернії, на якій пропрацював понад 20 років. Діяльність Й. К. Пачоського того періоду дивує своєю насиченістю і масштабами.

Він видав у кількох томах величезні за об'ємом праці зі степової геоботаніки, написав підручник «Фітосоціологія» для вищої школи (Пачоский, 1921). За його активної участі збудовано Херсонський природничий музей, який дотепер є одним з кращих природничих музеїв України, врешті він був активним консультантом Ф. Е. Фальц-Фейна у справі створення першого у світовій практиці степового заповідника «Асканія-Нова».

Надзвичайно важливою частиною галицького кластера став Зоомузей Львівського університету. Його основу склали колекції артефактів, зібраних невтомним дослідником Б. Дибовським у 1864–1883 рр. на просторах Східного Сибіру, Центральної Азії під час свого політичного заслання та 5-річної праці лікарем на Камчатці (Brzęk, 1994). Початки генези коеволюційної парадигми у Львівській екологічній школі знаходимо саме у ці часи та у цьому просторі. Глобалістичні засади пізнання континентальних утворів живої природи, які професор Дибовський неминуче переводив до аспектів еволюції, отримали палких апологетів серед студентів та молодих викладачів. Найбільш помітною серед усіх учнів Дибовського є постать професора Й. Нусбаум-Гіляровича (1859–1917), який вважався одним з провідних еволюціоністів свого часу. Вчений виявляв онтологічний зв'язок між біологією та філософією (Nusbaum-Hilarowicz, 1910).

Достойним довершенням феномену коеволюційної думки в Дублянах можна вважати творчість Я. Г. Павліковського, який був професором Вищої рільничої школи в Дублянах від 1891 року. Він очолював кафедру соціальної економіки, читав лекції з фінансів і кредиту, аграрної політики, аграрного права, економіки сільського господарства.

Він стверджував: «…Культура вийшла з природи і довго носила на собі її ознаки; згодом обернулася проти неї. А коли під новомодним гаслом «охорони» знову намагатиметься з нею примиритися, то під впливом цього натиску відновлена природа вже не буде тою, якою була здавна: вона буде неодмінно нести у собі особливості творінь культури. Тільки, маємо надію, не тої культури філістерської і варварської, яка з любові до природи зробила собі модну сукню або трактує її як засіб нових спекулянтських зисків, але культури справжньої, внутрішньої культури Духа і серця. Гасло повернення до природи — це не гасло зречення культури — то гасло боротьби культури справжньої з псевдокультурою, то гасло боротьби за найвищі культурологічні чесноти» (Pawlikowski, 2010: 100).

Професор Павліковський дістав світове визнання як засновник наукової концепції охорони природи, яка у наш час сформульована як созологія.

З порівняння Львівського та Дублянського хронотопів випливає, що для першого властивим був пріоритет когнітивності, за яким стоять традиції, дотримання усталених форм пізнання, тоді як для другого пріоритетом є емпіричний досвід, тобто пошуки нових форм господарювання та інновацій, шляхів поліпшення добробуту спільноти, поступ, що спирається на економіку та раціональне природокористування.

Отже, у період 1894–1896 рр. у Львівському науково-природничому просторі перетнулися дві незалежні за формою, але тотожні за цілісним підходом, за холістичною методологією, парадигми спільного, нерозривного та взаємопов'язаного розвитку природних та цивілізаційних спільнот. На відстані у півтора століття, розглядаючи генезу поглядів на розвиток цілісності природничо-соціальних систем, бачимо виразну картину, як хвиля бурхливого економічного розвитку спричинила появу визнаних світом наукових шкіл Галичини у галузях технологій, математики та природничих наук. Комунікація творчої спадщини Львівсько-Дублянського науково-освітнього феномену з онтологічними пошуками XX та XXI ст. зумовлює цілісність подальшого коеволюційного процесу.

Цілком закономірно, що процес «соціалізації» екології дістав методологічне втілення й у сучасному науковому середовищі Львова. Визначну роль при цьому відіграли праці професора Г. О. Бачинського, який 1986 р. організував у Львові першу в Україні науково-практичну конференцію «Проблеми соціальної екології», дякуючи чому ця наука дістала офіційне визнання. Вчений розробив теоретичні основи міждисциплінарного інтеграційного вчення про гармонізацію взаємодії суспільства та природи, об'єкт науки соціоекології (Бачинський, 1996). В межах цього вчення дістали втілення коеволюційні концепції шотландської та чикагської шкіл екологічного проектування гармонізованих з природою оселищ (Meller, 1990; Маккензи, 2015).

Наближення до позицій коеволюційного розвитку системи «природа — людина» ми знаходимо в одній з останніх книг М. А. Голубця під назвою «Середовищезнавство (Енвайронментологія)» (Голубець, 2010), де він розглядав концепцію контрольованого (збалансованого) природокористування та впровадження кібернетичних механізмів управління людською діяльністю. Дані принципи він та його учень професор П. С. Гнатів докладно виклали у формі порівняльного аналізу созологічних методологій (Голубець, Гнатів, 2007). У лінійній інтерпретації така картезіанська модель вертикальної структурної організації соціо-природних систем значною мірою є проекцією традиційного суспільного сприйняття соціальної спільноти, як піраміди з носієм символів панування на вершині. З традиційних емпіричних позицій це місце апріорно відводиться людині.

Проте, об'єктивно процес інтеграції і взаємної інсталяції наук неухильно посилюється та прискорюється. І тут стає суттєвим, аби перебіг цього зумовленого розвитком цивілізації процесу відбувався у відповідності до всесвітніх законів розвитку та еволюції і не розглядався у рамках панівної технократичної парадигми регуляторного управління біосферою (Злупко, 2004). Керувати потрібно не біосферою, а соціальною поведінкою людської спільноти.

Заслуговують на увагу також думки відомого українського вченого-новатора у галузі економічної та демографічної статистики С. Подолинського (1850–1891). У своїй переписці з К. Марксом він вказував, що «*трудова*

теорія вартості повинна бути доповнена енергетичним балансом — політекономія має об'єднатися з фізикою…» (Подолинский, 2000: 139). За його розрахунками, сталим розвитком суспільства слід вважати такий, за яким витрати однієї калорії людської праці втягують в обіг 20 калорій сонячної енергії (тепер це називають «принципом Подолинського»).

Таким чином, парадигма глобального коеволюційного критерію стосовно людства від моменту свого зародження спиралася, передусім, на соціально-поведінкові моделі організації людських надсистем, а вже згодом з'являлися гносеологічні природничі теорії та моделі змін сукупностей організмів (таксономічних, популяційних чи синекологічних) та їхнього довкілля, у поняттях еволюції та коеволюції.

Бачинський, Г. О. 1996. Соціоекологія: Український шлях у майбутнє. *Універсум,* № 2: 18–23.

Голубець, М. А. 2010. *Середовищезнавство (інвайронментологія).* Компанія «Манускрипт», Львів, 1–176.

Голубець, М. А., П. С. Гнатів. 2007. Фундаментально про екологію, середовищезнавство, охорону природи, охорону довкілля та геосоціосистемологію. *Екологія та ноосферологія*, **18** (1–2): 7–15.

Злупко, С. 2004. Екогомологія — новий науковий напрям сучасності (причини і умови формування). *Регіональна економіка*, № 3: 33–44.

Маккензи, Р. Д. 2015. Экологический подход к изучению человеческого сообщества. *Чикагская социология (Сер.: Теория и история социологии)*. Сб. переводов. РАН ИНИОН. Центр социал. науч.-инф. исслед. Отд. социологии и социал. психологии, Москва, 35–51.

Пачоский, И. К. 1921. *Основы фитосоциологии. Курс, читанный на агрономическом факультете Херсонского политехнического института в 1919–1920 г.* Изд. студ. комит. с-х. техникума, Херсон, 1–346.

Подолинський, С. А. 2000. *Вибрані твори.* КНЕУ, Київ, 1–281.

Ривьер, Ж. А. 1985. Эволюционное определение экомузея. *Museum: Междунар. науч. журн. ЮНЕСКО*, № 1 (48): 2–3.

Чернобай, Ю. 2018. Локальне і глобальне в музейних хронотопах В. Дідушицького та Б. Дибовського. *Професор Бенедикт Дибовський — визначний дослідник спільної природної спадщини Польщі, Білорусі та України:* Збірник наукових праць. Імперіал, Львів, 148–167.

Brzęk, G. 1994. *Benedykt Dybowski: życie i dzieło.* Polskie Tow-wo ludoznawcze, Lublin, 1–396.

Meller, H. P. 1990. *Geddes: Social Evolutionist and City Planner.* Ed. Routledge. London, New York, 1–384.

Nusbaum-Hilarowicz, J. 1910. *Idea ewolucyi w biologii: przeszłość, stan obecny i wpływ na rozwój wiedzy ludzkiej.* Drukarnia Ludowa, H. Altenberg, Lwów, 1–555.

Paczoski, J. 1896. Życie gromadnę roślin. *Wszechswiat*, **15** (26): 401–404; **15** (27): 420–423; **15** (28): 443–446.

Pawlikowski, J. G. 2010. *Kultura a natura.* wyd. Obywatel, Łódź, 1–140.

Pol, W. 1847. *Muzeum natury we Lwowie.* Biblioteka Nauk. Zakł. im. Ossolińskich, Lwów: **1** (4): 333–371; **1** (5): 445–499.

РОЗДІЛ 3
РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МУЗЕЯХ ПРИРОДНИЧОЇ СПРЯМОВАНОСТІ

CHAPTER 3
DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF NEW TECHNOLOGIES IN MUSEUMS OF NATURE

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Роль 3D-сканера у реалізації комунікаційної функції природничих музеїв

Інна М. Грод, Любов О. Шевчик

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка (м. Тернопіль, Україна); e-mail: grazhdar@ukr.net

Grod, I. M., Shevchyk, L. O. **Using of the 3D-scanner in the implementation of the communicative function of natural history museums.** — In the article, the authors propose to use the technique of preparation of temporary display by grouping of three-dimensional models. The steps to be taken in this direction are described. Using a portable 3D scanner allows digitizing selected natural materials and getting accurate measurements for design and 3D printing, as well as creating high-precision digital 3D models (e.g., bird scans) of individual items of a museum collection in color and giving physical access to the species represented in the exhibition.

Реалізація освітньо-виховної функції природничих музеїв тісно пов'язана з комунікаційною діяльністю як процесом передавання й усвідомлення інформації, що відбувається між музеєм і відвідувачем. Основними завданнями природничо-музейної комунікації, вираженої переважно в музейному експонуванні та інтерпретації інформації, є поширення знань про живу та неживу природу, надання інформаційних послуг кожній аудиторії відвідувачів, і як наслідок, формування екологічного світогляду у них (Климишин, 2015).

Контингент відвідувачів, яких обслуговує навчально-методичний кабінет «Зоологічний музей» ТПУ, надзвичайно різноманітний: • студенти і школярі (члени Малої академії наук), • викладачі й учителі, мешканці міста та області, • дуже рідко — дошкільнята, що пояснюється психологічними особливостями сприйняття ними натуралій в експозиції.

З метою залучення цієї групи відвідувачів, автори статті запропонували скористатися таким прийомом підготовки тимчасової експозиції — «Мова птахів», як групування тримірних муляжів, освітлення та аудіозасобів.

В зв'язку із цим перед авторами постали наступні завдання: з допомогою портативного 3D-сканера Artec Eva оцифрувати обрані натуралії і отримати точні виміри для конструювання і 3D-друку; створити високоточні кольорові цифрові 3D-моделі (скани птахів) окремих екземплярів колекції музею (рис. 1); поглиблюючи дослідження цих птахів, дати дошкільнятам фізичний доступ до представлених в експозиції видів.

Рис. 1. Скан експонату сови високої роздільної здатності.

Під час формування експозиційних об'єктів, використовуємо тримірний сканер *Artec Eva*, точність сканування — 0,1 мм.

Цей прилад є універсальним засобом сканування середніх і великих експонатів. Важливо, що він зручний для отримання не тільки тримірних муляжів, але і відтворює текстуру натуралії. Вбудована в сканер підсвітка дозволяє отримати рівномірно засвічені текстури, які потім вимагають незначного коректування яскравості та кольорової гами (3D Scanning..., 2019).

Сканування проходить безконтактним способом, тому достатньо розмістити модель на обертовому столику і почати сканування. Це забезпечить мінімальний механічний контакт із об'єктом, що сканується, і дозволить зробити відцифрування без шкоди для опудала.

Слід зазначити — щойно об'єкт починають сканувати — його форма та морфометричні проміри відтворюються у цифровому форматі. Відтак інформацію можна зберегти на електронні носії і миттєво надіслати у будь-який куточок земної кулі.

Таким чином, об'ємна комп'ютерна модель стає об'єктом навчально-дослідної роботи студентів та викладачів, котрі працюють над створенням експозиції. Інформація, отримана шляхом 3D-сканування, точніша й надійніша, ніж отримана шляхом застосування традиційних способів вимірювання, оскільки останні вимагають більше часу і супроводжуються помилками. Використання 3D контенту дає можливість зануритися у віртуальний світ оцифрованих просторів і об'єктів, забезпечує більш інтерактивний і цікавий формат комунікаційної діяльності музею.

Климишин, О. С. 2015. Завдання інформаційно-аналітичної функції природничих музеїв. *Природничі музеї: роль в освіті та науці.* Матеріали IV Міжнародної наукової конференції. Частина 2. Київ, 28–30.

3D Scanning..., 2019. 3D scanning: fast, easy and low-cost. *Skanect (web-site)*. https://skanect.occipital.com/

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Оновлені експозиції зоологічного відділу Національного науково-природничого музею НАН України

Ірина Б. Доценко

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: icoronella@gmail.com

Dotsenko, I. B. **Updated exhibitions of the Department of Zoological of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — A brief overview of changes and new additions to the Zoological Museum's exposition is provided. These changes have been made in recent years preceeding the Museum's centenary using the visualization techniques that have emerged in recent decades. The content and possibilities of using new exhibitions to show basic biological phenomena and concepts are analyzed. The continuity in the development of the exposition in the implementation of new showcases is shown.

Заснований 100 років тому (1919 р.) Зоологічний музей УАН, який тепер входить до складу Національного науково-природничого музею НАН України (ННПМ) як його окремий відділ під назвою «Зоологічний музей імені М. М. Щербака», до свого ювілею збагатився чималою кількістю змін та поповнень у експозиції. Вони відбулися, насамперед, завдяки новим можливостям візуалізації біологічних явищ та особливостей живих організмів, які надають сучасні технічні засоби, — кольорової цифрової фотографії, відеозйомки тощо. Одночасно вони акребувають в тих засадничих рамках, на яких створювалася експозиція музею понад 55 років тому (реконструкція експозиції відбулася 1963–1967 рр. під керівництвом М. М. Щербака). За принципами та методами побудови (Климишин, Шидловський, 2017) ця експозиція поєднує в собі тематичну, систематичну та ансамблеву експозиції.

Так, при розміщенні нових експозицій нині зберігається систематичний порядок, який, загалом, відображує еволюцію тваринного світу, а також наведення інформації про наукові назви, відомостей про поширення, біотопи, особливості біології видів, зразки яких експонуються (індивідуального розвитку, адаптивних рис організації, екологічної ніші, як місця у трофічних сітках, особливостей взаємодії з іншими видами у формі симбіозів різного рівня, хижацтва, паразитизму та ін.).

Паралельно з тим втілюється прагнення авторів експозицій досягнути якнайширшого демонстраційно-інформативного ефекту від показу об'єктів у складі діорам, міні-діорам та біогруп, тобто наближення до споглядання

їх у природному середовищі. Створення таких новітніх демонстраційних фрагментів стало основним напрямком роботи при поповненні та реконструкції зоологічної експозиції ННПМ останніми роками, продовжуючи тенденції, окреслені у попередній оглядовій роботі (Доценко, 2012).

Саме у такому ключі вирішено оновлення вітрини «Охорона тваринного світу», присвяченої видам, що занесені до Червоної Книги України (ЧКУ); автори реконструкції — О. Мартинов та С. Тайкова (2018 р.). Види, що внесені до ЧКУ, представлено на вітрині у зображенні природного середовища, що досягається використанням фотографії природного ландшафту (Національний природний парк «Бузький Гард») у комбінації з елементами середовища — мінералами, рослинами, і крім того, з імітацією водойми — все це дає уявлення про біотопи, у яких мешкають ці тварини. Такий спосіб експонування загострює емоційне сприйняття інформації та сприяє найкращому запам'ятовуванню її відвідувачами.

Експозиція комах поповнилася останніми роками чотирма міні-діорамами: «Коромисло очеретяне *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758). Личинки та дорослі особини», «Личинки та дорослі особини хруща мармурового» «Живлення дорослих особин та личинок туруна кримського» та «Дибка сідлоносна *Saga ephippigera*. Самець і самка» (автор О. Мартинов).

Перша з них демонструє цикл розвитку з неповним перетворенням, личинкові фази якого відбуваються у водному середовищі, а друга і третя — життєві цикли жуків з повним перетворенням та різницю способів життя, живлення та вигляду личинок і дорослих (до цього в музеї було представлено тільки розвиток із повним перетворенням у лускокрилих). Четверта діорама демонструє статевий диморфізм у комах та цикл розвитку з неповним перетворенням, який відбувається виключно на суходолі.

У експозиції риб відреставровано найбільші експонати та відтворені натуральні забарвлення і малюнок, які встановлені завдяки якісним сучасним кольоровим фотографіям. Крім того, додано яскравий зразок нерки, *Oncorhynchus nerka* (Walbaum, 1792).

Наймасштабніша реконструкція експозиції плазунів сталася 2019 року (автори В. Пєсков, О. Червоненко, І. Доценко, добір фото — В. Раєвський, реставратор О. Жельман). Вона охоплює значні за розміром експонати — крокодилів, морських та велетенських черепах. Усіх їх відреставровано та вміщено на подіум, відгороджений скляною стіною. Фоном для черепах та крокодилів тепер слугують фотографії відповідних біотопів тропічного поясу, де вони мешкають. Крім того, експозиція доповнена картою ареалів видів крокодилів, а також масштабними фотографіями, що ілюструють деталі життєвих циклів (відкладання яєць, вихід з них дитинчат), турботу про нащадків, харчову поведінку, симбіотичні стосунки, спеціалізовані життєві форми (гавіал, морські черепахи тощо).

Розділ експозиції «Рептилії» поповнено зразками двох видів — плащоносна ящірка *Chlamydosaurus kingii* Gray, 1825 у позі загрози, летюча змія райська *Chrysopelea paradisi* Boie, 1827.

У залі ссавців створено вітрину «Поліморфізм забарвлення вовка на території України» (автор Л. С. Шевченко), у залі птахів — вітрину з оологічною колекцією (автор С. Тайкова). Окрім того, оновлено діорами з їх частковою реконструкцією (С. Тайкова, А. Клочко, О. Пекло). Зокрема, діораму «Пустеля Кара-Кум» доповнено скарабеєм, і тепер в ній є зразки продуцентів, консументів та редуцентів. Це дозволяє використовувати її як унаочнення повнокомпонентної екосистеми.

Крім того, в залі птахів відреставровано та реконструйовано п'ять вітрин, у яких демонструються птахи, життя яких пов'язано з водоймами. Також в експозиції цієї зали з'явилося 40 кольорових фотографій, які ілюструють біотопи та спосіб життя птахів. При реставрації експонатів виявлено стару етикетку, яка свідчить, що експонат пелікана американського створено 1845 р., а здобуто птаха 1840 р. І. Г. Вознесенським (тепер цю інформацію вміщено на експозиції поруч з птахом).

Над сходами, що ведуть до відділу зоології, є галерея портретів видатних науковців минулого, які причетні до організації, проектування й оформлення експозицій та збору зоологічних колекцій, які нині зберігаються у фондах ННПМ. Цю галерею суттєво поновлено, і її проект буде представлено на урочистостях з нагоди 100-річчя заснування Зоологічного музею Української АН у жовтні 2019 року (автори — І. Доценко, І. Загороднюк, В. Пєсков, В. Раєвський, консультант — М. Біляшівський).

Музей досить обмежений у просторі, який займає його експозиція, внаслідок чого при масштабних змінах доводиться демонтувати деякі вітрини або окремі експонати. Природно, що при цьому втрачається цінна інформація. Так, при формуванні експозиції крокодилів та великих черепах було демонтовано три вітрини — «Партеногенез у рептилій», «Значення рептилій у природі та для людини» та «Отруйні змії України та використання зміїної отрути у медицині». Тому при подальшій реконструкції експозиції має бути віднайдено можливості втілення втрачених тем та повернення експонатів у поновлені вітрини для їх демонстрації.

Свій сторічний ювілей колектив музею зустрічає невпинною роботою над розвитком та удосконаленням експозиції, маючи нап меті досягнення найбільшого пізнавального, просвітницького, естетичного та виховного впливу на відвідувачів, що є суттєвим моментом його роботи у час, коли ідеї збереження довкілля набувають усе більшого значення.

Доценко, І. Б. 2012. Експозиція зоологічного музею як база для унаочнення основ екологічної освіти. *Сучасні аспекти природничої музеології.* Матеріали II міжнар. наук.-практ. конф. Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 126–128.

Климишин, О. С., І. В. Шидловський. 2017. *Природнича музеологія. Навчальний посібник.* Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, 1–207.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Інтерпретація природи та культурної спадщини як методологічна основа інтерактивних навчальних програм Національного науково-природничого музею НАН України

Олексій А. Коваленко, Оксана В. Червоненко, Юлія Г. Комар

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: entomo@ukr.net

Kovalenko, A., O. Chervonenko, J. Komar. **Interpretation of nature and cultural heritage as a methodological basis of interactive curricula of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — Museums of nature, as well as museums of other directions, have faced the urgent problem of adapting their activities to the demands of society — the rapid pace of development of information and communication technologies and changes in the education system require the creation and development of new innovative technologies of information transfer. The National Museum of Natural History, NAS of Ukraine (NMNH) has been creating fundamentally new interactive curricula in recent years. The paper offers a classification of interactive educational activities existing at NMNH, as well as a brief analysis of the accents of visitors to museums of various subjects.

Беззаперечна роль музеїв як багатофункціональних установ, що є авторитетними виробниками знань, їхньої ефективної презентації в постійних експозиціях та тимчасових виставках (Keene, 2005). Надважливі місії природничих музеїв зі збирання, зберігання та охорони зразків сучасної та викопної флори та фауни, а також мінералогічного різноманіття мають поєднуватися з залученням відвідувачів та задоволення їхніх очікувань (Trinh, Ryan, 2013).

Швидкі темпи розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та зміна системи освіти вимагають створення нових інноваційних технологій передачі інформації. Щоб не бути на крок позаду або ж взагалі поза межами поля екологічної освіти та популяризації наукових знань на рівні з іншими музейними продуктами — екскурсіями класичного стилю, аудіогідами та путівниками, необхідно створення принципово нових навчальних програм. Інтерактивні освітні програми дозволяють подолати проблеми знецінення інформації, які характерні для традиційних форм музейної діяльності, урізноманітнюють продукти музейної установи, розширяють цільову аудиторію відвідувачів, створюють позитивний «шум» у засобах масової інформації та соціальних мережах.

Така форма музейної діяльності не підпадає під визначення «технології», «методу», «засобу» чи «форми», адже реалізація інтерактивних освітніх програм у музейному просторі включає в себе всі ці категорії.

Методологічним підґрунтям музейної педагогіки у багатьох країнах світу є детально теоретично та практично опрацьований напрямок інтерпретації природної та культурної спадщини. Оскільки інтерпретація — це орієнтований на певну місію процес комунікації, який формує емоційні та інтелектуальні зв'язки між інтересами аудиторії та значимістю конкретного ресурсу (Tilden, 1977; Ham, 1992; Dudley, 2010), то використання цієї технології дозволяє ефективно виправдовувати запити відвідувачів та виконання еколого-просвітницьких задач природничого музею.

Не менш важливим є дослідження ефективності, переваг та недоліків інтерактивних заходів серед різних сегментів відвідувачів. Саме тому, ми вважали доцільним проведення кількісного аналізу вподобань відвідувачів музею в контексті оптимізації інтерпретації природної та культурної спадщини для цільових сегментів суспільства.

Нами була проведена класифікація існуючих інтерактивних освітніх заходів у Національному науково-природничому музеї НАН України (ННПМ) відповідно до використаних форматів музейної діяльності.

До дослідження залучили результати опитування замовників інтерактивних освітніх заходів (n = 236), а також відвідувачів музейних програм (n = 185). Для останньої групи була запропонована анкета, яка окрім питання щодо найбільш цікавого для них типу форматів заходу містила питання, щодо віку учасника, освіти, сфери інтересів у природничих науках (геологія, палеонтологія, зоологія, ботаніка), мотивації для відвідування музею (навчання, розвага, проводження часу з родиною, відпочинок, незвична активність в музейному просторі). Для аналізу даних були залучені методи описової статистики, кореляційний та багатофакторний аналізи.

При створенні інтерактивних освітніх програм в ННПМ використовуються ключові принципи інтерпретації — тематичність, організованість, релевантність та принесення задоволення. Ці інтерактивні програми розкривають багато аспектів природничих наук та мають 8 варіантів структури, кожний з яких вирізняється своїм набором переваг та недоліків.

Порівняння частоти замовлення інтерактивних програм у ННПМ свідчить про перевагу відвідувачами гібридних форм науково-пізнавальних заходів над демонстраціями, квестами та екскурсіями. Найбільшу популярність серед замовників подій для екскурсійних груп мають події формату «*демонстрація + квест*», що скоріш за все пояснюється тим, що клієнти, які цікавляться інтерактивними освітніми програми, як правило мають упередження перед екскурсійним способом подачі матеріалу.

Аналіз преференцій інтерактивних освітніх заходів із відкритим набором дозволив виявити ряд кластерів аудиторії, які пояснюють диференціацію вподобань (рис. 1). Найбільший вклад у їхнє формування вносять вік

та освіта респондентів, тоді ж як сфера інтересів у природничих науках, мотивація до відвідування музею не вносять вагомого вкладу у розподіл.

У багатофакторному просторі індиферентний розподіл демонструють такі формати, як «*скавінджер-хант*». Цей формат подачі інформації є єдиним типом неперсональної інтерпретації природи та культурної спадщини, у той час як інтерактивні освітні заходи ННПМ початково націлені на задоволення потреб прихильників персонального типу інтерпретації.

Виражений кластер формують типи заходів «*демонстрація*» та «*інтерактивна екскурсія*». Він найбільше корелює з фракцією відвідувачів віком понад 27 років та повною вищою освітою. Цей сектор аудиторії найменше цікавиться такою формою подачі інформації як «квест». Інший чітко виокремлений кластер сформували «*демонстрація + квест*», «*демонстрація + квест + екскурсія*», «*екскурсія + квест*», «*квест*» та «*квест + рольова гра*». Він найбільше корелює з віком учасників — від 7 до 13 років.

Розподіл вподобань тематичних напрямків інтерактивних подій та екскурсій серед замовників суттєво різниться. У ННПМ найбільшими симпатіями серед замовників класичних екскурсій багато років користуються експозиції палеонтологічного та зоологічного відділів.

Через стереотипні упередження, які не корелюють з рівнем майстерності екскурсоводів чи інформативною наповненістю та атрактивністю розповіді музейного гіда, відділи ботаніки та геології складали мінорний компонент всього екскурсійного пулу установи.

Створення інтерактивних освітніх подій цілком нівелює таку тенденційність у виборі тематики. Трирічний аналіз частоти замовлення інтерактивних освітніх подій вказує на їх вирівняний розподіл поміж ботанічним, палеонтологічним та зоологічним напрямком (рис. 2).

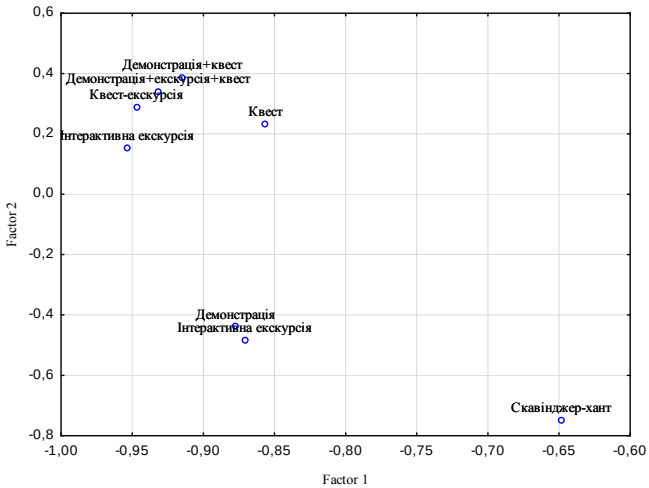


Рис. 1. Розподіл вподобань окремих форматів інтерактивних освітніх заходів серед різновікових груп за результатами багатофакторного аналізу методом головних компонентів.

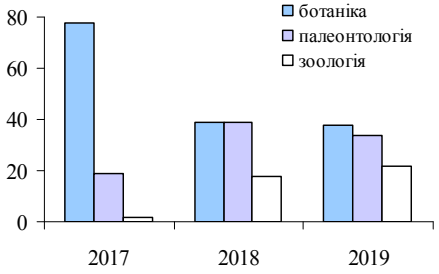


Рис. 2. Розподіл частоти замовлень інтерактивних освітніх заходів за тематичними напрямками.

Флуктуації частоти замовлення між окремими напрямками по рокам легко пояснити локальною методологічною специфікою. У 2017 р. зоологічні та палеонтологічні інтерактивні події знаходилися у процесі розробки та апробації й були представлені переважно форматом *квесту* чи *квесту + інтерактивної екскурсії*. У 2018 р. програми «першої лінії» замовлень заходів з ботаніки та палеонтології перейшли на систему *демонстрація + квест*, тоді ж як для зоологічного спрямування обрали формат *демонстрація + екскурсія + квест*. Нижчі показники частоти замовлень інтерактивних освітніх заходів із зоології ми пояснюємо стереотипною пересторогою замовників перед екскурсійним методом подачі інформації.

Dudley, S. H. 2010. *Museum materialities: Objects, engagements, interpretations*. Routledge, London, England, 1–77.

Ham, H. S. 1992. *Environmental interpretation: A practical guide for people with big ideas and small budgets.* North American Press. Golden, Co, 1–486.

Keene, S. 2005. Museums and the interpretation of visual culture. *Material Religion*, **1** (2): 281–282.

Rounds, J. 2004. Strategies for the curiosity-driven museum visitor. Curator: *The Museum Journal,* **47** (4): 389– 412.

Tilden, F. 1977. *Interpreting Our Heritage. 3rd edition.* University of North Carolina Press, Chapel Hill, NC, 1–224.

Trinh, T. T., & Ryan, C. (2013). Museums, exhibits and visitor satisfaction: A study of the Cham Museum, Danang, Vietnam. *Journal of Tourism and Cultural Change*, **11** (4), 239–263.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Інноваційні підходи в роботі з відвідувачами природничих музеїв

Елеонора М. Король

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: korols@ukr.net

***Korol, E.* Innovative approaches to working with visitors of natural history museums.** — Interactive forms of work with visitors in natural history museums are considered as innovative method. All three forms of traditional museum activities — exhibition, individual excursion, and guided tour — should be inproved in order to develop innovative methods oriented towards expectations of modern visitors. Such visitors expect an impressive presentation using modern techniques of explanation and visualization. Amongst those forms of museum activities widely practiced at the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine are thematic excursions and lectures on topical subjects, demonstrations, quests, as well as active participation in general public events such as Days of Science, Days of Museums, and Open Days.

Потреби розвитку взаємодій з аудиторією

До початку 1960-х рр. музейні наукові дослідження були спрямовані переважно на вивчення колекцій, однак вже на межі XX–XXI ст. традиційне розуміння музею як місця зберігання колекцій зазнало значної трансформації, пов’язаної зі змінами, що відбулися в музейній практиці.

В якості основних наслідків таких змін слід зазначити ослаблення академічної системи подачі знань. Тому в даний час практично кожний музей веде власний пошук інноваційних форм роботи зі своїми відвідувачами і розвиває ті зразки взаємодії, які показали себе успішними в різних типах музеїв і в різних куточках світу.

Перед музеями постає завдання адаптуватися до вимог XXI століття, створити систему єдиного простору та комунікації з відвідувачем. Успішність виконання цих завдань залежить від здатності працівників музею генерувати і втілювати нові ідеї, експериментувати (Червоненко, 2012).

Від споглядання до взаємодій

При розробці інноваційних форм роботи враховують існуючі та доступні музею ресурси й технології, рівень підготовки екскурсантів, вивчають їхні запити і потреби, забезпечуючи зворотний зв’язок «музей — відвідувач», а також намагаються диференційовано підходити до організації, змісту, методики підготовки і проведення заходів для різних вікових груп

(Климишин, 2005). Важливість орієнтації всіх типів заходів, включно з екскурсіями, на особливості різних груп відвідувачів показана неодноразово, зокрема й у виданнях ННПМ (Кобзар, Бумар, 2014 та ін.).

Всі форми традиційної взаємодії музеїв з відвідувачами — постійна експозиція, самостійна екскурсія та екскурсія з гідом — викликають явище «музейної втоми» і умовно «застарілої інформації», що подається формально як давня, давно відома, що прийшла в сьогодення «крізь віки». Сучасний відвідувач очікує ефектну подачу інформації, максимально інтерпретовану сучасними засобами подачі та візуалізації, є досвідченим у швидкому пошуку додаткової й супровідної інформації, очікує активну взаємодію з тими, хто таку інформацію доносить до нього.

Основною інноваційною формою взаємодії з відвідувачами в діяльності музеїв є інтерактивні методи роботи. Головна перевага інтерактивних методів перед звичайною лекцією або екскурсією, безумовно, є наявність зворотного зв'язку між лектором і аудиторією.

Досвід ННПМ

В Національному науково-природничому музеї НАН України (ННПМ) в якості основних форм освітньої діяльності, як і раніше, використовуються екскурсії та лекції, оскільки вони слугують коментарем до експозиції. В ННПМ біля великих діорам встановлено аудіогіди, де можна прослухати важливу інформацію про об'єкт. В екскурсбюро можна отримати індивідуальний аудіогід, з яким можна вирушити залами музею і прослухати індивідуальну лекцію, затриматися біля вітрини, яка зацікавила. Однак, останніми роками в ННПМ активно застосовують різні інтерактивні заходи (майстер-класи, практикуми, демонстрації, квести), які дозволяють залучити і зацікавити різноманітні категорії відвідувачів.

Інтерактивні методи передбачають включення екскурсантів до заходу, взаємодію всіх учасників між собою в сучасному музейному просторі, що робить його більш цікавим і незабутнім.

Приклади таких заходів в ННПМ: екскурсія «Неймовірна ботаніка: 25 рослин, які здивують тебе» майстер-класи з «Техніки плетіння рибальських сіток та ятеру» або з виготовлення годівничок для птахів, гра «Запам'ятай та вивчай: мінералогічна гра для допитливих», практикум «Професія палеонтолог» та інші (Кепін, 2017). Всі ці заходи — це надзвичайно цікаві і високоатрактивні програми, присвячені найцікавішим темам геології, палеонтології, зоології та ботаніки. Більшість заходів проводиться на 5 поверсі ННПМ, в його ботанічному відділі, де нові оригінальні та авторські програми активно розробляє Олексій Коваленко.

На демонстраціях відвідувачі ННПМ знайомляться з різними представниками рослинного й тваринного світу, з геологічними об'єктами. Прикладами є демонстрації «Фрукти проти овочів», «Рослини-паразити» тощо.

Розклад проведення інтерактивних заходів зазвичай формується на місяць, інформація про них міститься на інформаційних стендах в будівлі музею, на сайті, сторінці у соціальній мережі Facebook.

В ННПМ кожного року проводяться такі заходи, як Дні науки, День музеїв, Дні відкритих дверей, під час яких співробітниками ННПМ та нашими колегами організуються різноманітні інтерактивні заходи, в яких активно залучаються відвідувачі. Зокрема, такими заходами є: демонстрації «Секрети використання давніх кресал», «Реконструкція одягу періоду неоліту», «Риби-вселенці водойм Києва та його околиць» «Хижі рослини», майстер-класи «Ткацтво і прядіння», «Визначення мінералів» та інші.

Інтерактивні заходи — це ефективний засіб у боротьбі з явищем «музейної втоми». Відповідно до вимог часу в музейній сфері активно розвивається інноваційний рух, а відвідувачам пропонують нові інтерактивні форми. Пропозиція подібних форм роботи є одним із поширених видів застосування інновацій для залучення відвідувачів до музею.

Кепін, Д. В. 2017. Культурно-просвітницька діяльність у Національному науково-природничому музеї НАН України. *Музейна педагогіка — проблеми, сьогодення, перспективи*. Матеріали П'ятої науково-практичної конференції (28–29 вересня 2017 р.), Національний Києво-Печерський історико-культурний заповідник, Київ, 46–47.

Климишин, О. С. 2005. Зміст і завдання комунікаційної діяльності природничих музеїв. *Наукові записки Державного природознавчого музею (Львів)*, **21**: 5–10.

Кобзар, Л., Г. Бумар. 2014. Музей природи Поліського заповідника та його роль у просвітницький роботі. *Зоологічні колекції та музеї*. Збірник наукових праць; за ред. І. Загороднюка. Київ, 115–120. https://bit.ly/2kNQdBt

Червоненко, О. В. 2012. Планування та аналіз управління проектами як головні інструменти розвитку музею. *Сучасні аспекти природничої музеології*: Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції, 11–13 вересня 2012 р., Київ, Канів. Київ, 45–47.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Музей природи в системі музейно-виставкового комплексу Харківського національного університету імені Василя Каразіна: традиції та новації

Сергій І. Посохов

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (м. Харків, Україна)
e-mail: sposokhov@karazin.ua

Posokhov, S. **The Museum of Nature in the system of museum and exhibition complex of Vasyl Karazin Kharkiv National University: traditions and innovations.** — The article is about the Museum of Nature of V. N. Karazin Kharkiv National University, one of the oldest museums of this profile in Ukraine. Attention is drawn to those innovations that have been recently observed in its work. It is concluded that the harmonious combination of traditions and innovations is an important condition for the development of this museum.

Наприкінці XX ст. позначилася тенденція до підвищення значення університетських музеїв, які тепер слугують не лише навчальною базою для студентів, а й доступні для широкого кола відвідувачів (Шидловський, 2018: 28–29). В Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна протягом останніх років виник потужний музейно-виставковий комплекс, до якого входять чотири музеї, дві галереї та декілька виставкових залів. На початку 2019 р. в університеті створено Раду стратегічного планування і розвитку університету. Серед поданих та затверджених проектів, які будуть втілюватися протягом 2019–2025 рр., є й проект «Модернізація музейного комплексу».

Кожна зі структур цього комплексу представила свій план розвитку на найближчі сім років, де було зазначено конкретні заходи, які вимагають фінансування від університету. В тому числі своє бачення перспектив запропоновано й співробітниками Музею природи Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна (МПХУ) — одного із найстаріших музеїв такого типу (датою створення вважають 1807 рік). На сьогодні у фондах музею зберігають понад 250 тис. експонатів. У 23 залах музею розгорнуто наукові експозиції чотирьох відділів: геологічного, безхребетних і хребетних тварин, еволюції органічного світу та охорони природи. Експонати в залах демонструються не тільки у вигляді систематичних колекцій, але також у вигляді біогруп і видовищних діорам, оснащених аудіовізуальними засобами (Шидловський, 2018: 43). Музей має усталені традиції як суто музейної роботи, так і наукової діяльності.

Водночас, постало питання про те, як використати сучасні технології для оновлення музею, але при цьому не втратити свої пріоритети. Акцент було зроблено на тому, щоби перш за все зберігати та поповнювати існуючу колекцію, але й використати нові можливості для того, щоби ця колекція стала більш доступною для широкого кола людей, особливо для учнів та студентів. Також важливим завданням тепер є не лише показ різноманітності природи, але й сам процес її дослідження, роль конкретних учених у цьому. І, безумовно, слід зробити так, щоби сформувати у відвідувача почуття відповідальності за збереження довкілля.

Відповідно, у плані розвитку МПХУ передбачені реекспозиція та реконструкція тих експозицій, які втратили оригінальність та інформаційну цінність. Ведеться робота зі створення електронної бази даних фондового та експозиційного матеріалів. Використовуються нові методи, матеріали та обладнання, які дозволяють створювати високохудожні експонати тварин. На деяких експонатах розміщено QR-коди. Створено свій сайт, на якому виставлена 3D-панорамна екскурсія по науково-експозиційним залам музею. Лише 2018 р. його відвідало понад 10 тис. осіб.

Водночас, ведеться робота з дітьми, які мають різний ступінь порушення зору. У МПХУ розроблена програма інтерактивних занять-екскурсій для школярів, які проводяться у формі дидактичної гри з вибором контактних об’єктів з метою всебічної демонстрації тварин та мінералів (Муравйова, 2018). Тут всіляко стимулюється творча діяльність шанувальників природи (наприклад, відбувся фінал конкурсу акваріумного дизайну серед школярів). Вважаємо, що саме поєднання традицій та новацій має стати основою для подальшого розвитку МПХУ.

Муравйова, І. М. 2018. Інтерактивні заняття для дітей дошкільного віку на базі Державного музею природи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. *Geo&Bio* (*Вісник Національного науково-природознавчого музею)*, **16**: 110–114.

Стратегія розвитку Каразінського університету на 2019–2025 роки. *Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (веб-сайт).* Переглянуто 1.08.2019. https://bit.ly/2GUABnL

Шидловський, І. В. 2012. *Історія музейної справи та зоологічних музеїв університетів України.* Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, 1–112.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Назви ссавців України на вебсайтах зоологічних і природничих музеїв України

Сергій Харчук

Українське теріологічне товариство НАН України (Київ, Україна)
e-mail: sergubf@gmail.com

Kharchuk, S. **Ukrainian names of mammals in websites of zoological and natural history museums of Ukraine.** — Natural history museums play a considerable educational role. Therefore, museums should use coordinated and unambiguous national names of organisms exhibited that should be consistent with the international scientific nomenclature. The contents of web pages of Ukrainian zoological and natural history museums were examined. Recommendations are provided for the use of Ukrainian mammal names as well as for the improvment of website content.

Вступ

Роль природничого музею важко переоцінити в нашому глобалізованому суспільстві. Перш за все, музей здійснює просвітницьку діяльність, зберігаючи сотні тисяч оригінальних експонатів флори і фауни Землі для сучасників і майбутніх поколінь. Цінною є думка О. Климишина (2017), що «для природничого музею найважливішими напрямами наукових досліджень завжди були і є інвентаризація та документування природи регіону — складання списків і характеристик усіх місцевих природних ресурсів, виявлення особливостей їхнього розміщення…».

Важливою нині є й екологічна місія природничого музею у зв’язку з проблемами охорони природи та глобальним потеплінням, яке несе величезні ризики для людства. Завдяки експозиціям музею людина усвідомлює, що вона є частиною природи, тому важливо жити в гармонії з нею і мати відповідальність перед суспільством.

Українські зооназви на вебресурсах природничих музеїв

Природничі музеї виконують важливу просвітницьку функцію, знайомлячи відвідувача з навколишнім світом, яким він був у минулому, яким він є тепер і як різні його елементи взаємодіють між собою. З огляду на це є важливим узгоджений і однозначний вжиток національних назв, який «іде в ногу» з міжнародною науковою номенклатурою. Цей вжиток може бути застосований на різноманітних видах інформаційної продукції музеїв, зокрема й інформаційних інтернет-сторінок.

У результаті пошуків виявлено вебсторінки 15 зоологічних та природничих музеїв України (акроніми за: Загороднюк, Шидловський, 2014). Переважна більшість із них не виклала списку наявних експозицій тварин в інтернет. Списки представлених у музеях ссавців є на вебсторінках двох установ. Це Зоологічний музей ім. Б. Дибовського (ЗМД) Львівського національного університету ім. Івана Франка та Зоологічний музей Ужгородського національного університету (ЗМУЖУ). Крім того, на вебсайті Національного науково-природничого музею НАН України (ННПМ) є стаття про ссавців. За результатами опрацювання цих вебресурсів створено зведену таблицю назв ссавців (табл. 1), використаних на сайтах.

Таблиця 1. Фрагмент порівняльної таблиці назв ссавців України на вебсайтах зоологічних і природничих музеїв України (ЗМД, ННПМ, ЗМУЖУ)

Наукова назва	ЗМД	ННПМ	ЗМУЖУ
Rodentia	Гризуни	Гризуни	Гризуни
Spermophilus	Ховрах	Ховрах	Ховрах
Eliomys quercinus	Соня садова	–	Соня садова (вовчок)
Dryomys nitedula	Соня лісова	–	–
Allactaga	Тушкан	Тушканчик	Тушканчик
Sciurus	Вивірка	Вивірка	–
Carnivora	Хижаки	Хижі	Хижі
Ursus	Ведмідь	Ведмідь	Ведмідь
Mustela erminea	Горностай	Горностай	Горностай
M. lutreola	Норка європейська	Норка європ.*	Норка європейська
M. eversmanni	Тхір степовий	Тхір степовий	Тхір степовий
M. putorius	Тхір лісовий	Тхір лісовий	Тхір лісовий
M. nivalis	Ласка	Ласка	–
Lutra	Видра	Видра	Видра
Felis	Кіт	Кіт	Кіт
Lynx	Рись	Рись	Рись
Vormela	Перегузня	–	Перегузня
Nyctereutes procyonoides	Собака єнотоподібн. (Єнот уссурійський)	Єнот уссурійський	–
Vulpes	Лис	Лисиця	–
Martes	Куниця	Куниця	–
Meles	Борсук	Борсук	–
Artiodactyla	Парнокопитні	Парнопалі	Ратичні
Bison bonasus	Зубр (бізон європ.)	Зубр	Зубр
Alces	Лось	Лось	–
Capreolus	Сарна	Козуля	–

* для видів з означенням «європейський» тут при потребі подано скорочені назви.

Висновки та рекомендації щодо зооназв на вебресурсах

Українські назви на трьох інтернет-ресурсах загалом співпадають, однак є певні відмінності, які варто усунути:

1. Оскільки для багатьох представників родини вовчкових (Gliridae) поширені різні назви (вовчок, соня, повх), то не дивно, що є неузгодженість у використанні таких назв. Ми запропонували розподілити українські зооназви так: *Glis* — Вовчок, *Muscardinus* — Ліскулька, *Dryomys* — Соня, *Eliomys* — Жолудниця (Загороднюк, 2009; Загороднюк, Харчук, 2011), що пропонується і тут.

2. До назви ряду Chiroptera подано два українські відповідники: рукокрилі та кажани. Нами запропоновано розподілити ці назви так: Chiroptera — рукокрилі, Microchiroptera — кажани (Харчук, Загороднюк, 2019), або використовувати уніфіковану назву Vespertilioniformes, українським відповідником якої є лиликоподібні (Загороднюк, Харчук, 2011).

3. Запроваджені в радянські часи назви, на заміну вживаним українським, все ще використовуються на різних ресурсах, у тому числі на вебсайтах музеїв: «козуля» — в наукових оглядах прийнято сарна (*Capreolus*), «білка» — вивірка (*Sciurus*), «дикобраз» — треба їжатець (*Hystrix*) (Загороднюк, Харчук, 2011). Їжатець, до речі, є представником пліоценової та плейстоценової фауни на території теперішньої Одещини (Загороднюк, 2004: 115), а наразі цей вид знову розселяється на північ.

4. Щодо ряду Artiodactyla на трьох вебресурсах застосовано різні зооназви: парнокопитні, парнопалі, ратичні. Ми пропонуємо з цього різноманіття обрати за основну назву «парнопалі», оскільки з грецької δάκτυλος — «палець» (Stevenson, 2010: 90), або використовувати уніфіковану назву Cerviformes — оленеподібні (Загороднюк, Харчук, 2011).

5. Вид *Phocoena phocoena* має кілька українських назв: морська свиня, фоцена, азовка, пихтун. Використання для одного виду різних назв у довідкових матеріалах може навести на хибну думку про існування більшого біорізноманіття у природі, ніж є насправді. Пропонуємо на рівні документів та в освітній сфері вживати назву «фоцена» — як однозначну, уніфіковану й засвідчену авторитетними джерелами (Шарлемань, 1927; Маркевич, Татарко, 1983; Загороднюк, Харчук, 2017 та ін.).

Висновки та рекомендації щодо наповнення вебресурсів

Оскільки музеї ведуть просвітницьку роботу, а сучасний відвідувач, плануючи візити, робить різноманітні пошуки в інтернет-мережі, доцільно:

а) формувати переліки назв найцікавіших об’єктів експозиції;

б) мати переліки червонокнижних видів країни або регіону;

в) створювати анотовані списки найвідоміших чужорідних видів регіону (або надто для республіканських музеїв — в цілому країни);

г) подавати огляди видів-символів, напевно цікавих для віртуальних і реальних відвідувачів; наприклад, на основі таких інтернет-джерел:

• https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_national_animals — список видів тварин, які є національними символами,

• http://terioshkola.org.ua/ua/totems.htm — види року, вибрані Українським теріологічним товариством;

д) зв'язувати описи через різні активні посилання з іншими, більш розвиненими джерелами інформації.

Висновки

Проведено моніторинг інтернет-ресурсів українських зоологічних і природничих музеїв. Він показав загалом нестачу матеріалів, які можуть зацікавити відвідувачів, зокрема бажані, але відсутні переліки найцікавіших об'єктів експозиції, переліки червонокнижних видів країни або регіону, огляди видів-символів, тощо.

Проведене порівняння українських зооназв ссавців, використаних на вебресурсах трьох природничих музеїв України дозволило розробити й запропонувати рекомендації щодо узгодженості та однозначності вжитку національних зооназв на інформаційних сторінках музеїв.

Загороднюк, І. (ред.) 2004. *Фауна печер України*. Київ, 1–248. (Серія: Праці Теріологічної Школи; вип. 6).

Загороднюк, І. В. 2009. Таксономія і номенклатура немишовидних гризунів фауни України. *Збірник праць зоологічного музею*, **40**: 147–185.

Загороднюк, І., С. Харчук. 2011. Назвничі засади опису таксономічного різноманіття ссавців Європи. *Науковий вісник НУБіП України. Серія: лісівництво та декоративне садівництво*, **164** (3): 88–97.

Загороднюк, І., І. Шидловський. 2014. Акроніми зоологічних колекцій України. *Зоологічні колекції та музеї*. Національний науково-природничий музей НАН України. Київ, 33–43.

Загороднюк, І., С. Харчук. 2017. Українська зооніміка та взаємний вплив наукових і вернакулярних назв ссавців. *Вісник Національного науково-природничого музею*, **15**: 37–66.

Климишин, О. С. 2017. *Основи природничої музеології*. Державний природознавчий музей НАН України, Львів, 1–177.

Маркевич, О. П., К. І. Татарко. 1983. Російсько-українсько-латинський зоологічний словник. Наукова думка, Київ, 1–410.

Систематичний список експонатів залу ссавців на сайті: *Зоологічний музей Львівського національного університету імені Івана Франка*. — http://museums.lnu.edu.ua/zoology/zal-ssavtsiv

Список ссавців на вебсайті: *Зоологічний музей Ужгородського національного університету*. http://www.lucanus.org.ua/zoomuz/pereliky-ua.htm

Стаття про ссавців на вебсайті: *Національний науково-природничий музей НАН України*. http://museumkiev.org/zoo/mammalia.html

Харчук, С., І. Загороднюк. 2019. Родини ссавців світу: огляд таксонів та їхні українські назви. *Geo&Bio*, **17**: 85–115.

Шарлемань, М. 1927. Ссавці. — Плазуни. — Земноводяні. Шарлемань М., К. Татарко. *Назви хребетних тварин*. Держ. вид-во України, Київ, 9–67. (Словник зоологічної номенклатури. Частина 2).

Stevenson, A. (ed.). 2010. *Oxford Dictionary of English (third edition)*. Oxford University Press, 1–2069.

РОЗДІЛ 4
ЗБЕРЕЖЕННЯ, ОБЛІК, МУЗЕЄФІКАЦІЯ ТА ОПРАЦЮВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ КОЛЕКЦІЙ

CHAPTER 4
PRESERVATION, ACCOUNTING, MUSEUMIFICATION AND PROCESSING OF NATURAL HISTORY COLLECTIONS

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Збереження палеонтологічного фонду Відділу геології Національного науково-природничого музею НАН України

Галина В. Анфімова, Євген В. Науменко

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: anfimova77@ukr.net

Anfimova, G. V., Ye. V. Naumenko. **Preservation of the paleontological fund in the Department of Geology of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — The storage system is organized in accordance with the methodological recommendations and instructions developed by the Ministry of Geology in the 1950–1970s. The factors causing the destruction of samples are seasonal variations of air temperature and humidity, vibration, air pollution, and force majeure events. Measures to improve the museum storage system are proposed.

Палеонтологічний фонд відділу геології Національного науково-природничого музею НАН України має високу наукову, науково-практичну, меморіальну та історичну цінність. Зібрання складається з 366 колекцій, що включають 35,5 тис. одиниць зберігання і представлено переважно викопними рештками безхребетних з віковим інтервалом венд-квартер. Виключно важливе наукове значення належить монографічним колекціям (кількість — 245), які включають типові екземпляри видів, в тому числі голотипи (щонайменше, 1650 еталонів).

Історично склалося, що систему зберігання колекцій організовано відповідно до методичних рекомендацій та інструкцій, розроблених Міністерством геології СРСР в 1950–70-ті рр. (Варфоломеев, 1965; Инструкция..., 1969). В окремих наукових публікаціях є рекомендації щодо режиму зберігання палеонтологічних колекцій (Шарбатян, 1983; Климишин, 2017). Зокрема, з таких джерел слідує, що оптимальні для збереження викопних решток показники температури повітря становлять +16–18° С, а відносна вологість повітря — 45–55 %.

Палеонтологічне зібрання відділу геології зберігається переважно у колекційних шафах фондосховища, незначна частина зразків експонується. Світловий режим фондосховища сприятливий для їх збереження.

На жаль, окремі екземпляри, включаючи типові, а серед них і голотипи, що зберігаються в колекціях за № 1000, 1057, 1108, 1445, 1595, 1610, 1683, 1684, 1733, зазнають руйнування.

Переважають пошкодження наступного характеру:

• *механічні* (розламування тонкостінних черепашок молюсків і форамініфер; розтріскування та лущення порід (глин, аргілітів), що вміщують викопні рештки);

• *хімічні* (хімічні перетворення речовини черепашок, що спостерігаються як білі висоли і є результатом заміщення карбонатної речовини черепашок на сульфатну (гіпс) з руйнуванням їхньої структури).

Перетворення речовини решток відбувається також за участю *біологічних* чинників (мікроорганізмів).

Головний фактор руйнувань у нашому випадку — істотні сезонні коливання температури повітря у фондосховищі, які сягають 15° С (при допустимому значенні 5° С), що веде до суттєвих коливань вологості.

Суттєвим фактором є також вібрації, обумовлені близькістю станції метрополітену. Серед інших факторів — забруднення повітря пилом, хімічними сполуками, властивими повітрю великих міст, надзвичайні події (наслідки затоплення фондосховища в минулому).

Недоліком організації зберігання є поєднання в одному приміщенні робочих місць співробітників та дослідників, що працюють з матеріалами колекцій, з місцями зберігання колекцій.

Для збереження зразків пропонується:

1) впровадження системи кондиціювання повітря;
2) оптимізація території фондосховища;
3) заходи з амортизації місць зберігання зразків;
4) реставрація предметів, які зазнали руйнування;
5) виготовлення голограм для окремих особливо цінних предметів.

Варфоломеев, П. Н. (ред.). 1965. *Методическое руководство по приему, хранению и экспозиции монографически описанных палеонтологических коллекций в учреждениях и организациях министерства геологии СССР.* ЦНИГР-музей им. акад. Ф. Н. Чернышева, Ленинград, 1–10.

Инструкция..., 1969. Инструкция по учету и хранению геологических коллекционных материалов в учреждениях и организациях системы Министерства геологии СССР. Недра, Москва, 1–63.

Климишин, О. С. 2017. *Основи природничої музеології.* Державний природознавчий музей, Львів, 1–177.

Шарбатян, Т. А. 1983. О длительном хранении палеонтологических коллекций. *Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. геол.,* **58** (2): 94–101.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Черевоногі молюски (Gastropoda) у фондах Національного науково-природничого музею НАН України

Олександр О. Байдашніков

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: anarete@i.ua

Baidashnikov, A. A. **Gastropods (Gastropoda) in the collections of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — 6002 units of marine, freshwater and terrestrial gastropods identified to the species level and of known location are stored in the Department of Zoology of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine. The collections are accounted in an electronic database, which can be of practical importance in the case of rare and endangered species, and also allows analysing changes in species distribution caused by the influence of climate and human economic activities.

Обсяги та динаміка наповнення колекцій

На цей час в наукових фондах відділу зоології Національного науково-природничого музею НАН України (ННПМ) зберігається 6002 одиниці морських, прісноводних та наземних гастропод по видовому визначенню і місцям знаходження. Найдавніші знахідки датуються 10–40 роками XX ст. Їх зібрали В. А. Ліндгольм (1910 р.), С. Паночіні (1920-ті рр.), І. Г. Підоплічко (1936–1940 рр.). Але ці найдавніші знахідки нечисленні (194 екз.) і обмежені окремими областями України. Більший внесок зробили фахівці з вивчення молюсків — А. Л. Путь (3464 екз.; Україна, Росія; 1947–1960 рр.). Деякі з найстаріших для музею знахідок передали співробітники інших установ — М. М. Акрамовський (181 екз.; Інститут зоології НАН Республіки Вірменія, Єреван; Кавказ, 1940–1950 рр.).

Фонди значно збільшилися, а місця знахідок гастропод розширилися тоді, коли почалися щорічні експедиції (І. Б. Люрін, 12075 екз., Україна, Росія, 1960–1970 рр.) та закордонні відрядження (В. І. Таращук, 270 екз., Куба, 1960-ті рр.; Ю. В. Мовчан, 2638 екз., тропічні моря, 1960–1980 рр.).

Найбільшу і головну частину колекції зібрали за останні десятиліття в Україні, Росії та інших країнах науковці музею: М. М. Щербак (17763 екз., 1980–1990-х рр.), Л. М. Бутузова (12346 екз., 1980–1990-ті рр.), О. В. Корнюшин (3842 екз., 1980–2003 рр.), І. Б. Доценко (3498 екз., 1980-ті рр.), О. М. Пекло (6248 екз., 1980–1990 рр.) та ін., які працювали або й тепер працюють в ННПМ або Інституті зоології НАН України.

Матеріал надходив від сторонніх — Житомирського університету (А. П. Стадніченко, 3185 екз.; Україна, 1970–90 рр.), з геологічного та палеонтологічного відділів ННПМ та приватних колекцій (П. І. Солдатенко, 921 екз., тропічні і субтропічні моря, 1970–80 рр.; Н. Ф. Ребус та ін.).

Систематичний склад колекції гастропод описано раніше (Погребняк та ін., 2015). Види визначали співробітники музею (О. В. Корнюшин, Л. М. Бутузова та ін.) та інших установ (А. П. Стадніченко, Я. І. Старобогатов та ін.), а також приватні колекціонери (П. І. Солдатенко).

Частина колекцій гастропод має недолік у тому, що інформація про їхні місцезнаходження неповна. У музейних фондах GPS-дані зустрічаються лише у окремих зразків, і більшість наявних зразків можна характеризувати лише приблизною інформацією про місця їхніх знахідок.

Можливості аналізу ареалів та їхньої динаміки

Зібрані колекції гастропод, занесені в електрону базу даних, можуть мати і практичне значення не тільки у випадках рідкісних та зникаючих видів. База даних дозволяє аналізувати також поширення видів, яке може змінюватися під впливом клімату та господарської діяльності людини.

Лісові види. Прикладом є місця мешкання в Україні стенобіонтних лісових молюсків із родів *Cochlodina, Ruthenica, Laciniaria, Vestia, Bulgarica* (Clausiliidae) та *Discus* (Discidae). Їх стенобіонтність та мінливість під впливом умов існування розглядалася раніше за допомогою біометричного аналізу (Байдашников, 2003, 2005, 2006, 2007). Ці стенобіонти мешкають лише у місцях з товстим шаром листяної підстилки під кроною дерев. Вони відсутні на площах з порушеними або вирубаними лісами і не здатні просуватися на значні відстані, як, наприклад, комахи.

Лісові масиви є природним типом ландшафту більшої частини України. Стенобіонтні лісові молюски поки не є рідкісними. Але їхні популяції фрагментовані, що, мабуть, сталося через знищення лісів. Дефіцит придатних оселищ перешкоджає тому, що зараз такі молюски тепер не можуть розповсюджуватися пасивно (під час повені). Окрім того, їхні популяції продовжують зникати. Так, для околиць Києва в середині XIX ст. відмічали 5 видів родини Clausiliidae (Ельский, 1862), а зараз їх лише два. Тому існуючі досі місця поселення лісових молюсків-стенобіонтів, які занесені до бази даних музейних фондів, мабуть, збереглися ще з початку або середини історичного періоду (тобто 2–3 тис. років тому), коли ліси були майже суцільними на більшій частині України.

Степові види. В історичний період степові молюски (зокрема, види з родів *Helicopsis* та *Cepaea*), навпаки, поширювалися. Зараз вони відомі навіть з найбільш залісених в Україні регіонів Полісся та Карпат. Туди степові молюски могли розповсюджуватися по узбіччям доріг, бо безлісі смуги вздовж ЛЕП з'явилися лише у XX ст. Тут можлива і ненавмисна інтродукція. Її прикладом за останні 20–30 років є невідомі раніше знахідки кримського ксеробіонта *Brephulopsis cylindrica* (Menke, 1828) від пів-

денних до північних і західних міст України, як свідчать публікації колег (Балашов, 2016), та зразки, що наявні в музейних фондах.

Природними місцями мешкання останнього виду слід вважати лише скельно-степові ділянки, де важке або взагалі неможливе лісоутворення. Вид *B. cylindrica* є дуже мінливим в умовах гірського Криму — від скельної екоморфи з довгою і вузькою черепашкою до екоморфи з короткою і широкою в рівнинних ділянках степу. Саме друга екоморфа зустрічається у містах України (зокрема у Києві). Несподівана інтродукція *B. cylindrica* пояснюється масовою міграцією населення та придатними умовами внаслідок скорочення лісопаркових площ під забудову міст (та інше) в останні десятиліття. Але найбільш вірогідне джерело — яйця у вологому ґрунті на корінні кущів чи дерев з півдня України.

Обговорення

Наведені приклади свідчать, що придатні місця мешкання досі поширювалися у степових молюсків і скорочувалися у лісових стенобіонтів, переважно під впливом господарської діяльності людини. Цей напрямок у змінах їхнього розповсюдження залишиться, але масштаб зміни значно збільшиться при потеплінні клімату в майбутні десятиліття, що можна очікувати, зокрема, для видів роду *Vestia* (Байдашников и др., 2006).

Таким чином, стенобіонтні наземні молюски, завдяки екоморфологічним та ареалогічним особливостям, слід розглядати як індикатори стану екосистем і його змін під впливом змін клімату та господарської діяльності людини. Значення стенобіонтних молюсків є важливим при вивченні невеликих площ, для яких менш показовими є інші групи тварин, що характеризуються більшою здатністю до поширення.

Байдашников, А. А. 2003. Морфологические предпосылки стенобионтности Clausiliidae (Gastropoda, Pulmonata). *Вестник зоологии*, **37** (6): 49–63.

Байдашников, А. А. 2005. Внутривидовая изменчивость у некоторых видов Clausiliidae (Gastropoda, Pulmonata) под влиянием условий обитания. *Вестник зоологии*, **39** (5): 37–47.

Байдашников, А. А. 2006. Изменчивость наземных моллюсков крымского рода Mentissa (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae). *Вестник зоологии*, **40** (4): 297–310.

Байдашников, А. А., В. М. Титар. 2006. Ареал видов рода Vestia Hesse, 1916 (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae) в Украине: современное состояние и прогноз на будущее. *Еколого-функціональні та фауністичні аспекти дослідження молюсків, їх роль у біоіндикації стану навколишнього середовища. Випуск 2*. Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, Житомир, 11–14.

Байдашников, А. А. 2007. Внутривидовая изменчивость видов рода Vestia (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae) в Украине. *Вестник зоологии*, **41** (4): 291–304.

Балашов, И. А. 2016. *Молюски. Стеблеокі (Stylommatophora)*. Наукова думка, Київ, 1–591. (Серія: Фауна України; Том 29, Вип. 5).

Ельский, К. Н. 1862. О малакологической фауне окрестностей Киева. *Известия ун-та св. Владимира*, 187–194. (Второй съезд естествоиспытателей в Киеве).

Погребняк, С. Г., Е. М. Сєдишева. 2015. *Черевоногі молюски (Mollusca, Gastropoda)*. Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 1–388. (Серія: Колекції Зоологічного музею ННПМ).

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Музейні колекції як джерела даних у дослідженнях рідкісних видів тварин

Золтан Баркасі

Національний науково-природничий музей НАН України (Київ, Україна)
e-mail: zlbarkasi@ukr.net

Barkaszi, Z. **Museum collections as data source for research on rare animal species.** — The role of collection specimens in research on rare species is considered using the rodent fauna of the region of the Ukrainian Carpathians as an example. It is shown that zoological collections are important and sometimes the only source of faunal data, particularly on the distribution and habitat preferences of rare species. A combination between collection data, results of field research, and analysis of tendencies in changes of the local fauna, landscape, and habitat conditions allows reconstructing the current state of rare species. Four rodent species of the region of the Ukrainian Carpathians are considered to demonstrate the role of natural history collections in zoological research.

Вступ

Музейні колекції завжди мали важливе значення у зоологічних дослідженнях, особливо при описі нових видів, вивченні таксономії, еволюції, мінливості та інших, переважно морфо-анатомічних аспектів біології видів, а також для розвитку фундаментальних диверситологічних досліджень (Загороднюк, Червоненко, 2015; Ivanoff, 2015). На сьогодні роль колекцій у фауністичних дослідженнях часом видається недооціненою, хоча, окрім самих зразків, інформація на етикетках, в журналах та польових щоденниках є не менш важливою у науково-дослідній роботі зоолога.

Колекційні зразки часто виступають чи не єдиним джерелом даних про трапляння та поширення рідкісних видів тварин (див. напр.: Коробченко, 2013), або тих видів, що, як правило, не облікуються традиційними методами польових досліджень. Колекційні дані можуть суттєво доповнити відомості про видів, що охороняються, враховуючи, що їх безпосереднє дослідження у польових умовах значно обмежене.

Як приклад, у складі родентофауни регіону Українських Карпат можна виокремити три групи видів, поширення і статус яких визначено переважно на основі колекційних даних:

1) фантомні види — реєструються надзвичайно рідко (*Spermophilus citellus*, *Eliomys quercinus*);

2) рідкісні види — представлені нечисленною популяцією і знаходяться під охороною (*Chionomys nivalis*, *Terricola tatricus*);

3) умовно «рідкісні» види — дуже рідко або взагалі не реєструються традиційними методами обліку на пастко-лініях, тому вони «рідкісні» у польових зборах (*Micromys minutus*).

Метою цього повідомлення є показати роль зоологічних колекцій у дослідженнях сучасного стану фауни і статусу окремих видів тварин на прикладі родентофауни регіону Українських Карпат.

Огляд видів

Ареали поширення і сучасний статус наведених нижче видів у регіоні ревізовано на основі даних колекцій з незначною долею доповнень за рахунок польових даних (якщо доступні) та опитування місцевих (рис. 1).

Ховрах європейський (Spermophilus citellus). Наразі фантомний вид у регіоні, остання його знахідка було 2006 р. (Башта, Потіш, 2007; Barkaszi, Zagorodniuk, 2018). Вид імовірно з'явився тут після регуляції та дамбування великих річок внаслідок експансії з основного паннонського ареалу (Загороднюк та ін., 2010). Закарпатський сегмент ареалу виду реконструйовано на основі колекцій та опитування місцевих; польові дослідження не дали позитивних результатів. У музейних колекціях є 24 зразки виду з чотирьох локалітетів, зібрані у 1964 та 1966 роках Є. Решетник. Всі зразки зберігаються у теріологічній колекції ННПМ[1].

Жолудниця європейська (Eliomys quercinus). Вид має надзвичайно фрагментований ареал (Perez et al., 2013; Bertolino, 2017), в межах якого регіон Українських Карпат представляє окремий сегмент, хоча тут за весь час досліджень цей гризун вважався рідкісним (Зізда, 2008). Насправді, з Українських Карпат вид відомий лише за однією знахідкою — це тушка молодої особини, здобутої 1957 р. у Рахівському районі (Дикий, Загороднюк, 2005). Цей унікальний ваучерний зразок зберігається у колекції ЗМД; інвентарний номер ЗХ-С/т 2736 (Затушевський та ін., 2010).

***Полівка снігова* (*Chionomys nivalis*).** Вид має фрагментовані популяції у Європі та Передній Азії (Yannic et al., 2012). В Україні полівка снігова трапляється виключно у Карпатах, де приурочена до найвищих висот і є типовим мешканцем високогірних кам'яних розсипищ Чорногори і Ґорґан (гори Балцатул, Брескул, Говерла, Петрос, Синяк, Квасівський Менчул, Гомул, Васкул, Хом'як). Найбільше зразків виду (119, в основному тушки без черепів) зберігаються у колекції ДПМ. Останні зразки здобуто у вересні 1987 р. О. Котляровим (14 екз. з г. Петрос в кол. ІЗАН).

---

[1] Абревіатури тут і далі за Загороднюк, Шидловський, 2014: ННПМ — Національний науково-природничий музей НАН України (Київ); ДПМ — Державний природознавчий музей НАН України (Львів); ІЗАН — Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України (Київ); ЗМД — Зоологічний музей ім. Б. Дибовського Львівського університету імені Івана Франка; ЗМУЖУ — Зоологічний музей Ужгородського національного університету.

Полівка татринська (Terricola tatricus). Єдиний ендемічний вид ссавців Карпат, ареал якого сильно фрагментований і далі скорочується (Martínková, Dudich, 2003). У межах Східних Карпат вперше виявлений 1988 р. саме у зборах з Українських Карпат (Загороднюк, 1989). Знахідки полівки татринської відомі з 11 місцезнаходжень, переважно з полонин (Боржава, Пожижевська, Гать-Балцатул, Брескул, Петрос, Говерла, тощо) та з верхньої межі лісу (біля с. Славське, р. Головчанка, тощо). Практично всі знахідки виду — це зразки, перевизначені з вибірок полівки підземної; вони зберігаються у колекціях ЗМУЖУ та ННПМ.

Мишка лучна (Micromys minutus). Порівняно маловідомий вид гризунів регіону, хоча за літературними даними вважається широко поширеним у рівнинних та передгірних районах (Башта, Потіш, 2007). Загалом зразки мишки лучної відомі в межах регіону із семи місць, із них шість — за даними з колекцій (ДПМ, ЗМД), одна — знахідка автором восени 2018 р. на Закарпатті. Фактичні дані підтверджують його приуроченість до рівнинних біотопів.

Обговорення

Природно, що використання колекційних даних у дослідженнях сучасного статусу видів викликає питання щодо їх актуальності.

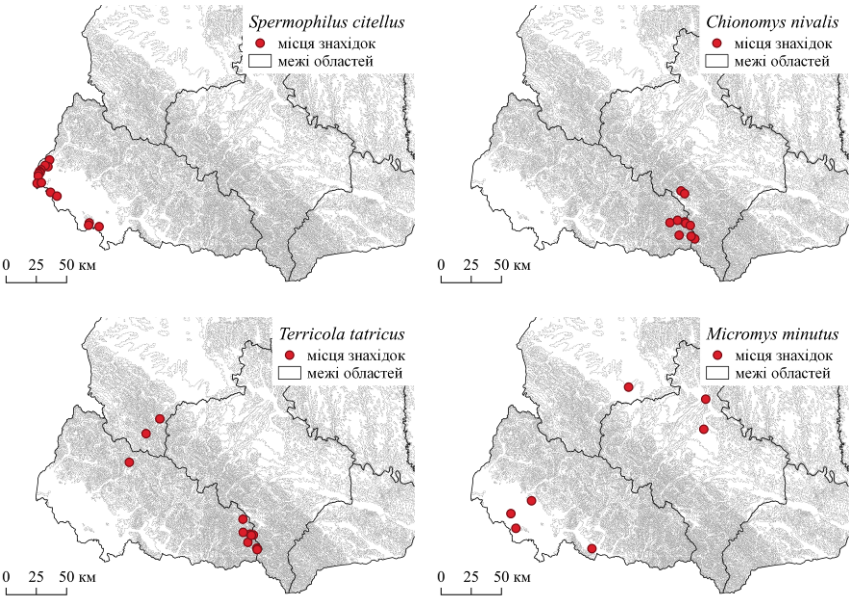


Рис. 1. Поширення деяких рідкісних видів гризунів у регіоні Українських Карпат, поширення і статус яких встановлено переважно на основі колекцій.

Більшість колекційних зразків зібрано у 1940–1980-х рр., а з 1990-х відмічається згасання темпів поповнення колекцій, причому у випадку рідкісних видів нові надходження часто взагалі відсутні. Така тенденція зумовлена рядом причин, зокрема відсутністю тривалих та організованих експедицій, а також етичними позиціями зоологів і, відповідно, наданням переваги прижиттєвим методам досліджень на противагу тим, що передбачають вилучення тварин з природи. За таких умов зрозуміло, що питання щодо актуальності колекційних даних є обґрунтованим, тому необхідно підібрати правильний підхід до їх інтерпретації.

На нашу думку і досвід, застосування колекційних даних у визначенні сучасного статусу видів можливе після попередньої оцінки тенденцій у змінах загального і таксономічного обсягу фауни (див. Zagorodniuk, 2014) та умов її існування. Показано, що регіон Українських Карпат, особливо гірська частина, характеризується порівняно незначними змінами обсягу родентофауни та ландшафтно-біотопних умов (див. Barkaszi, 2018; Barkaszi, Zagorodniuk, 2018), що дає підстави вважати колекційні дані щодо фауни регіону не застарілими і, теоретично, досі актуальними. Це особливо важливо щодо видів, стосовно яких колекції є єдиним джерелом інформації. У той же час зрозуміло, що колекційні дані не дають повної картини, проте за відсутністю інших відомостей дають надійний базис як для оціночних суджень, так і для подальших досліджень.

Серед гризунів, аналізованих у цій роботі, ховрах (*Spermophilus citellus*) є добре помітним видом і він легко ідентифікується у разі його присутності. Натомість, полівка татринська (*Terricola tatricus*) прижиттєво практично не ідентифікується, тому дані про особливості її біології в умовах регіону вкрай обмежені і реконструйовані, по суті, на основі особливостей колекційних зразків. Щоб встановити сучасний стан цього виду на основі польових даних, необхідно вилучати екземпляри з природи для їх ідентифікації, що не узгоджується з охоронним статусом цього виду.

Снігова полівка трапляється у високогір'ї, де формує нечисленну, проте досить стабільну популяцію, що теоретично підтверджується порівняно значною кількістю наявних колекційних зразків цього виду. Снігова полівка (*Chionomys nivalis*) є спеціалізованим мешканцем відкритих оселищ з кам'яними розсипищами (Janeau, Aulagnier, 1997), тому в умовах Українських Карпат вона приурочена до високогір'я не так через кліматичні умови, як через присутність таких оселищ саме у цій частині регіону.

Мишка лучна (*Micromys minutus*) є найдрібнішим видом гризунів у регіоні, який живе у заростях трав'янистих рослих вище поверхні землі, тому на пастко-лініях реєструється вкрай рідко, а через свої дрібні розміри у високій або густій траві спостерігається також важко.

Таким чином, колекційні дані є безцінними для реконструкції ареалів та встановлення поширення і статусу рідкісних видів тварин. За умови незначних змін загального і таксономічного обсягу регіональної фауни колекційні дані не втрачають своєї актуальності.

Башта, А.-Т. В., Л. А. Потіш. 2007. *Ссавці Закарпатської області.* Львів, 1–260.

Дикий І., І. Загороднюк. 2005. Вовчок садовий (Eliomys quercinus) із Закарпаття у фондах Зоологічного музею імені Бенедикта Дибовського (Львів). *Вестник зоологии,* **39** (3): 84.

Загороднюк, И. В. 1989. Таксономия, распространение и морфологическая изменчивость полевок рода *Terricola* Восточной Европы. *Вестник зоологии,* № 5: 3–14.

Загороднюк, І. В., Ю. Е. Зізда, О. В. Дроботун. 2010. Реконструйований ареал ховраха Spermophilus citellus (Rodentia, Sciuridae) у Закарпатті. *Вісник зоології,* **44** (2): 183–188.

Загороднюк, І., І. Шидловський. 2014. Акроніми зоологічних колекцій України. *Зоологічні колекції та музеї.* Київ, 33–43.

Загороднюк, І., О. Червоненко. 2015. Природничі колекції як основа фундаментальних досліджень природного різноманіття. *Природничі музеї: роль в освіті та науці*. Київ, 23–25.

Затушевський, А. Т., І. В. Шидловський, О. С. Закала та ін. 2010. *Каталог колекцій ссавців Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка*. Львів, 1–442.

Зізда, Ю. 2008. Раритетні види в угрупованнях дрібних ссавців лісових екосистем Закарпаття. *Праці Теріологічної школи,* **9**: 172–181.

Коробченко, М. А. 2013. Колекції як унікальне джерело інформації про динаміку поширення рідкісного виду ссавця Ellobius talpinus. *Практичні питання природничої музеології.* Київ, 17–18.

Barkaszi, Z. 2018. Changes in the rodent fauna (Mammalia, Glires) of the region of the Ukrainian Carpathians. *Geo&Bio,* **16**: 48–62.

Barkaszi, Z., I. Zagorodniuk. 2018. Living on the edge: distribution patterns of steppe mammals in Transcarpathia (Ukraine). *Studia Biologica,* **12** (3-4): 75–94.

Bertolino, S. 2017. Distribution and status of the declining garden dormouse Eliomys quercinus. *Mammal Review,* **47**: 133–147.

Ivanoff, D. V. 2015. In praise of juvenility: the increasing significance of ontogenetic series in zoological collections of natural history museums. *Natural History Museums: The Role in Education and Science.* Kyiv, 41–42.

Martínková, N., A. Dudich. 2003. The fragmented distribution range of Microtus tatricus and its evolutionary implications. *Folia Zoologica,* **52** (1): 11–22.

Perez, G. C. L., R. Libois, C. M. Nieberding. 2013. Phylogeography of the garden dormouse Eliomys quercinus in the western Palearctic region. *Journal of Mammalogy*, **94** (1): 202–217.

Yannic, G., R. Burri, V. G. Malikov, P. Vogel. 2012. Systematics of snow voles (Chionomys, Arvicolinae) revisited. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, **62** (3): 806–815.

Zagorodniuk, I. 2014. Changes in taxonomic diversity of Ukrainian mammals for the last three centuries: extinct, phantom, and alien species. *Proceedings of the Theriological School*, **12**: 3–16.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Птахи міста Львова в колекції Державного природознавчого музею НАН України

Андрій А. Бокотей

Національний лісотехнічний університет України (м. Львів, Україна)
Державний природознавчий музей НАН України (м. Львів, Україна)
e-mail: Bokotey.a@gmail.com

***Bokotey, A.* Birds of the fauna of Lviv city in the collections of the State Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — Among 7262 specimens in the bird section of the "Vertebrates" fund in the State Museum of Natural History, NAS of Ukraine 248 specimens of 99 bird species were collected within the administrative borders of Lviv city. The history of the collection's formation is divided into four stages. The representativeness of the collection is 47 %. We recommend to create a separate section based on this collection and to continue its scientific elaboration and collecting of new specimens.

Колекція птахів Державного природознавчого музею НАН України (ДПМ) є одним з шести розділів фонду «Хребетні тварини» і станом на 1.01.2019 р. налічує 7262 одиниці зберігання, які за способом виготовлення (опудала, тушки, скелети, кладки та ін.) розділені на підрозділи. Однією з важливих особливостей цієї колекції є її регіональність, оскільки майже всі зразки зібрані з території заходу України та південного сходу Польщі (Бокотей, Соколов, 2000). Колекція започаткована в 1850-х роках засновником музею, орнітологом графом Володимиром Дідушицьким.

Досліджуючи впродовж останніх трьох десятиліть орнітофауну міста Львова ми зіткнулися з браком порівняльних матеріалів щодо видового складу і поширення птахів міста за останніх півтора століття. Частково ми намагалися заповнити цю прогалину у попередніх публікаціях (Бокотей, 1994, 1995; Бокотей та ін., 2009), проте окремого аналізу колекційних матеріалів птахів з території сучасного Львова нема. Весь період колекціонування птахів міста Львова можна розділити на чотири етапи.

Перший етап — збори Володимира Дідушицького, від 1853 до 1899 р. Комплектування колекції і виготовлення експонатів в цей час здійснював препаратор Музею ім. Дідушицьких Владислав Зонтак. Комплектування здійснювали шляхом відстрілу необхідних для колекції експонатів, придбання на міському ринку або дарунків доброзичливців. За цей період зібрано 93 зразки 56 видів. Найкраще представлені горобець хатній *Passer domesticus* (6 од. зб.) і яструб малий *Accipiter nisus* (6).

Поряд з видами, характерними для урбосередовища, є низка видів, зовсім йому не притаманних: гагара червоношия *Gavia stellata*, квак *Nycticorax nycticorax*, кібчик *Falco vespertinus*, поморник короткохвостий *Stercorarius parasiticus*, сова яструбина *Surnia ulula*, сорокопуд чорнолобий *Lanius minor*, горіхівка *Nucifraga caryocatactes*, дрізд гірський *Turdus torquatus*, пуночка *Plectrophenax nivalis*, а також десять видів занесених до останнього видання Червоної книги України (ЧКУ): лунь степовий *Circus macrourus*, підорлик малий *Aquila pomarina*, беркут *Aquila chrysaetos*, гриф чорний *Aegypius monachus*, сапсан *Falco peregrinus*, совка *Otus scops*, сич волохатий *Aegolius funereus*, сичик-горобець *Glaucidium passerinum*, сипуха *Tyto alba*, жовна зелена *Picus viridis*.

Перебування цих видів стає зрозумілим, якщо врахувати, що в ті часи міська забудова була значно меншою, а сучасні мікрорайони (Сихів, Голоско, Кривчиці, Знесіння та ін.) були селами, оточеними лісами. Річка Полтва не була схована в колектор і навесні широко розливалася, утворюючи на східній окраїні міста непрохідні болота. Крім цього, в місті було багато ставків, зарослих надводною рослинністю, особливо на околицях, що приваблювало водоплавних птахів, особливо в час міграцій.

Другий етап — від 1900 до 1939 років — характеризується низькою активністю надходжень, здебільшого — це матеріали природничого музею Наукового товариства імені Тараса Шевченка (НТШ), який був приєднаний до Музею ім. Дідушицьких у 1940 р. Основним колектором в цей час був працівник Природничого музею НТШ Остап Мацілінський. Комплектування відбувалося шляхом відстрілу необхідних для колекції експонатів або дарунків доброзичливців. У цей період збірка птахів міста зросла на 29 од. зб. — 26 видів, з яких 12 видів були новими для колекції. Серед нетипових для міста видів — хрустан *Eudromias morinellus*, коловодник лісовий *Tringa ochropus* і мартин малий *Larus minutus*.

Третій етап, радянський, тривав з 1940 до 1989 р. Найбільше до комплектування колекції у цей період доклався К. А. Татаринов. Комплектування відбувалося шляхом відстрілу необхідних для колекції експонатів. У цей період надійшло найменше матеріалів, колекція поповнилася 24 експонатами 14 видів, з яких шість були новими для колекції. Рідкісних і нетипових для міста видів не надходило.

Четвертий етап розпочався 1990 р. створенням у ДПМ лабораторії зоології хребетних, яка започаткувала цілеспрямоване комплектування фондів матеріалами з західного регіону країни, у тому числі й міста Львова. Істотно пришвидшило цей процес створення у 2006 р. реставраційно-таксидермічної майстерні, одним із основних завдань якої є поповнення фондів хребетних тварин. Завдяки її роботі колекції поповнюються якісно і професійно виготовленими опудалами. Комплектування відбувається шляхом збору мертвих тварин на вулицях містах і надходження до колекції тих птахів, що були підібрані пораненими в місті та загинули в різних притулках, а також покинутих птахами гнізд чи яєць-бовтунів.

Таблиця 1. Стан комплектування колекції птахів міста Львова у ДПМ

Періоди комплектування	Опудала	Тушки	Кладки	Разом	Основний колектор
1853–1899	89	–	4	93	Зонтак В.
1900–1939	24	2	3	29	Мацілінський О.
1940–1989	4	20	–	24	Татаринов К.
1990–дотепер	32	33	37	102	Бокотей А.
Разом	*149*	*55*	*44*	*248*	

У цей період зібрано 72 од. зб. 49 видів, 17 з яких надійшли до колекції вперше. Нетиповими для міста видами, зібраними в цей період, є баранець малий *Lymnocryptes minimus* і шуліка чорний *Milvus migrans*.

Станом на початок 2019 р. в колекції ДПМ є 248 од. зб. 99 видів птахів, здобутих в межах сучасних адміністративних меж міста Львова (182 км^2), за період з 1853 до 2018 років (табл. 1). 149 зразків зберігаються у вигляді опудал, 55 — у вигляді тушок, 44 — кладки та яйця. Репрезентативність колекції становить 47 %. Найкраще в колекції представлені горобець хатній (21 од. зб.), синиця велика *Parus major* (11), серпокрилець чорний *Apus apus* (9), яструб малий (9), канюк звичайний *Buteo buteo* і дрізд чорний *Turdus merula* (по 7), галка *Corvus monedula* і синиця довгохвоста *Aegithalos caudatus* (по 6), сойка *Garrulus glandarius*, сорока *Pica pica*, горобець польовий *Passer montanus* (по 5).

Зважаючи на зростаючу кількість досліджень орнітофауни Львова, цілком актуальним є виділення збірки птахів міста Львова в окрему колекцію і продовження її комплектування та наукового опрацювання.

При подальшому комплектуванні, особливу увагу слід звернути на пошук видів рядів Гусеподібні Anseriformes та сивкоподібних Charadriiformes, а також деяких родин ряду Горобцеподібні Passeriformes: Жайворонкових Alaudidae, Плискових Motacillidae, Вивільгових Oriolidae, Воловоочкових Troglodytidae та Тинівкових Prunellidae, які або не представлені в колекції зовсім, або представлені окремими експонатами.

Бокотей, А. А. 1994. Видовий склад і чисельність орнітофауни м. Львова. *Наукові записки ДПМ НАН України*, **11**: 5–14.

Бокотей, А. А. 1995. Огляд орнітофауни міста Львова. *Беркут*, **4** (1–2): 3–13.

Бокотей, А. А., Н. Ю. Соколов. 2000. *Каталог орнітологічної колекції Державного природознавчого музею.* Львів, 1–164.

Бокотей, А. А., Н. В. Дзюбенко, Н. М. Черемних. 2009. Фонд хребетних тварин Державного природознавчого музею НАН України. *Природнича музеологія: теорія та практика*. Львів, Кам'янець-Подільський, 113–114.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Геологічні музеї просто неба та ідея створення такого музею в кар'єрі біля с. Бернашівка (Поділля)

Володимир П. Гриценко, Марія М. Решетник

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: favosites@ukr.net

***Grytsenko, V., M. Reshetnik.* Open air geological museums and the idea of creation such a museum in the quarry near Bernashivka (Podillia).** — Two or three levels of imprints of Vendian animals (ca. 560 M years of age) were discovered a few years ago near Bernashivka in a quarry. This important discovery might be the largest artificial outcrop in Ukraine that contains a complex of Vendian biota. The main place in the complex belongs to cyclic forms but there are some imprints of bilateral animals as well (*Podolimirus mirus* Fedonkin, "*Charnia*" sp., etc). The first open air geological museum in Ukraine might be created in this quarry.

По всьому світу в останні кілька декад увага науковців прикута до музеєфікації природних об'єктів (Wimbledon, Smith-Meyer, 2012). Способи музеєфікації мають різні назви (геосайти, геотопи, об'єкти особливого геологічного інтересу, геологічні сади та геопарки). Всі ці різновиди можна об'єднати категорією «Музеї просто неба». Найбільш розвинутими в цій категорії є геопарки, які отримують фінансову підтримку ЮНЕСКО. Геопарки об'єднані у Європейську та світову мережу, періодично відбуваються міжнародні заходи різного рівня від конференцій до симпозіумів, на яких науковці геопарків обмінюються досвідом. Пропонується створити археопарки (Кепін, 2013).

В Україні жодного геопарку досі не створено через відсутність такої природоохоронної категорії в сучасному законодавстві (Гриценко, 2016 б; Гриценко, Палій, 2016). Але науковці різних організацій України (представники університетів, геологічної служби, академії наук тощо) час від часу пропонують створити такі об'єкти на різних територіях. Серед найбільш активних науковців можна назвати представників Львівського національного університету імені Івана Франка Юрія Зінька, який запропонував цілу низку геопарків на теренах Західної України, та Антоніна Іваніна, котра пропонує створити геопарк «Знесіння» на території Львова. Низку пропозицій в цьому напрямку має і Володимир Манюк (Дніпровський університету імені Олеся Гончара).

На нашу думку, низку геопарків (музеїв просто неба) можна створити на Поділлі, зокрема в долині Дністра, де відслонюються розрізи від венду

до нижнього девону. Найбільш перспективним, з нашої точки зору, може бути геопарк «Бернашівський», який ми пропонуємо створити в кар'єрі поблизу с. Бернашівка (Вінницька обл.), де на ранньопротерозойских породах фундаменту залягають пізньовендські теригенні відклади (Гриценко, Махмуді, 2014; Гриценко, 2015, 2016 а, 2017).

Унікальність кар'єру полягає в тому, що тут на великій площі відслонюється відклади могилівської світи: ломозівські, ямпільські, лядівські та бернашівські верстви (рис. 1 *а–в*). Це найбільше штучне відслонення з двома чи трьома рівнями знахідок унікальних викопних решток (Гриценко, Фінько, 2016; Деревська et al., 2017).

В ломозівських пісковиках та алевролітах знайдено комплекс викопних решток циклічних (цикломедузи, німбії, паліелли, хемолори) та двобічносиметричних форм: дикенсонії, ломозовіси, подоліміруси (рис. 1 *г*).

У ямпільських шаруватих і масивних пісковиках широко розповсюджені відбитки неміан (рис. 2) та зрідка зустрічаються чарнії, дікінсонії та інші представники едіакарської палеобіоти (Гриценко, Фінько, 2016; Иванцов, Гриценко, Палій и др., 2015; Ivantsov et al., 2014), тут також знайдені мінералогічні прояви: галеніт, сфалерит, пірит, флюорит, кальцит.

Рис. 1, *а* — загальний вигляд Бернашівського кар'єру (серпень 2019 р.); *б* — північна стінка кар'єру; *в* — рекультивація кар'єру розпочалася з дна; *г* — ломозівські верстви у південній частині кар'єру.

Лядівські глинисті верстви містять потужний прошарок вулканічного попелу (метабентоніту), виявлені конкреції піриту. В нижній частині верств є піщаниста пачка, утворення якої пов'язано з гранітним островом. Острів впливав на осадконакопичення в безпосередній близькості. З острову поступав піщаний матеріал, який викликав появу прошарків пісковику серед аргілітів нижньої частини цих верств в кар'єрі.

Ми вважаємо наявність таких прошарків проявом фаціальних змін лядівських верств. Власне тут у піщаних прошарках часто зустрічаються неміани та ланцюжки палеопасцихнусів. Ці прошарки потребують подальшого дослідження і можуть містити широкий спектр нових знахідок (рис. 3). Бернашівські пісковики в нижній частині розрізу містять біогліфи, арумберії й неміани (рис. 4–6), в її середній частині складеній аргілітами присутні відбитки белтанелоїдесів з петрифікованими покривами.

Наведений перелік яскравих знахідок дозволяє нам відносити розріз в кар'єрі до категорії геологічних пам'яток міжнародного значення і заслуговує на збереження від рекультивації та затоплення у зв'язку з відкриттям представників рідкісної палеобіоти едіакарського типу (Гриценко, Палій, 2016). Крім того, в кар'єрі є прояви різноманітних процесів геологічного минулого (діяльність моря, розвиток вендобіоти, прояви вулканізму — прошарки вулканічного попелу, гідротермальні мінералогічні процеси) та сучасні (алювіальні відклади — утворення терас, зсуви, діяльність підземних вод) (Гриценко, Палій, 2016).

Рис. 2. Відбитки *Nemiana simplex* Palij (позитивний гіпорельєф).

Рис. 3. Піщана фація лядівських верств могилівської світи.

Рис. 4. Біогліфи в базальній частині бернашівських верств яришівської світи.

Рис. 5. Відбитки рослин *Arumberia* sp. в нижній частині бернашівських верств яришівської світи.

Рис. 6. Відбитки *Nemiana simplex* Palij у бернашівських верствах яришівської світи — позитивний епірельєф.

Унікальність знахідок викопної фауни віком 560 млн. р., особливі текстури та метаморфічні утворення вже зараз є об'єктом навчальних екскурсій геологічних груп з університетів та розвідок «фосил-дигерів».

Об'єкт відрізняється комплексністю проявів геологічних особливостей: літологічних, палеонтологічних (Grytsenko, 2016), петрографічних, мінералогічних, вулканологічних. Грандіозне штучне відслонення визначає можливість створення тут геологічного музею просто неба.

За ініціативою нашого музею та відповідно до природоохоронного законодавства ПРАТ «УКРГІДРОЕНЕРГО» запланувало проведення пошукових робіт відповідно до кошторису будівництва чергового агрегату Дністровської ГАЕС. На жаль, фінансування цих робіт постійно відкладалося. Але зараз є впевненість в реалізації цього проекту: новий кошторис геологічної розвідки в кар'єрі цього року узгоджено. У процесі проведених досліджень з'ясовано унікальне значення цього місцезнаходження. Кар'єр може зайняти одне з провідних місць у світі серед об'єктів, де відслонюються верстви з такими древніми викопними рештками (розрізи едіакарію Австралії, Канади, Намібії, Росії, Китаю тощо).

За попередніми проектами будівельників кар'єр заплановано використати як технологічну виїмку, що призвана попереджати гідравлічний удар при катастрофічному скиді води з водосховища Дністровської ГЕС. «Виїмку» планували рекультивувати і вже двічі починали цей процес, але згодом продовжували розширення виробки. Рекультивація і заповнення виїмки водою до проектного рівня, на жаль, закриє доступ до частини згаданих унікальних місцезнаходжень у ломозівських та нижній частині ямпільських верств. Залишиться доступною лише верхня частина відкритого розрізу з відмітки 77,1 м над рівнем моря. Конче необхідно закріпити небезпечні блоки, які відірвані від масивів і можуть будь-коли впасти.

Ми сподіваємося на підтримку наших пропозицій керівництвом ПРАТ «УКРГІДРОЕНЕРГО», зважаючи на важливість збереження хоча би частини об'єкту, яка не буде затоплена, шляхом вибіркової рекультивації та створення з нашою допомогою геологічного музею просто неба (Grytsenko et al., 2012). Для вирішення цієї задачі необхідно розробити проект геологічних стежок та зупинок на них, де стенди будуть розкривати сутність відкриття та надавати інформацію про місця знахідок відбитків унікальних вендських організмів, прояви геологічних процесів, знахідки мінералів та місця відбору зразків визначення віку (Гриценко, Палій, 2016).

Характер породи не дає змоги лишати знахідки просто неба. Через вивітрювання та інші атмосферні чинники зразки руйнуються (розсипаються). Сучасні технології дозволяють створювати довговічні стенди з зображеннями унікальних знахідок, оригінали яких будуть зберігатися в стаціонарних державних музеях — ННПМ НАН України, геологічний музей Київського національного університету імені Тараса Шевченка та приватних збірках (Деревська та ін., 2017). Відповідні посилання відсилатимуть зацікавлених професійних дослідників та аматорів знайомитися з оригіналами до існуючих природничих музеїв. Відбитки на пісковиках, які не зазнають руйнівного атмосферного впливу можуть залишатися на місці знахідок і створювати особливий вигляд музею просто неба.

До цього геопарку можуть бути включені додаткові розрізи, які розташовані поблизу кар'єру і доповнюють відкриту послідовність. Зокрема, це відслонення на лівому березі р. Жван в яру за селом, де розріз продовжується бронницькими, та зинківськими верствами.

Третій розріз знаходиться на лівому березі р. Дністер поблизу с. Липчани, де відслонюються відклади нагорянської світи: джуржівські та калюські верстви, які завершують послідовність могилів-подільської серії та демонструють геологічну та фаціальну різноманітність верств цієї серії від мілководних до глибокого моря з аноксидними умовами та можливим сірководневим зараженням басейну.

В якості висновку зазначимо, що відкрите місцезнаходження належить до категорії унікальних геологічних пам'яток міжнародного значення. Підтвердженням цієї тези являються неодноразові експедиції закордонних дослідників з Франції, США, Канади та Росії (Ivantsov et al., 2014 тощо) до цього об'єкту та ціла низка публікацій, що присвячені розрізу, геологічній будові та викопним решткам, котрі знайдені тут.

Гриценко, В. П., Ю. В. Махмуді. 2014. Стан та перспективи збереження місцезнаходжень викопних решток у вендських відкладах Поділля. *Еволюція органічного світу та етапи геологічного розвитку Землі*. Матеріали XXXV сесії ПТ НАН України, 31–34.

Гриценко, В. П. 2015. Атиповий розріз ломозівських верств верхнього венду та його фаціальні особливості. *Проблеми геології фанерозою України.* Матеріали VI Всеукр. конф., Львів, 20–22.

Гриценко, В. П. 2016 а. Нові знахідки відбитків м'якотілих та іхнофосилій у Могилівській світі Бернашівського кар'єру. *Вісник Національного науково-природничого музею*, **16**: 23–34.

Гриценко, В. П. 2016 б. Проблеми створення геологічної пам'ятки «Геопарк вендського віку едіакарського періоду протерозою». *Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття*. Матеріали науково-практичної конференції 7–8 липня 2016 р., Центр екологічної освіти та інформації, Святогорськ, 26–32.

Гриценко, В. П. 2017. Проблеми геології венду та нижнього палеозою Поділля. *Проблеми геології фанерозою України:* Матеріали VIII Всеукр. наукової конф. 9–11 жовтня 2017 р. Львів, 38–41.

Гриценко В., В. Палий. 2016. Підстави та перспективи створення геопарку «Бернашівський». *Геотуризм практика і досвід*. Львів, 147–149.

Гриценко, В. П., С. В. Фінько. 2016. Унікальне місцезнаходження та нові знахідки біоти могилівської світи венду Поділля. *Проблеми обгрунтування регіональних стратонів фанерозою України.* Матеріали XXXVII сесії Палеонтол. тов-ва НАН України. Київ, 24–26.

Деревська, К. І., К. В. Руденко, Г. В. Анфімова, В. П. Гриценко, М. М. Решетник. 2017. Палеонтологічні музейні зібрання фанерозою геологічного музею як пам'ятки природи. *Проблеми геології фанерозою України.* Матеріали VIII Всеукр. наук. конф., 9–11 жовтня 2017 р., Львів, 42–44.

Иванцов, А. Ю., В. П. Гриценко, В. М. Палий и др. 2015. *Макрофоссилии верхнего венда Восточной Европы. Среднее Приднестровье и Волынь.* ПИН РАН, Москва, 1–144.

Кепін, Д. В. 2013. Методологические подходы проектирования «Археопарков». *Сучасні проблеми геології.* Збірка наукових праць, Україна, Київ, 23–27.

Соколов, Б.С., М. А. Федонкин. 1985. *Вендская система. Историко-геоллогическое и палеонтологическое обоснование.* Наука, Москва, 1–239.

Grytsenko, V. 2016. A New Discovery of Metazoa Imprints and Ichnofossils in the Vendian Mohyliv Suite from the Bernashivka Quarry. *Proceding of the National Museum of Natural Hystory*, **14**: 23–34.

Grytsenko, V., K. Rudenko, V. Stetsyuk. 2012. *Ukraine. Geoheritage in Europe and its conservation.* Wimbledon, W. A. P., Smith-Meyer, S. (eds). Oslo, September, 378–391.

Ivantsov, A., V. Grytsenko, L. Konstantinenko, M. Zakrevskaya. 2014. Revision of the Problematic Vendian Macrofossil Beltanelliformis (= Beltanelloides, Nemiana). *Paleontological Journal,* **48** (13): 1423–1448.

Wimbledon, W. A. P., Smith-Meyer, S. (eds.) 2012. *Geoheritage in Europe and its conservation.* Oslo, September, 1–405.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

До фауни вогнівок (Lepidoptera, Pyralidae) Сіверодонецька

Сергій Дем'яненко

м. Сіверодонецьк, Україна
e-mail: severlepsd@gmail.com

Demyanenko, S. O. **Pyralid moths (Lepidoptera, Pyralidae) of Severodonetsk.** — This paper is based on materials sampled by the author from environs of Severodonetsk and presents a list of Pyralidae with 71 species, 68 of which are new for Severodonetsk, and 13 of them (*Ortholepis betulae, Matilella fusca, Sciota hostilis, Phycita roborella, Merulempista cingillella, Acrobasis consociella, A. obtusella, Epischidia fulvostrigella, Eccopisa effractella, Metallosticha argyrogrammos, Ephestia kuehniella, E. elutella* and *Hypsotropa unipunctella*) were recorded in Luhansk region of Ukraine for the first time.

Родина вогнівок (Pyralidae), що об'єднує підродини Pyralinae, Galleriinae та Phycitinae (які раніше трактувалися як самостійні родини), є дуже багаточисленною та налічує близько 6 тисяч видів у світовій фауні. Фауна Луганської області налічує 76 видів вогнівок, при цьому в літературних джерелах міститься інформація про одиничні знахідки вогнівок (Пак, 2005; Бідзіля, Будашкін, 2004; Бидзиля и др., 2012, 2014) або списки для відділень Луганського природного заповідника (Пак, 1998 а–б; Пак, Ярошенко, 2001; Геряк та ін, 2013; Дем'яненко та ін., 2018), а з досліджуваної території — околиць Сіверодонецька — відомо лише 3 види.

Основою для публікації стали колекційні матеріали, візуальні спостереження та фотоматеріали, зібрані автором у період 1998–2019 рр. у південних околицях Сіверодонецька (48.90–93°N 38.47–62°E). Використано метод приваблювання на світло ДРЛ- та ДРВ-ламп вночі (вкрай рідко — ламп розжарювання) та моніторинг під час денних маршрутів за містом. Колекційний матеріал зберігається переважно у Зоологічному музеї Київського національного університету імені Тараса Шевченка, а також у Музеї природи Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна та власній колекції.

За результатами проведених досліджень нижче поданий список 71 вид вогнівок (родина Pyralidae) м. Сіверодонецька. Види, що виявилися новими ще й для Луганської області, відмічені зірочкою (*). Для рідших (до 6 дат реєстрацій) видів приводяться повні дати та сумарна кількість екземплярів, для більш звичайних (6 та більше дат реєстрацій) — кількість дат та їх місяці, та чисельність виду.

Таблиця 1. Список вогнівок Сіверодонецька

Вид (латинська назва)	Дати та чисельність
Synaphe moldavica (Esper, 1794)	05.06.1999, 04–10.06.2000, 21.06.2001 і 06.06.2006, по 1–10 екз. за день
Hypsopygia costalis (Fabricius, 1775)	36 дат, V–IX, по 1–5 екз. за ніч
H. glaucinalis (Linnaeus, 1758)	15.IX.2012, 15.VIII.2013, 03.VII.2015, 03.VI.2016 і 17.IX.2013, 5 екз.
Pyralis regalis ([Denis et Schiffermüller], 1775)	10 дат, VI–IX, по 1–2 екз. за ніч.
P. perversalis (Herrich-Schäffer, 1849)	25.VI.2016 і 08.IX.2018, 2 екз.
P. farinalis (Linnaeus, 1758)	29 дат, V–IX, по 1–2 екз. за ніч
Aglossa pinguinalis (Linnaeus, 1758)	(Пак, Ярошенко, 2001); 11 дат, V–IX, по 1 екз. за ніч
Endotricha flammealis ([Denis et Schiffer-müller], 1775)	15 дат, VII–IX, по 1–3 екз. за ніч
Aphomia sociella (Linnaeus, 1758)	24.V.2014 і 05–27.VI.2016, 5 екз.
Lamoria zelleri Joannis, 1932	13 дат, VI–IX, по 1–4 екз. за ніч
L. anella ([Denis et Schiffermüller], 1775)	42 дати, VI–IX, по 1–15 екз. за ніч
Galleria mellonella (Linnaeus, 1758)	12 дат, VII–IX, по 1–2 екз. за ніч
Trachonitis cristella ([Denis et Schiffermüller], 1775)	07.VIII.2013, 27.V і 06.VIII.2016, 26.V і 23.VI.2017, по 1 екз. за ніч
Elegia similella (Zincken, 1818)	22.V.2008, 10.VII.2015, 07.VIII.2015, 31.VII.2016 і 25.V.2018, 5 екз.
**Ortholepis betulae* (Goeze, 1778)	28.V.2012, 13.VI.2014, 25.VI.2016 і 23.VI.2017, 4 екз.
**Matilella fusca* (Haworth, 1811)	07.VIII.2013, 1 екз.
Pempeliella ornatella ([Denis et Schiffermüller], 1775)	25.V.2018, 1 екз.
Delplanqueia dilutella ([Denis et Schiffermüller], 1775)	27.V і 19.VI.2016, 25.V і 09.VI.2018, 4 екз., 25.VI.2017, 1 екз. вдень
Insalebria serraticornella (Zeller, 1839)	30.V.2014, 1 екз.
Sciota rhenella (Zincken, 1818)	24.V.2014, 05.VI.2016, 27.VI.2017, 28.VII.2017 і 27.VII.2018, 6 екз.
**S. hostilis* (Stephens, 1834)	28.IV.2013 і 31.VII.2016, 2 екз.
Selagia spadicella (Hübner, 1796)	15.IX.2012, 1 екз.
S. argyrella ([Denis et Schiffermüller], 1775)	04.IX.2015, 19.VIII.2017 і 17.VIII.2018, 3 екз.
Etiella zinckenella (Treitschke, 1832)	41 дата, V–X, по 1–3 екз. за день/ніч
Oncocera semirubella (Scopoli, 1763)	41 дата, V–IX, по 1–8 екз. за день/ніч
Laodamia faecella (Zeller, 1839)	8 дат, VI–VII, по 1–2 екз. за ніч
Rhodophaea formosa (Haworth, 1811)	15 дат, V–VIII, по 1–3 екз. за ніч
Psorosa dahliella (Treitschke, 1832)	12.IX.2015, 25.IX.2015, 05.VI.2016 і

Вид (латинська назва)	Дати та чисельність
	16.IX.2017, 4 екз.
P. nucleolella (Möschler, 1866)	21.IX.2012 і 06.VIII.2016, 2 екз.
**Phycita roborella* ([Denis et Schiffermüller], 1775)	03.VII.2016, 28.VII.2017, 21.VI.2019 і 27.VI.2019, 4 екз.
**Merulempista cingillella* (Zeller, 1846)	08.IX.2018, 1 екз.
Dioryctria simplicella Heinemann, 1865	11 дат, V–VIII, по 1–2 екз. за ніч
D. abietella ([Denis et Schiffermüller], 1775)	28.VII.2017, 1 екз.
Hypochalcia dignella (Hübner, 1796)	05 і 19.VI.2016, 23.VI.2017, 3 екз.
H. decorella (Hübner, 1810)	16.V.2014, 1 екз.
Epischnia prodromella (Hübner, 1799)	9 дат, V–VIII, по 1–2 екз. за день/ніч
E. illotella Zeller, 1839	19.VIII.2017, 1 екз.
Nephopterix angustella (Hübner, 1796)	17.VIII.2018, 1 екз.
Acrobasis tumidana ([Denis et Schiffermüller], 1775)	11 дат, VI–VIII, по 1–4 екз. за ніч
A. repandana (Fabricius, 1798)	28.V–22.VI.2012, 06.VI.2014 і 26.VI.2015, 6 екз.
A. advenella (Zincken, 1818)	7 дат, VII–VIII, по 1 екз. за ніч
A. legatea (Haworth, 1811)	07.VIII.2015 і 17.VIII.2018, 2 екз.
**A. consociella* (Hübner, 1813)	21.IX.2012, 17.VII.2015 і 27.VI.2019, 3 екз.
**A. obtusella* (Hübner, 1796)	9 дат, VI–VII, по 1–2 екз. за ніч
Apomyelois bistriatella (Hulst, 1887)	(Бидзиля и др., 2012).
Glyptoteles leucacrinella Zeller, 1848	6 дат, V–VII, по 1–2 екз. за ніч
Episcythrastis tetricella ([Denis et Schiffermüller], 1775)	46 дат, IV–V, по 1–40 екз. за день/ніч
Pterothrixidia rufella (Duponchel, 1836)	12 дат, V–VIII, по 1–10 екз. за день
Bradyrrhoa gilveolella (Treischke, 1832)	11 дат, VI–IX, по 1–2 екз. за день/ніч
Isauria dilucidella (Duponchel, 1836)	8 дат, IV–VIII, по 1 екз. за ніч
**Epischidia fulvostrigella* (Eversmann, 1844)	31.VII.2015 і 04.VIII.2017, 2 екз.
Gymnancyla canella ([Denis et Schiffermüller], 1775)	31.VII.2015, 28.VII.2017 і 09.VIII.2019, 4 екз.
G. hornigii (Lederer, 1858)	10 дат, VIII, по 1–2 екз. за ніч
**Eccopisa effractella* Zeller, 1848	21.IX.2012, 07 і 14.VIII.2015, 7 екз.
Euzophera pingius (Haworth, 1811)	07.VIII.2013, 04.VIII.2017 і 24.VI.2018, 3 екз.
E. cinerosella (Zeller, 1839)	6 дат, V–VIII, по 1–2 екз. за ніч
E. fuliginosella (Heinemann, 1865)	10 дат, V–IX, по 1–3 екз. за ніч
Nyctegretis lineana (Scopoli, 1786)	(Пак, Ярошенко, 2001); 40 дат, V–IX, по 1–7 екз. за ніч
Ancylosis oblitella (Zeller, 1848)	20.VII.2019, 1 екз.
Homoeosoma sinuella (Fabricius, 1794)	13 дат, VI–VIII, по 1–3 екз. за ніч
H. nebulella ([Denis et Schiffermüller], 1775)	12 дат, V–IX, по 1–10 екз. за ніч

Вид (латинська назва)	Дати та чисельність
Phycitodes binaevella (Hübner, 1813)	10 дат, V–IX, по 1–2 екз. за ніч
P. lacteella (Rothschild, 1915)	8 дат, V–VIII, по 1–5 екз. за ніч
P. albatella (Ragonot, 1887)	5 дат, V–IX, по 1–2 екз. за ніч
**Metallosticha argyrogrammos* (Zeller, 1847)	21 і 26.VII.2015, 3 екз., вдень
Plodia interpunctella (Hübner, 1813)	20 дат, увесь рік у житл. приміщеннях
**Ephestia kuehniella* Zeller, 1879	25.VIII.2014, 1 екз.
**E. elutella* (Hübner, 1796)	24 дати, V–IX, по 1–8 екз. за ніч
Cadra furcatella (Herrich–Schäffer, 1849)	8 дат, V–IX, по 1 екз. за ніч
Anerastia lotella (Hübner, 1813)	5 дат, VI, IX, по 1 екз. за ніч
**Hypsotropa unipunctella* Ragonot, 1888	5 дат, VI–VIII, по 1 екз. за ніч

Автор висловлює щиру подяку О. В. Бідзілі (Інститут еволюційної екології НАН України, м. Київ), Ю. О. Гуглі (Музей природи Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, м. Харків) та Є. О. Каролінському (Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, м. Харків) за допомогу у деяких складних випадках визначення вогнівок.

Бидзиля, А. В., Р. М. Бидычак, Ю. И. Будашкин, С. А. Демьяненко, А. В. Жаков. 2014. Новые и интересные находки микрочешуекрылых (Lepidoptera) в Украине. Сообщение 3. *Экосистемы, их оптимизация и охрана,* **11**: 3–17.

Бидзиля, А. В., Ю. И. Будашкин, К. К. Голобородько, С. А. Демьяненко, А. В. Жаков. 2012. Новые и интересные находки микрочешуекрылых (Lepidoptera) в Украине. Сообщение 2. *Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах*, **33**: 23–30.

Бідзіля, О. В., Ю. І. Будашкін. 2004. Нові знахідки лускокрилих (Lepidoptera) в Україні. *Праці Зоологічного музею Київського нац. університету імені Тараса Шевченка*, **2**: 59–68.

Геряк, Ю. М., С. О. Дем'яненко, С. В. Коновалов. 2013. Результати вивчення *лепідоптерофауни* (Insecta, Lepidoptera) відділення "Трьохізбенський степ" Луганського природного заповідника (Україна). *Вісник Національного науково–природничого музею,* **11**: 5–27.

Дем'яненко, С. О., В. В. Кавурка, Ю. М. Геряк, С. В. Коновалов, П. М. Шешурак. 2018. Список лускокрилих (Insecta, Lepidoptera) відділень Луганського природного заповідника та їх околиць. *Заповідна справа у Степовій зоні України*. Київ, 234–315. (Серія: Conservation Biology in Ukraine; Вип. 10).

Пак, О. В. 1998 а. Материалы к фауне чешуекрылых участка "Стрельцовская степь" Луганского заповедника. *Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття.* Матеріали наукової конференції, присвяченої 75–річчю Канівського природного заповідника (Канів, 8–10 вересня 1998 р.). Канів, 215–216.

Пак, О. В. 1998 б. Материалы по новым для фауны юго-востока Украины видам огневок (Lepidoptera: Pyraloidea). *Известия Харьковского энтомологического общества,* **6**(2): 70–73.

Пак, О. В. 2005. Три вида чешуекрылых, новых для фауны юго-востока Украины (Lepidoptera: Phycitidae, Pyraustidae, Lycaenidae). *Экология и фауна юго-востока Украины*: сборник научных трудов, **5**: 46–47.

Пак, О. В., Н. Н. Ярошенко. 2001. Дополнения к материалам по фауне огневок (Lepidoptera: Pyraloidea) Юго-Востока Украины. *Біорізноманіття природних і техногенних біотопів України*. Матеріали Всеукраїнської конференція студентів, аспірантів та молодих вчених (19–20 листопада 2001 р.). Донецький національний університет, Донецьк, 146–152.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Палеонтологічна колекція Національного природного парку «Подільські Товтри»

Михайло Дребет, Ярослав Вітвіцький

Національний природний парк «Подільські Товтри» (м. Кам'янець-Подільський, Україна); e-mail: mikedrebet@gmail.com

Drebet, M., Y. Vitvitskyi. **The paleontological collection of Podilski Tovtry National Nature Park.** — In 2017, an exhibition called "Paleontology and Geology of Podilski Tovtry" was created in the administrative building of the National Park. The exhibition presents about 100 exhibits, most of which are eurypterids, trilobites, molluscs, brachiopods, sea lilies, corals, bivalves, and gastropods of Neogene sediments, marine fauna remnants of Cretaceous, Devonian, and Silurian sediments, as well as bone fragments of mammoths and travertines.

На Поділлі геологічні утворення та скам'янілі рештки давніх організмів трапляються практично всюди: на дні каньйонів, на відслоненнях товтр, в берегах річок і, навіть під ногами на звичайних дорогах (Денисик, 2016). Територія має значний геотуристичний потенціал, із 162 природоохоронних об'єктів — 26 пам'ятки природи геологічного типу, з яких три — загальнодержавного значення (Брусак, 2016).

Різноманіття скам'янілих решток організмів та особлива цінність окремих геологічних об'єктів Поділля, спонукає використовувати їх під час еколого-освітніх заходів, для розуміння складних процесів, які відбувалися на сучасній території впродовж багатьох мільйонів років (Гриценко, 2017). Геологічна цінність каньйону річки Дністер, спонукає розглядати його як геологічну пам'ятку світового масштабу (Гриценко, 2017). Еколого-освітня діяльність та природоохоронна пропаганда на базі еталонних геологічних об'єктів є сьогодні одними з найважливіших завдань Національного природного парку «Подільські Товтри» (Касіяник, 2017).

Опис колекції

З цією метою навесні 2017 р. в науково-екологічному центрі національного природного парку відкрито експозиційну залу «Палеонтологія. Геологія Подільських Товтр» (рис. 1). Експозиційну залу відкрито у підвальному приміщенні Парку, що надає їй особливої таємничості. В експозиції представлені унікальні скам'янілі свідки минулих геологічних епох. Експозиція доповнена стендами з геоморфологічними профілями та зображеннями найцікавіших відслонень геологічних верств Поділля.

Рис. 1. Частина експозиційної зали «Палеонтологія. Геологія Подільських Товтр». (автор фото — Михайло Дребет).

Основою для створення експозиції була палеонтологічна колекція «Подільського географічного товариства» (Ковальчук, 2003), передана Національному природному парку «Подільські Товтри» при його створені (згідно з Указом про Президента України про створення НПП, 1996).

Доступ до колекції, за попередньою домовленістю з адміністрацією Парку, мають науковці усіх природничих дисциплін, які можуть вільно відвідувати експозицію та працювати з усіма зразками, що експонуються на вітринах, а також із фондовими матеріалами. Усе інше відвідування експозиції платне та регламентується Наказом «Про встановлення цін на платні послуги в НПП «Подільські Товтри», № 80 від 26 квітня 2018 р.

На вітринах зали представлені зразки різних видів безхребетних, переважно молюсків, брахіопод, а також морських лілій і частково коралів з відкладів різного віку, що відслонюються на території Національного природного парку. Особливо багато черепашок двостулкових і черевоногих молюсків з неогенових відкладів. Вони відрізняються винятково доброю збереженістю, не дивлячись на свій більш ніж двадцятимільйонний вік. Також представлені рештки морської фауни з неогенових, крейдових, силурійських, а також ордовицьких, кембрійських та вендських відкладів різних районів Поділля. Поруч експонуються уламок щелепи з зубами і уламки кісток мамута.

Крім органічного світу, представлені гірські породи та мінерали. Особливо цікавими є зразки травертинів — надзвичайно цікавих у пізнавальному та науковому відношеннях карбонатних осадових гірських порід, які найбільш характерні саме для території Середнього Придністров'я (докладний опис травертинів див. у: Коржик, 2015).

В останні роки фонди колекції поповнилися рідкісними і оригінальними зразками трилобітів та ракоскорпіонів. Значну допомогу в зборі цих зразків впродовж останніх років та у формуванні експозиції доклав Ігор Петрович Касіяник, кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її викладання природничого факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Стан та перспективи збереження

Значна частина палеонтологічної колекції зберігається на горищі адміністративної будівлі, спеціальне фондосховище відсутнє, а тому зразки зазнають хімічного (руйнування структури), біологічного (мікроорганізми) та механічного (розламування стінок черепашок молюсків, розтріскування порід) пошкодження (рис. 1). Експозиційна частина колекції, також зазнає негативного впливу, що пов'язано з місцем розташування експозиції (підвал будівлі). Це призводить, в окремих випадках, до руйнувань експонатів. Причиною руйнувань експозиційних зразків є сезоні коливання температури повітря та, відповідно, вологості в експозиційній залі. Окрім того, також спостерігається забруднення повітря пилом.

Для збереження палеонтологічної колекції та розвитку експозиційної зали «Палеонтологія. Геологія Подільських Товтр» необхідно, насамперед, провести інвентаризацію фондів, за необхідності здійснити реставраційні заходи щодо експонатів, які зазнали руйнування, організувати облаштоване фондосховище та встановити систему кондиціонування в експозиційній залі.

Рис. 2. Приклад пошкодженого (Поліміктовий пісковик) та непошкодженого (*Calymene restevensis* (Bal)) експонатів (автор фото — Михайло Дребет).

Важливим наступним кроком щодо розвитку палеонтологічних досліджень в НПП «Подільські Товтри» та використання отриманих даних в еколого-освітніх цілях є організація наукових експедицій з метою поповнення фондів новими зразками та розробка і облаштування еколого-освітньої геостежки в межах геологічної пам'ятки природи загальнодержавного значення «Смотрицький каньйон».

Брусак, В., К. Москалюк. 2016. Сучасний стан та перспективи збереження і геотуристичного використання геолого-геоморфологічних об'єктів Кам'янець-Подільських Товтр. *Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій,* **1**: 39–51.

Гриценко, В. П., А. А. Іщенко, Ю. А. Русько, В. І. Шевченко. 1995. *Геологічні пам'ятки природи України: проблеми вивчення, збереження та раціонального використання*. Київ, 1–61.

Гриценко, В. П. 2017. Геологічна різноманітність Дністровського каньйону. *Наукові засади природоохоронного менеджменту екосистем Каньйонового Придністров'я*. Друк Арт, Чернівці, 36–39.

Денисик, Г. І., Л. В. Страшевська, В. І. Корінний. 2014. *Геосайти Поділля.* Вінницька обласна друкарня, Вінниця, 1–216. (Серія: «Природа і ландшафти Поділля).

Касіяник, І. П., Л. В. Касіяник 2017. Китайгородське відслонення як еталонний об'єкт при формуванні геоекологічних понять та уявлень. *Екологічна освіта: стан, проблеми, перспективи*. Хмельницький обл. ін-т післядипломної пед. освіти. Хмельницький, 169–173.

Ковальчук, С. І. Музей діє. *Газета «Подолянин»,* 14.03.2003.

Коржик, В. 2015. Травертини буковинського правобережного Подністер'я: нові погляди на поширення і генезис. *Вісник Національного науково-природничого музею*, 13: 3–9.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Кольорові форми вивірки (*Sciurus vulgaris* L.) у колекціях зоологічних та природничих музеїв України

Юлія Зізда

Ужгородський національний університет, Зоологічний музей (м. Ужгород, Україна); Інститут екології Карпат НАН України (м. Львів, Україна)
e-mail: julcha@ua.fm

***Zizda, Yu.* Colour forms of the red squirrel (*Sciurus vulgaris* L.) in collections of zoological and natural history museums of Ukraine.** — Colour forms of the red squirrel are investigated using six museum collections. The colour forms have a gradual transition of individual coat colouration from dark to light. Only the farthest colored forms are clearly distinguishable. The number of specimens stored in zoological collections of Ukraine was 146. The study of collections allows not only analysing the color variation of the species, but also predicting the adaptive nature of colouration in different forms.

Завдяки накопиченому обсягу фауністичної інформації зоологічні музеї є хорошою базою для вивчення різних питань зоології. Одне з них — криптичне різноманіття, яке на базі колекцій зоологічних музеїв можна вивчати у чотирьох аспектах: 1) мінливість видів і питання їхньої діагностики; 2) вивчення їх як складової фауністичних угруповань; 3) вивчення структури та динаміки їхніх ареалів; 4) вивчення фактичного складу фауни та її історичних змін (Загороднюк, Ємельянов, 2008).

Метою роботи стало дослідження кольорової мінливості вивірки звичайної (*Sciurus vulgaris* L.). Дослідження проведено на основі колекційних зразків, що зберігаються у зоологічних музеях України. Згідно з даними з літератури, вивірка звичайна є дуже мінливим за забарвленням хутра видом, і кожна з її кольорових форм може розглядатися у статусі підвиду (Огнёв, 1940; Tonkin, 1983; Lurz et al., 2005).

З метою виявлення кількості кольорових форм вивірки звичайної та вивчення їх розподілу на Закарпатті взято знахідки виду, що зберігаються у колекціях зоологічних музеїв: Ужгородського національного університету (ЗМУЖУ), Львівського національного університету (ЗМД), Київського національного університету (ЗМКУ), Ніжинського державного університету ім. М. Гоголя (ЗМНДУ), Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП), Державного природознавчого музею НАН України (Львів), Музею природи Харківського національного університету (МПХУ). Ці кольорові форми представлено на рис. 1.

Рис. 1. Кольорові форми вивірок: чорна, темні, руда (зверху до низу). Колекція Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка.

У досліджених колекціях зоологічних музеїв зберігається 146 зразків вивірки із заходу України. За музеями розподіл такий:

ЗМУЖУ — 21 зразок, 16 з них — чорної форми, 1— руда;

ЗМД — 58 зразків, 15 — чорна вивірка, 17 — темної форми, 20 — руді;

ДПМ — 47 зразків, в т. ч. одна з Румунії. З них 19 чорної форми, 20 — рудої, 6 сірого кольору (чорна форма після линьки на зиму);

ЗМКУ — 15 зразків, з яких 9 — чорні, 2 — темної форми, 2 — руді;

МПХУ — 1 чорна;

ЗМНДУ — 4 зразки, з яких 1 — темна та 3 — руді форми. Кілька знахідок вивірки звичайної отримано з експозиційної колекції музею;

НУБіП — лише дві чорної форми: Закарпатська обл., Рахівський район, весна 1955 р.; Верецький перевал, Закарпатська обл., зима 1959 р.

При розміщені поряд різних зразків цього виду присутній перехід забарвлення хутра вивірок від чорного-коричневого до червоного та рудого. Значну кількість із існуючих підвидів можна відрізнити лише у колекції, коли присутні одразу всі кольорові її прояви (Огнев, 1940). Групуючи вивірок за місцями їх знахідок, зокрема, за висотою над рівнем моря, можна виділити щонайменше три кольорові форми:

• чорна форма (спина від чорного до темно-коричневого кольору, білий живіт із рудим чи без на хвості, живіт чисто білий, хвіст із слабо вираженими сірими смугами без рудого);

• темна — перехідна форма (коричнева, червоно-коричнева спина із сірим або без, боки руді, живіт білий, хвіст або із рудуватою облямівкою, або без; інші відтінки коричневого до рудувато-червоного);

• червона форма (хутро від червоно-рудого кольору).

За межами регіону досліджень, зокрема для півночі, центру, сходу України характерна руда форма, з варіаціями від червоно-рудого до світло-рудого кольору із попелясто-рудим відтінком або без нього.

Всі особини чорної форми поширені переважно у гірській місцевості, що відомо й із літератури (Татаринов, 1956; Sidorowicz, 1958; Zawidzka, 1958; Кирис, 1973). Червона форма знайдена здебільшого у рівнинних районах та, меншою мірою, — у передгірних, де поширені переважно темні вивірки (Зізда, 2006). Розподіл кольорових форм у Закарпатті, за результатами опрацювання колекцій, відповідає такому порядку:

чорна форма поширена у м. Рахів, високогірних районах області;

темна форма — коричневі вивірки, типова поширена у м. Ужгород, зустрічається як правило у передгірних районах області,

червона (для Заходу України вважається «рудою») — в забарвленні переважають червоні відтінки, найсвітліша форма для Карпат;

руда форма (найсвітліша) поширена за межами заходу України.

У зоологічних музеях всі руді форми позначені видовою назвою а коричневі та чорні — підвидовою. Чорні вивірки позначені на етикетках як підвид карпатський. У двох випадках темні форми позначені як підвид *S. v. fuscuater* (№ 784 ЗХ-С/Т669, самка з Воловецького району, 1952 р., колектор не вказаний; без черепа; № 531 ЗХ-С/Т637 (руда форма, без деталей); лише в одному випадку червона форма позначена на етикетці як підвид *S. v. kessleri* (м. Львів, 2004 р., leg. Кобилянський, перевизн.: Є. Сребродольська, № ЗХ-С/Т27-46, самець).

Отже, чорні форми описані, в основному, як підвид карпатський (*S. v. carpathicus*), руді — як вивірка звичайна (*Sciurus vulgaris*). Темні, особини, які ближчі за забарвленням до коричневого, описані, в основному, як підвид карпатський (*S. v. carpathicus*) і лише у двох випадках як *S. v. fuscuater*. Інших підвидів вивірок на етикетках у колекціях зоологічних музеїв не зазначено, хоча у числі вивірок звичайних їх наявність ймовірна.

Загороднюк І., І. Ємельянов. 2008. Криптичне різноманіття ссавців у Східній Європі як віддзеркалення багатоманітності проявів виду. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія Біологія, **22**: 166–178.

Загороднюк, І. В., І. В. Шидловський. 2014. Акроніми зоологічних колекцій України. *Зоологічні колекції та музеї*: Збірник наукових праць. ННПМ НАН України, Київ, 33–43.

Зізда, Ю. 2006. Оцінки різноманіття кольорових форм вивірки (*Sciurus vulgaris*) у синантропних і природних місцезнаходженнях Закарпаття. *Фауна в антропогенному середовищі*. За ред. І. Загороднюка. Луганськ, 126–132. (Серія: Праці Теріологічної Школи; Вип. 8).

Кирис, И. Д. 1973. *Белка*. Киров, 1–423.

Татаринов, К. А. 1956. *Звірі західних областей України*. Вид-во АН УРСР, Київ, 1–188.

Огнев, С. И. 1940. *Звери СССР и прилежащих стран (Звери Восточной Европы и Северной Азии). Том 4*. Изд-во АН, Москва, Ленинград, 329–421.

Lurz, W. W., J. Gurnell, L. Magris. 2005. Sciurus vulgaris. *Mammalian Species*, **769**: 1–10.

Sidorowicz, J. 1958. Geographical variation of the squirrel Sciurus vulgaris L. in Poland. *Acta Theriologica*, **2** (7): 142–157.

Tonkin, J. M. 1983. Activity patterns of the red squirrel (Sciurus vulgaris). *Mammal Review*, **13**: 99–111.

Zawidzka, E. 1958. Geographical distribution of the dark phase of the squirrel (*Sciurus vulgaris fuscoater* Altum) in Poland. *Acta Theriologica*, **2** (8): 160–174.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Представники родини Ursidae (ведмедеві) в колекції Музею природи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Юрій Ільюхін

Музей природи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (Харків, Україна); e-mail: iliyhinyra@gmail.com

***Iliukhin, Yu.* Representatives of the family Ursidae in the collection of the Museum of Nature of V. N. Karazin Kharkiv National University**. — The exhibition and scientific collection of the Museum of Nature currently contains 16 specimens of the family Ursidae, representing 3 species and 6 subspecies. A list of samples with all data and some measurements is given. Comparison of some measurements of two species — *Ursus arctos* and *Ursus maritimus* — is presented. The collection is in good condition and can be used for educational and scientific purposes.

Вступ

Це повідомлення присвячено опису колекції ссавців родини Ursidae (ведмедеві), зразки якої у вигляді опудал та черепів представлені в експозиції та (або) зберігаються у наукових фондах Музею природи Харківського університету імені В. Н. Каразіна (МПХУ).

Скорочення, що прийняті у тексті при описах колекційних зразків: череп повний — череп з нижньою щелепою, M2 — другий моляр (другий кутній зуб), проміри ширини пащі та довжини M2 наведено для верхньої щелепи, M — самець, S — стать не визначена.

Загальна характеристика колекції

На наш час в колекції МПХУ зберігаються 16 зразків трьох видів родини Ursidae. Всі вони належать до роду *Ursus*. З них 7 опудал трьох видів експонуються у залі ссавців, 1 опудало розміщено на центральних сходах музею, 8 черепів всіх трьох видів зберігаються у наукових фондах. Ознаки і назви видів та підвидів відповідають наведеним у відповідних спеціальних працях (Гепнер, Наумов, 1967; Павлинов, 2003).

Ведмідь білогрудий — *Ursus thibetanus* Cuvier, 1823

Представлений двома зразками, отриманими з Харківського зоопарку: опудало невизначеної статі виставлено у залі ссавців; череп самця, що надійшов до колекції 1971 р., зберігається у фондах. Проміри черепа: най-

більша довжина — 320 мм; вилична ширина — 192 мм; ширина пащі над іклами — 68,5 мм; ширина пащі над M2 — 70 мм; довжина M2 — 32 мм. Опудало (а судячи із розмірів — також і череп) належить до уссурійського білогрудого ведмедя — *Ursus thibetanus ussuricus* Heude, 1901 (визначення підвиду за: Гепнер, Наумов, 1967).

Ведмідь бурий — *Ursus arctos* Linnaeus, 1758

Цей вид представлений в колекції МПХУ досить повно: є сім зразків, що належать до трьох підвидів.

Експозиційна частина колекції: опудало тянь-шанського підвиду — *Ursus arctos isabellinus* Horsfield, 1826 (невідомої статі) походить з Харківського зоопарку, виготовлено у 1970-ті роки; опудала самиці з малюком, що належить до середньоруського підвиду — *Ursus arctos* arctos Linnaeus, 1758, розміщене у біогрупі. До цього ж підвиду належить також найстаріше серед зразків ведмедів нашого музею опудало 7-річного самця, виготовленого 1831 року (рис. 1).

Краніологічна частина колекції представлена трьома зразками: череп повний молодого S Кавказського підвиду — *Ursus arctos meridionalis* Middendorff, 1851 з околиць Алагирю (в наш час Пн. Осетія Р.Ф.) з колекції О. О. Браунера — початок XX ст.; цього ж підвиду череп (стать невідома) дуже пошкоджений і без нижньої щелепи, знайдений у 1970-х роках науковим співробітником музею В. І. Ведмедерею в Азербайджані; повний череп великого самця, що походить із Харківського зоопарку, невідомого підвиду.

Проміри всіх черепів: найбільша довжина (n = 3): lim = 305–370 мм, M = 325,6 мм; вилична ширина (n = 3): lim = 165–225 мм, M = 197 мм; ширина пащі над іклами (n = 3): lim = 63–77 мм, M = 72 мм; ширина пащі над M2 (n = 3): lim = 78–88,5 мм, M = 84,1 мм; найбільша довжина M2 (n = 3): lim = 34–35,5 мм, M = 34,5 мм

Ведмідь білий — *Ursus maritimus* Phipps, 1774

Представлений також 7 зразками.

Експозиційна частина колекції представлена трьома опудалами: опудало великого самця, здобутого 1902 р. експедицією Харківського імператорського університету на Новій Землі. При цьому ведмідь начебто вбив одного із учасників полювання. Поруч із ним виставлені опудала двох малих (стать невідома), які народилися мертвими у Харківському зоопарку у 1970-ті роки.

Краніологічна частина колекції представлена чотирма черепами: дуже великий повний череп самця початку XX ст., 2 повних черепи дорослих самців з Харківського зоопарку (з них один датований 30.08.1975 р.) та один повний череп самця juv — також із зоопарку 1976 р.

Рис. 1 (ліворуч). Опудало *Ursus arctos*, виготовлене 1831 р. Фото автора.

Рис. 2 (праворуч). Найбільші за розмірами в колекції черепи *Ursus arctos* (лівий) і *Ursus maritimus* (правий). Фото автора.

Проміри черепів дорослих ведмедів: найбільша довжина (n = 3): lim = 362–397 мм, M = 380 мм; вилична ширина (n = 3): lim = 220–265 мм, M = 237,6 мм; ширина пащі над іклами (n = 3): lim = 89–101 мм, M = 93,5 мм; ширина пащі над M2 (n = 3): lim = 79–94 мм, M = 85,8 мм; найбільша довжина M2 (n = 3): lim = 25–27,5 мм, M = 26,3 мм. Судячи з промірів цих зразків, два черепи з трьох належать до найбільшого за розмірами підвиду — білого ведмедя сибірського — *Ursus maritimus marinus* Pallas, 1776, один — до іншого підвиду — білого ведмедя європейського — *Ursus maritimus maritimus* Phipps, 1774 (череп самця juv ми до уваги не брали) (Гепнер, Наумов, 1967).

Аналіз та обговорення

Колекція Ursidae, яка зберігається у МПХУ, має як історичну, так і наукову цінність. Наприклад, два зразки з цієї колекції мають вік понад 100 років — одно з опудал *Ursus arctos* виготовлено 1831 р., а єдине опудало *Ursus maritimus* — 1902 р. З усіх 16 зразків колекції лише 4 походять від тварин, здобутих у природі, інші надійшли з Харківського зоопарку.

По краніологічній частині колекції ми можемо зробити деякі висновки, виходячи з порівнянь вимірів черепів двох видів, які представлені досить повно — бурого та білого ведмедів. У бурого ведмедя ширина пащі над іклами менша ніж над M2, великою є й найбільша довжина M2 (в середньому більша, ніж у білого ведмедя, на 31 %).

Все це можливо пояснити тим, що бурий ведмідь живиться більше рослинною, ніж тваринною їжею. Білий ведмідь, навпаки, майже повністю м’ясоїдний, йому важливо як можна швидше вбити здобич (звичайно тю-

леня) потужними іклами і кігтями, після чого швидко наковтатися м'ясом, відриваючи його великими шматками. При цьому кісток він не гризе і роль кутніх зубів для перетравлення ним їжі досить мала. Цим і можна пояснити найбільший розвиток саме передньої частини пащі цього виду. І взагалі при візуальному порівнянні черепів бурого та білого ведмедів помітна більша «міць і хижацькість» саме білого ведмедя (рис. 2).

Стан колекції

Колекція родини Ursidae, яка зберігається в МПХУ, знаходиться у доброму стані. За експозиційною частиною колекції проводиться регулярний огляд і при необхідності опудала обробляються препаратами. Краніологічна частина колекції проклеєна, пронумерована і зберігається в окремому ящику в наукових фондах (один із черепів знаходиться окремо, в колекції проф. О. О. Браунера). Колекція може використовуватися як у просвітницьких, так і наукових цілях.

Подяки

Щиро дякую І. Загороднюку (ННПМ) за допомогу у підготовці цієї публікації і редагуванні рисунків, Л. Гончаренку і А. Лунячеку (МПХУ) за допомогу у перекладі частини рукопису на англійську мову.

Павлинов, И. Я. 2003. *Систематика современных млекопитающих*. Изд-во Моск. ун-та, Москва, 160–191.

Гепнер, В. Г., Н. П. Наумов. (ред.). 1967. Семейство медведей. *Млекопитающие Советского Союза. Том 2 (часть первая).* Изд-во Высшая школа, Москва, 397–491.

Верещагин, Н. К. 1973. Кранилогическая характеристика современных и ископаемых медведей. *Зоологический журнал*, **52** (6): 920–930.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Issue 5 (Kyiv, 2019)

Іхтіологічні та орнітологічні матеріали з розкопок Чорнобильського городища (XII–XIII століть н.е.)

Олександр Ковальчук[1], Світлана Тайкова[1], Гліб Гаврись[2]

[1] *Національний науково-природничий музей НАН України (Київ, Україна)*
[2] *Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України (Київ, Україна)*
e-mail: biologiest@ukr.net, tajkovaveta@gmail.com, gavris@izan.kiev.ua

Kovalchuk, O., S. Tajkova, G. Gavris. **Ichthyological and ornithological materials from excavations of the Chornobyl hillfort (12–13th centuries AD).** — An overview of fish and bird remains obtained during the excavations of the medieval Chornobyl hillfort (Kyiv region) is presented in the paper. The general fauna list includes 11 fish species belonging to five families (Acipenseridae, Cyprinidae, Siluridae, Esocidae, Percidae), and 25 birds' species of 5 orders (Anseriformes, Accipitriformes, Galliformes, Gruiformes, and Passeriformes), most of which are game birds.

Вступ

Зона відчуження ЧАЕС, з огляду на її специфіку та статус, є важливою у контексті проведення тут археологічних та археозоологічних досліджень. Тут знайдено реліктові старожитності, зібрано цінний матеріал, що репрезентує усі історико-археологічні епохи.

Разом з тим, на думку деяких науковців (Переверзєв, 2010), Чорнобиль та його околиці наразі залишаються «білою плямою» на археологічній мапі України. Цей регіон Центрального Полісся, розташований у східноєвропейській області лісової зони, завжди вирізнявся широким розповсюдженням суцільних лісових масивів, які за часів Київської Русі простягалися до лісостепової смуги, нижче Києва і Чернігова.

У IX–XIII ст. людські поселення розташовувались переважно у долинах великих річок, уздовж яких проходили торгівельні шляхи. У таких місцях, зокрема поблизу гирла Прип'яті й Ужа, будувалися укріплення, гарнізони яких виконували охоронні військові функції (Переверзєв, 2010).

За археологічними даними, жителі давньоруських фортець та городищ Полісся мало займалися утриманням домашньої худоби і птиці, надаючи перевагу полюванню та риболовлі (Tajkova, 2016; Gorobets, Kovalchuk, 2017). Це підтверджує й остеологічний матеріал, знайдений у «кухонних відходах» при розкопках середньовічного Чорнобиля у 2004–2006 рр. Метою цієї роботи є зробити огляд результатів опрацювання решток риб і птахів із середньовічних шарів Чорнобильського городища.

Табл. 1. Видовий склад іхтіофауни середньовічного Чорнобиля

Вид	n	%
Стерлядь прісноводна — *Acipenser ruthenus*	1	0,4
Осетер російський — *Acipenser gueldenstaedtii*	11	3,9
Осетер — *Acipenser* sp.	25	8,9
Осетрові риби невизначені — Acipenseridae gen. indet.	16	5,7
Плітка звичайна — *Rutilus rutilus*	8	2,9
Лящ звичайний — *Abramis brama*	2	0,7
Білизна європейська — *Aspius aspius*	1	0,4
Короп звичайний — *Cyprinus carpio*	10	3,6
Лин звичайний — *Tinca tinca*	8	2,9
Коропові риби невизначені — Cyprinidae gen. indet.	11	3,9
Сом європейський — *Silurus glanis*	86	30,7
Щука звичайна — *Esox lucius*	86	30,7
Судак звичайний — *Sander lucioperca*	9	3,2
Окунь звичайний — *Perca fluviatilis*	4	1,4
Окуневі риби невизначені — Percidae gen. indet.	2	0,7
Разом	280	100,0

Результати й обговорення

Загалом було проаналізовано 398 решток риб, представлених ізольованими кістками та лусками. Більшість із них (280, або 70,4 %) вдалося визначити до виду, деякі — до роду або родини (табл. 1). Список риб за матеріалами розкопок 2004–2006 р. на території Чорнобильського городища налічує 11 видів, які належать до 10 родів та 5 родин (Acipenseridae, Cyprinidae, Siluridae, Esocidae, Percidae). Усі вони (за винятком осетрових) на сьогодні є звичайними елементами іхтіофауни середньої течії Дніпра (Мовчан, 2011). Більшість кісток риб належить крупним особинам, що вказує на селективність рибальства.

З-поміж 650 решток птахів, зібраних у ході розкопок, 342 кістки від 193 особин вдалося ідентифікувати до виду. Решта (308 кісток) не піддаються визначенню через значну фрагментарність. У середньовічних шарах Чорнобильського городища визначено 25 видів птахів (табл. 2). Принаймні 20 із них досі гніздиться на території Чорнобиля або зустрічається у його околицях під час міграцій (Фесенко, Бокотей, 2002).

Переважна більшість решток птахів із Чорнобиля, на відміну від інших середньовічних поселень (Gorobets, Kovalchuk, 2017), належить крижню. Скоріше за все, причиною високої частки цього виду стало як полювання, так і збір яєць із подальшим вирощуванням качок у домашніх умовах. Утім, відрізнити свійську качку від дикого крижня за кістками практично неможливо. Не можна стверджувати, що знайдені у давньоруському Чор-

нобилі рештки належать тільки свійським або тільки диким качкам. Не виключено, що у зборах присутні обидві форми.

Інші визначені кісткові рештки птахів, що слугували об'єктами полювання, належать до трьох груп — качкові (85 кісток; 24,9 % від загальної кількості), фазанові (10; 2,9%), журавлеві (3; 0,9%). Скоріше за все, поширенню полювання на пернату дичину сприяло вдале розташування Чорнобильського городища. Насамперед, це прилеглі заплави Прип'яті та Дніпра, де масово гніздилися та зупинялися під час сезонних міграцій водоплавні птахи. У зимовий період мисливці могли добувати борову дичину, яка у великій кількості водилася в околишніх лісах. Поряд із мисливськими видами знайдено рештки денних хижих та воронових птахів.

Табл. 2. Видовий склад орнітофауни середньовічного Чорнобиля

Вид	n	%
Гуска сіра — *Anser anser*	8	2,3
Чирянка мала — *Anas crecca*	14	4,1
Чирянка велика — *Anas querquedula*	19	5,6
Свищ — *Anas penelope*	2	0,6
Широконіска — *Anas clypeata*	10	2,9
Крижень — *Anas platyrhynchos*	173	50,6
Нерозень — *Anas strepera*	6	1,8
Шилохвіст — *Anas acuta*	7	2,0
Качка — *Anas* sp.	10	2,9
Чернь білоока — *Aythya nyroca*	1	0,3
Попелюх — *Aythya ferina*	5	1,5
Гоголь — *Bucephala clangula*	1	0,3
Крех малий — *Mergus albellus*	2	0,6
Шуліка чорний — *Milvus migrans*	1	0,3
Могильник — *Aquila heliaca*	1	0,3
Тетерук — *Lyrurus tetrix*	5	1,5
Глушець — *Tetrao urogallus*	5	1,5
Курка свійська — *Gallus gallus domesticus*	59	17,3
Журавель сірий — *Grus grus*	2	0,6
Пастушок — *Rallus aquaticus*	1	0,3
Сойка — *Garrulus glandarius*	3	0,9
Сорока — *Pica pica*	2	0,6
Галка — *Corvus monedula*	1	0,3
Грак — *Corvus frugilegus*	1	0,3
Ворона сіра — *Corvus cornix*	2	0,6
Крук — *Corvus corax*	1	0,3
Разом	342	100,0

Більшість решток птахів із середньовічного Чорнобиля належить до «кухонних відходів». Переважно це кістки верхньої (n=87) та нижньої кінцівок (n=33) і плечового поясу (n=30). Значна частина знайдених фрагментів пташиних кісток пов'язана з господарською діяльністю людини. Хоча більшість населення Чорнобильського городища становили воїни, значна кількість решток курей (17,3 %) свідчить про те, що в часи Київської Русі зростає роль птахівництва і воно поступово витісняє полювання.

Окрім встановлення ролі полювання на диких птахів у житті мешканців Чорнобильського городища, досліджені матеріали дають змогу частково відстежити видовий склад та відносну чисельність орнітофауни і порівняти їх із сучасними показниками. Ці дані становлять цінність для відтворення історичних шляхів формування населення птахів не тільки регіону гирла Прип'яті, але і всього Центрального Полісся.

Gorobets, L., O. Kovalchuk. 2017. Birds in the medieval culture and economy of the East Slavs in the 10–13th centuries AD. *Environmental Archaeology*, **22** (2): 147–165.

Tajkova, S. Yu. 2016. Bird remains from the excavations of late medieval Hodosivka-Roslavske settlement (Kyiv region, Ukraine). *Zbìrnik prac' zoologìčnogo muzeû (Kiïv)*, **47**: 12–19.

Мовчан, Ю. В. 2011. *Риби України (визначник-довідник)*. Золоті ворота, Київ, 1–444.

Переверзєв, С. В. 2010. Дослідження городища Чорнобиль. проблеми та перспективи середньовічної археології в зоні відчуження. *Археологія і давня історія України*: Збірн. наук. праць. ІА НАН України, Київ, 328–334.

Фесенко, Г. В., А. А. Бокотей. 2002. *Птахи фауни України: польовий визначник*. Київ, 1–416.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Репрезентативність остеологічної колекції китоподібних та сирен Зоологічного музею Львівського університету

Катерина Я. Лесів, Ігор В. Шидловський

Зоологічний музей та кафедра зоології Львівського національного університету імені Івана Франка, Львів, e-mail: shydlyk@gmail.com

Lesiv, K., Shydlovskyy I. **Representativeness of the osteological collection of cetaceans and sirens of the Zoological Museum of Lviv University.** — The Zoological Museum of Lviv University stores osteological material of at least eight species of cetaceans and one siren species — the sea cow. Bones of representatives of the genera *Physeter* and *Balaenoptera* form the osteological collection of cetaceans. The osteological collection of sirens is formed by a skeleton and scattered bones of the sea cow (*Hydrodamalis gigas*), with a total number of 174 storage units.

Головна цінність науково-природничих фондів та музейних колекцій полягає в тому, що вони є єдиним джерелом інформації про стан біогеоценозу. Аналіз таких колекції дозволяє з'ясувати та встановити структурно-функціональну організацію живої та неживої природи. Музейні колекції мають важливе значення для науки, оскільки вони є важливими джерелами дослідження проблем змін навколишнього природного середовища, збереження і відновлення біорізноманіття як основи функціонування біосфери. Саме тому такі колекції мають виняткове значення для науки та людства. Вони не підлягають відновленню у разі їх втрати або значного руйнування, а тому їх слід берегти як наукове надбання.

Важливим завданням у цьому аспекті виступають атрибуція та каталогізація, а згодом і поширення інформації про наявні музейні зразки. Усі колекції морських ссавців є особливо цінними, оскільки дають змогу детально ознайомитися з морфологічними особливостями китоподібних (Cetacea, seu Delphiniformes), які є рідкісними тваринами, а остеологічні рештки, крім цього, дають змогу більш детально встановити походження й таксономічну приналежність сирен (Sirenia).

У Зоологічному музеї Львівського університету зберігається остеологічний матеріал не менше ніж восьми видів китоподібних та одного представника сирен — морської корови.

Остеологічну колекцію китоподібних формують кістки представників родів *Physeter* та *Balaenoptera*, серед яких лише один повний скелет кашалота (*Physeter macrocephalus*), а решта — розрізнений матеріал.

Рис. 1. Череп ремнезуба командорського (*Mesoplodon stejnegeri*) із зборів Б. Дибовського в експозиції остеологічної зали Зоологічного музею Львівського університету.

Цікавими зразками виступають черепи — ремнезуба командорського (*Mesoplodon stejnegeri*) та плавуна північного (*Berardius bairdi*) (рис. 1).

Повний скелет кашалота (див. далі рис. 2) нараховує 49 хребців (з яких 7 шийні), 10 пар ребер, череп, 2 лопатки та 2 плечові кістки.

Історія надходження остеологічного матеріалу китоподібних почалася 31.08.1955 р., коли проф. Ф. Й. Страутман та член-кор. АН УРСР Є. К. Лазаренко звернулися до Управління китобійної флотилії «Слава» в особі капітан-директора О. М. Соляника з проханням добути для Зоологічного музею скелет одного з видів китів (довжиною 18–20 м), скелет кашалота (довжиною 12–15 м), заморожені туші птахів, фіксованих риб, шкури морських ссавців (різних видів тюленів) та продукцію виробництва заводу «Слава».

Вже в другій половині травня 1956 року, з X рейсу китобійної флотилії «Слава», до Львова, з метою поповнення експозиції Зоологічного музею була привезена туша кашалота, череп смугача малого (Balenoptera acutorostrata), китовий вус восьми видів, розрізнені кістки (у тому числі косатки *Orcinus orca*), а також шість ембріонів вусатих китів (Mysticeti, з яких, один — горбача Megaptera novaeangliae) та деякі інші види морських тварин Південного океану.

Флотилія «Слава» прийшла до Одеси, звідки для перевезення туші кашалота був зафрахтований окремий вагон. Для перевезення туші кашалота, з Одеси, був зафрахтований окремий вагон. Проте, з певних причин Львівський Університет не міг оплатити перевезення здобутків китобійної флотилії «Слава» до Львова, тому ректор університету член-кореспондент Є. К. Лазаренко звернувся за допомогою до ректора Одеського державного університету проф. С. І. Лебедєва з проханням оплатити послуги залізниці, які у близькому майбутньому будуть компенсовані. Таким чином туша кашалота прибула до Львова. Для очищення м’язів, її закопали на рік у

піщаному кар'єрі на окраїні парку «Погулянка», і лише після цього було змонтовано повний скелет, який дотепер займає почесне місце серед експонатів залу ссавців (рис. 2).

Розрізнений матеріал кашалота складають 4 зуби, 9 фрагментів нижньої щелепи, 10 повних та 4 фрагменти хребців.

У колекції також міститься розрізнений матеріал представників роду *Balaenoptera.* Зокрема, зберігаються три слухових барабани (*B. borealis, B. physalis, B. bonaerensis*), дві променеві кістки, 18 повних та два фрагменти хребців, череп *B. acutorostrata*.

Загалом остеологічна колекція нараховує 119 інвентарних одиниць та китовий вус, який, ймовірно, належить декільком представникам роду.

Остеологічні колекції китоподібних є досить численні в музеях світу, проте в Україні такі колекції представленні мало. Усі зразки, в основному, замовляли представники музеїв у працівників китобійних флотилій, а це було досить дороговартісно.

В Україні повні скелети наявні у шести зоологічних музеях, зокрема: Державному музеї природи Харківського національного університету ім. Каразіна, Зоологічних музеях Київського національного університету ім. Т. Шевченка, Одеського національного університету ім. І. Мечнікова, Чернівецького національного університет імені Ю. Федьковича, Херсонському музеї природи та головному природничому музеї нашої держави — Національному науково-природничому музеї НАН України.

Остеологічну колекцію сирен Зоологічного музею Львівського університету формують цілий скелет та розрізнені кістки морської корови (*Hydrodamalis gigas*), загальною кількістю 174 одиниці зберігання.

Рис. 2. Повний скелет кашалота (*Physeter macrocephalus*) подарований китобійною флотилією «Слава» в експозиції Зоологічного музею Львівського університету.

Повний скелет складають 51 хребець (7 шийних, 19 грудних і 35 поперково-хвостових), 19 пар ребер, грудина, по 2 лопатки, плечових та променево-ліктьових кісток, череп з нижньою щелепою. До розрізненого матеріалу належать 39 хребців (6 шийних, 33 грудних, понад 10 уламків хребців (остисті, поперечні відростки або тіло хребця), 4 неповні черепи, 6 плечових кісток, 4 променево-ліктьових кістки, 2 лопатки, 2 нижні щелепи, численні кісткові фрагменти).

Історія надходження остеологічного матеріалу морської корови бере початок з початку XX ст. У грудні 1903 р. на Камчатку зі Львова прибула археологічна експедиція. Із вдячності Бенедикту Дибовському один з алеутів — Сініцин (росіяни давали їм свої, російські, прізвища) знайшов скелет морської корови, запакував у скриню і передав учасникам цієї експедиції з професором Марозевичем як подарунок. Виявилося, що там було ще кілька скелетів морської корови: один з яких професор Б. Дибовський подарував Інституту порівняльної анатомії Варшавського університету, а другий Природничому музею у Відні. Один скелет був змонтований і зайняв чільне місце серед остеологічних колекцій Зоологічного музею Львівського Університету і слугує його візитною карткою.

У музеях світу, згідно останньої інвентаризації решток морської корови (Mattioli, 2010) зберігаються 27 повних скелетів цієї тварини (п’ять з яких походять з нашого музею), а також 62 черепи і більше ніж 550 кісток. Крім того, один скелет, який Б. Дибовський подарував Варшавському музею був втрачений (Domaniewski, 1954). Усі кістки зібрані на Командорських островах та зосереджені в 51 музеї 42 населених пунктів, у 16 країнах світу. Кількість таких установ можна збільшити до 55, якщо розглядати колекції з втраченими зразками: таких є 38 — в Європі, 8 — в Азії, 8 — у Північній Америці та 1 — в Австралії. Крім того, 2018 року на острові Беринга розкопали ще один повний скелет цієї тварини.

Domaniewski, J. 1954. *Benedykt Dybowski*. Warzsawa, 1–175.

Mattioli, S., D. P. Domning. 2010. An Annotated List of Extant Skeletal Material of Steller’s Sea Cow (Hydrodamalis gigas) (Sirenia: Dugongidae) from the Commander Islands. *Aquatic Mammals*, **32** (3): 273–288.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Гербарій Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II

Тіберій Любка

Науково-дослідний центр імені Іштвана Фодора (м. Берегове, Україна)
Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II (м. Берегове, Україна);e-mail: ljubkatibor@gmail.com

***Ljubka, T.* The herbarium of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian Institute.** — Information about the Herbarium of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian Institute is presented. The collection consists of 4 500 herbarium specimens belonging to more than 900 species that represent the flora of Transcarpathia. In the collection, genera are arranged following the system of Dalla Torre et Harms, while species within a genera follow each other in alphabetical order.

Гербарії є основою для вивчення флористичного складу різних регіонів, зібрані гербарні зразки у різних роках дають можливість простежити динаміку флористичних змін, фіксуючи зникнення або появу тих чи інших видів рослин на певній території. Гербарні колекції є основою для вивчення і розроблення наукових принципів раціонального використання рослинних ресурсів та їхньої охорони.

Останнім часом відбувається бурхливий процес синантропізації флори, що пояснюється зі збільшенням кількості адвентивних рослин, площа яких з року в рік розширюється, тому відповідна документація таких процесів без гербарних зразків є неможливим (Чопик та ін., 1999). Збір гербарних матеріалів відіграє важливу роль також, при проведенні флористичних, геоботанічних, еколого-ценотичних, созологічних та інших напрямків досліджень, які носять інвентаризаційний характер. Зараз колекції функціонують для збереження інформаційного матеріалу.

Найкращим прикладом для того, що гербарії мають не тільки демонстраційно-пізнавальний та навчально-методичний характер, є те, що раніше гербарні колекції служили для дослідження в галузі систематики рослин, за допомогою яких були описані нові для науки таксони видового на внутрішньовидового рангу (Шиян та ін., 2010, 2013).

На жаль, інтенсивність збору та поповнення ботанічних колекцій по всьому світу зазнає кризи (Funk, 2003; 2004; Suarez, Tsutsui, 2004). Тому, за останні десятиліття з’явилося багато нових підходів щодо сучасних можливостей використання гербаріїв, які часто виходять за межі ботаніки як науки (Pyke, Ehlrich, 2010; Lister et al., 2011; Lavoie, 2013).

Перші збори у Гербарії Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II були зібрані студентами під час польових практик та практичних занять з систематики рослин протягом 2004 року.

Створення Гербарію започатковано 2005 р. викладачами кафедри біології та хімії (Е. Когут) та науковими співробітниками Науково-дослідного центру імені Іштвана Фодора (Т. Любка) цього інституту. Згодом у 2015 та 2016 рр. гербарій доповнено зборами Є. Андрик (понад 2000 герб. арк.), які представляли матеріали окрім Закарпаття також із Поділля, Буковини, Криму та інших регіонів України. У 2017 р. до Гербарію передано обмінний матеріал зі зборів О. Бондаренко з Одеського національного університету імені І. І. Мечнікова (близько 500 герб. арк.).

З 2016 р. співробітниками інституту спільно з науковцями Інституту ботаніки ім. Холодного НАН України та Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, а також Інституту ботаніки Словацької АН було розпочато спеціальне вивчення рослинного покриву міста Берегове та залізниць Закарпаття, в результаті чого гербарій поповнився зборами Т. Любки, Е. Когут, Є. Андрик, В. Протопопової, М. Шевери. Також в Гербарії започатковано колекції мохів, лишайників (А. Громакова), водоростей (П. Царенко), які використовуються у наукових і навчальних цілях.

Зараз гербарій Закарпатського угорського інституту нараховує близько 4500 змонтованих гербарних аркушів, що представляють понад 900 видів судинних рослин. Основним колектором є куратор Гербарію інституту Т. Любка. Матеріал зберігається у 10 металевих шафах, які є одним із надійних способів збереження гербарних колекцій (рис. 1).

Рис. 1. Гербарна шафа з гербарієм.

Рис. 2. Гербарний зразок *Lycopodium clavatum* L.

Одиницею зберігання є змонтований гербарний зразок, тобто аркуш з чистовою етикеткою. Для виготовлення гербарних аркушів використовується папір формату А3 (297 × 420 мм). На аркуші має бути приклеєна етикетка, на якій вказано такі дані: назва виду рослини латиною, місце збору, геокоординати (GPS), висота над рівнем моря, колектор та автор визначення, дати збору та визначення (рис. 2).

Гербарій впорядкований за системою Dalla Torre et Harms, назви видів розміщено в алфавітному порядку. Підготовлено матеріали щодо внесення Гербарію Закарпатського угорського інституту до світового гербарного реєстру «Index Herbariorum» (Thiers, 2018).

Завдяки сучасним інформаційно-комунікаційним технологіям є перспективи створення віртуального гербарію, які розширюють можливості використання їх не лише в навчальних процесах, а й для наукових досліджень, та полегшують проблеми, пов'язані зі зберіганням і роботою з гербарієм. Планується ближчим часом створити цифрову бібліотеку зображень та комп'ютерну базу даних, які міститимуть повну інформацію про наявні гербарні зразки і будуть у вільному доступі на сайті установи.

Таким чином, надіємося, що Гербарій Закарпатського угорського інституту стане доповненням серед інших, зараз відомих колекцій у регіоні, та носитиме, як наукову так, і культурну цінність та буде використовуватися для всебічних наукових досліджень як в Україні так і поза її межами.

Шиян, Н. М., О. М. Оптасюк, Л. В. Зав'ялова. 2010, Колекція Ж. Е. Жілібера Національного Гербарію України (*KW*). *Український ботанічний журнал,* **67** (5): 680–687.

Шиян, Н. М., Л. В. Завьялова, О. М. Оптасюк. 2013. *Гербарий Жана Эммануэла Жилибера.* Альтерпрес, Київ, 1–492.

Чопик, В. І., Т. Я. М'якушенко, Т. Д. Соломаха. 1999. *Гербарій. Історія, створення та функціонування.* Фітосоціоцентр, Київ, 1–130.

Funk, V. 2003. The importance of herbaria. *Plant Science Bulletin*, **4**: 94–95.

Funk, V. 2004. *100 Uses for an Herbarium (well at least 72).* Division of Botany, The Yale University Herbarium, Peabody Museum of Natural History, Yale University. https://bit.ly/2lzCoH8

Lavoie, C. 2013. Biological collections in an ever changing world: Herbaria as tools for biogeographical and environmental studies. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, **15**: 68–76.

Lister, A. M., Climate Change Research Group 2011. Natural history collections as sources of long-term datasets. *Trends in Ecology and Evolution,* **26**: 153–154.

Pyke, G. H., P. R. Ehrlich. 2010. Biological collections and ecological/environmental research: a review, some observations and a look to the future. *Biological Reviews*, **85:** 247–266.

Suarez, A. V., N. D. Tsutsui. 2004. The value of museum collections for research and society. *Bioscience*, **54**: 66–74.

Thiers, B. 2018. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff.* New York Botanical Garden's Virtual Herbarium, New York. Available at: https://bit.ly/2ah9oJV

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Губаневі риби Labridae (Actinopterygii, Labriformes) в колекції Національного науково-природничого музею НАН України

Леонід Г. Маніло

Національний науково-природничий музей НАН України, (м. Київ, Україна)
e-mail: leonid.manilo@gmail.com

Manilo, L. G. **Fishes of the family Labridae Labridae (Actinopterygii, Labriformes) in the collection of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — The results of processing of the family Labridae in the ichthyologic collection of the National Museum, NAS of Ukraine are presented. The paper briefly describes the history of changes and enrichment of the collection, also presenting record localities and names of collectors. A list of species of the Azov-Black Sea Basin of the family and their presence in the collection is given.

Фондова колекція риб Національного науково-природничого музею НАН України (далі — ННПМ) налічує на даний час понад 10500 одиниць зберігання (понад 1400 видів) морських, прохідних та прісноводних видів світової фауни та фауни України. Колекція включає унікальні збори багатьох груп риб, які мають велику наукову цінність і породжують зацікавленість у вітчизняних і зарубіжних фахівців.

Формування колекції риб Зоологічного музею розпочалось на початку XX ст. після створення самого музею (1919 р.), але збори були нечисленними і не носили систематичного характеру. Так, в 1960 р. в колекції Зоологічного музею, який на той час був підрозділом Інституту зоології АН України налічувалося всього 200 екз. риб. І тільки починаючи з середини 1960-х років розпочато системне, планомірне створення серійної фондової колекції риб, завдячуючи в першу чергу керівнику іхтіологічної групи музею Ю. В. Мовчану.

Родина Губаневих Labridae найбільш чисельна в ряду Губаноподібних Labriformes (раніше належала до ряду Perciformes), включає на даний час 71 рід з 519 видами (Nelson et al., 2016). Всі види даної родини є мешканцями прибережних районів та мілководних підвищень дна, кам'янистих, покритих водоростями ділянок, а також коралових рифів в тропічних, субтропічних та помірних водах Світового океану.

Зеленушка-рулена *Symphodus tinca* (L., 1758) був першим представником родини в колекції музею (інв. № 3467, 4 екз.), зібраним Д. Є. Белінгом

в Криму біля Євпаторії і датується 08.1929 р. Найбільш ранні збори Губаневих риб з тропічних вод Суецької затоки Червоного моря зроблено видатним українським паразитологом О. П. Маркевичем, якого 1965 р. було запрошено Національним науковим центром Арабської республіки Єгипет на посаду професора зоології Каїрського університету і який використовував найменшу можливість для збирання зоологічних об'єктів. Того ж року відомий український зоолог і палеонтолог В. І. Таращук, проводячи дослідження в басейні Карибського моря, зібрав численну зоологічну колекцію, в складі якої були і представники родини Губаневих.

Пізніше (1970–1980 рр.) співробітниками Зоологічного музею під час експедиційних досліджень в Азово-Чорноморському басейні почав здійснюватись цілеспрямований збір багатьох видів риб, в тому числі і представників родини Губаневих. Найбільш численні колекції зібрані в Одеській затоці, уздовж узбережжя Криму (район Карадазького природного заповідника, півострова Тарханкут, Севастополя, Феодосійської затоки, мису Опук, мису Мартьян), а також у західній і північно-західній частинах Азовського моря.

Серед основних колекторів слід назвати Ю. В. Мовчана, С. В. Соломко, А. І. Смирнова, А. Я. Щербуху, Н. Г. Осташко. Ці збори складають понад 50 % від сучасної колекції представників родини Губаневих в ННПМ. Згодом значну кількість матеріалів по цій групі збирали співробітники Зоологічного музею ННПМ Л. Г. Маніло, А. В. Паньков та О. М. Пекло, співробітники Інституту біології південних морів (Севастополь) М. В. Чесалін та Е. П. Карпова та інші.

Значне поповнення колекції цієї групи риб із західної частини Індійського океану (Аравійське море, район архіпелагу о. Сокотра, Сейшельські та Мальдівські острови, підводне підняття дна Сая-де-Мал'я та ін.) відбулося завдяки участі співробітників Зоологічного музею Ю. В. Мовчана та Л. Г. Маніла в декількох вітчизняних та міжнародних експедиціях на рибопромислових та науково-дослідних судах (РТМ «Наука», НДС «Академік Вернадський», НДС «Витязь».

Згідно з сучасними даними, в Азово-Чорноморському басейні зареєстровано 9 видів родини Labridae (Васильева, 2007; Манило, 2017; Göktürk et al., 2012). У фондах ННПМ колекція родини Губаневих з цього регіону включає представників шести видів: Губань гребінчастий *Ctenolabrus rupestris* (L., 1758), Зеленушка носата *Symphodus rostratus* (Bloch, 1791), Зеленушка плямиста Symphodus ocellatus (L., 1758), Зеленушка перепілка *Symphodus roissali* (Risso, 1810), Зеленушка рябчик *Symphodus cinereus* (Bonnaterre, 1788), Зеленушка рулена *Symphodus tinca* (L., 1758).

Морський юнкер *Coris julis* (Linnaeus, 1758), поширений в східній частині Атлантичного океану, Середземномор'ї та відомий в Чорному морі за кількома знахідкам біля берегів Болгарії, Румунії і Туреччини (Васильева, 2007; Göktürk et al., 2012), є в колекції з Гібралтарської протоки. Відсутні Зеленушка Байлона *Symphodus bailloni* (Valenciennes, 1839), відома за деці-

лькома екземплярами, здобутими біля берегів Туреччини, а також рідкісний, занесений до Червоної книги України (Червона..., 1994, 2009) Губань зелений *Labrus viridis* L., 1758.

Беззаперечну цінність у колекції мають зразки Губаня гребінчастого *C. rupestris* (7 екз.) та Зеленушки носатої *Symphodus rostratus* (4 екз.), які є рідкісними і занесені до Червоної книги України (2009).

Колекція риб родини Губаневих на цей час налічує 159 одиниць зберігання (2198 екз. 26 видів із 16 родів) і представлена екземплярами із Середземного, Чорного та Азовського морів, а також із басейнів Індійського та Атлантичного океанів.

Васильева, Е. Д. 2007. Рыбы *Черного моря. Определитель морских, солоноватоводных, эвригалинных и проходных видов с цветными иллюстрациями, собранными С. В. Богородским.* Изд-во ВНИРО, Москва, 1–238.

Манило Л. Г. 2017. Видовой состав и распространение представителей семейства Губановых (Labridae) Черного моря. *Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології.* Матеріали X Міжнародної іхтіологічної конференції. (Київ, 19–21 вересня 2017 р.). Київ, 201–204.

Червона... 2009. *Червона книга України. Тваринний світ*. Глобалконсалтинг, Київ, 1–623.

Червона... 1994. *Червона книга України. Тваринний світ*. Укр. енциклопедія, Київ, 1–457.

Göktürk, D., F. S. Karakulak, N. Ünsal, A. E. Kahraman. 2012. A new record for occurrence of *Symphodus bailloni* (Osteichthyes: Perciformes: Labridae) in the Western black sea coast of Turkey. *The ScientificWorld Journal*, Article ID 615318, 1–5. doi:10. 1100/2012/615318

Nelson, J. S., T. C. Grande, M. V. H. Wilson. 2016. *Fishes of the world. Fifth edition.* John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 1–707.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Damselflies and dragonflies (Insecta: Odonata) of Ukraine in the collection of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine

Alexander V. Martynov, Dmytro A. Leshenko

National Museum of Natural History, National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine); e-mail: martynov_av@ukr.net

Martynov, A. V., D. A. Leshenko. **Damselflies and dragonflies (Insecta: Odonata) of Ukraine in the collection of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — The collection of Odonata of Ukraine deposited in the Department of Zoology of the National Museum of Natural History, National Academy of Sciences of Ukraine is the largest in our country. It is represented with more than 7000 specimens (imagoes, larvae, exuviae) of 73 species from 27 genera and 9 families. This collection contains 94 % of Odonata species that occur in Ukraine (78 species), and includes all common species of Ukraine, all species listed in the Red Data Book of Ukraine, and vast part of rare and/or stenobiotic species.

The Department of Zoology of the National Museum of Natural History, National Academy of Sciences of Ukraine (further NMNH) has a 100 years old history. During this period, a significant collection of Insects from different regions of the world has been created by employees of the Department, scientists of other organizations and collectors; currently, about 290 000 specimens of this collection are deposited.

Despite the relatively large volume of the collection, for a long time the order Odonata was very poorly represented in it, only by a few specimens from South and Middle Asia, Amazonia, and Europe (including Ukraine) etc. The purposeful creation of the collection of Odonata of Ukraine has begun only several decades ago. Now, there are more than 7000 specimens (imagoes, larvae, and exuviae) of Odonata from Ukraine deposited in the NMNH; the main part of this material was collected by L. A. Khrokalo and A. V. Martynov. Imagoes are mainly pinned, some specimens are preserved in alcohol; and vice versa, larvae are preserved mainly in alcohol; the vast number of exuviae are pinned. Type specimens of damselflies and dragonflies are absent in the collection.

The fauna of Ukraine comprises a total of 78 Odonata species (Gorb *et al*., 2000; Tytar, 2007; Savchuk, Karolinskiy, 2013; Bernard, Daraż, 2015), and 73 species of them are represented in the collection of the NMNH.

Family Calopterygidae is represented by two species in Ukraine: *Calopteryx splendens* (Harris, 1782) and *C. virgo* (Linnaeus, 1758). Specimens (imagoes,

exuviae and larvae) of both of them are stored in the museum's collection.

Family Lestidae is represented by nine species of two genera in fauna of Ukraine, namely by: *Sympecma* Burmeister, 1839 (*Sympecma fusca* (Vander Linden, 1820); *S. paedisca* (Brauer, 1877)) and *Lestes* Leach, 1815 (*Lestes parvidens* Artobolevskii, 1929; *L. viridis* (Vander Linden, 1825); *L. barbarus* (Fabricius, 1798); *L. dryas* Kirby, 1890; *L. macrostigma* (Eversmann, 1836); *L. sponsa* (Hansemann, 1823); *L. virens* (Charpentier, 1825)). Imagoes of all these species, larvae and exuviae of some of them are stored in the NMNH.

One species of Platycnemididae occurs in Ukraine — *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771); its imagoes, larvae and exuviae are deposited in the NMNH.

Only 16 species of six genera of Coenagrionidae are recorded at the territory of Ukraine: the Museum stores material on 13 species (*Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825); *C. ornatum* (Selys, 1850); *C. puella* (Linnaeus, 1758); *C. pulchellum* (Vander Linden, 1825); *C. scitulum* (Rambur, 1842); *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840); *Erythromma lindenii* (Selys, 1840); *E. najas* (Hansemann, 1823); *E. viridulum* (Charpentier, 1840); *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820); *I. pumilio* (Charpentier, 1825); *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840); *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)). Specimens of only three species, *Coenagrion armatum* (Charpentier, 1840), *C. lunulatum* (Charpentier, 1840), and *C. mercuriale* (Charpentier, 1840), are absent in the Museum. It should be noted that the presence of *C. mercuriale* in territory of Ukraine is questionable (Pavljuk, 1973; Khrokalo, Prokopov, 2009).

Family Aeshnidae is represented by 12 species of three genera in Ukraine. The development of one species, *Aeshna serrata* Hagen, 1856, within country is not confirmed. Material on all other species (*Aeshna affinis* Vander Linden, 1820; *A. cyanea* (Müller, 1764); *A. grandis* (Linnaeus, 1758); *A. isosceles* (Müller, 1767); *A. juncea* (Linnaeus, 1758); *A. mixta* Latreille, 1805; *A. viridis* Eversmann, 1836; *Anax imperator* Leach, 1815; *A. parthenope* (Selys, 1839); *A. ephippiger* (Burmeister, 1839); *Brachytron pratense* (Müller, 1764)) is represented in the NMNH.

Only five species of four genera of Gomphidae occur in Ukraine: *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825); *G. vulgatissimus* (Linnaeus, 1758); *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785); *Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758); and *Lindenia tetraphylla* (Vander Linden, 1825). Imagoes of all five species and larvae of four species, *G. flavipes, G. vulgatissimus*, *O. cecilia*, *O. forcipatus,* are represented in collection of the Museum. It should be noted, that *L. tetraphylla* actively spreads its distribution northwards, and for the first time was registered within Ukraine only in 2013 (Savchuk & Karolinskiy, 2013).

Family Cordulegastridae is represented by three species in Ukraine: *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807), *C. bidentata* Selys, 1843, and *C. heros* Theischinger, 1979. Imagoes of all three species and larvae of two species (*C. boltonii* and *C. bidentata*) are represented in NMNH collection. *Cordulegaster heros* was recorded in Ukraine for the first time only in 2013 (Bernard, Daraż, 2015).

Seven species of four genera of the family Corduliidae inhabit waterbodies of Ukraine, namely: *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758); *Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825); *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825); *S. meridionalis* Nielsen, 1935 *S. metallica* (Vander Linden, 1825); *S. arctica* (Zetterstedt, 1840); and *S. alpestris* (Selys, 1840). The Museum collection lacks only the specimens of *Somatochlora meridionalis*. Within Ukraine this species occur in the Transcarpathian Lowland (Bernard, Daraż, 2015), and for the first time was registered here in 2013 only.

Family Libellulidae is the most diverse in Ukraine: it is represented by 23 species of six genera: *Crocothemis erythraea* (Brulle, 1832); *Leucorrhinia dubia* (Vander Linden, 1825); *L. rubicunda* (Linnaeus, 1758); *L. caudalis* (Charpentier, 1840); *L. pectoralis* (Charpentier, 1825); *L. albifrons* (Burmeister, 1839); *Libellula depressa* Linnaeus, 1758; *L. fulva* Müller, 1764; *L. quadrimaculata* Linnaeus, 1758; *Orthetrum albistylum* (Selys, 1848); *O. brunneum* (Fonscolombe, 1837); *O. cancellatum* (Linnaeus, 1758); *O. coerulescens* (Schneider, 1845); *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841); *S. flaveolum* (Linnaeus, 1758); *S. fonscolombii* (Selys, 1840); *S. meridionale* (Selys, 1841); *S. pedemontanum* (Müller in Allioni, 1766); *S. sanguineum* (Müller, 1764); *S. striolatum* (Charpentier, 1840); *S. danae* (Sulzer, 1776); *S. vulgatum* (Linnaeus, 1758); *Selysiothemis nigra* (Vander Linden, 1825). Specimens of all species are deposited in the NMNH collection. It is noteworthy, that *S. nigra* was registered within Ukraine for the first time only in 2002 (Tytar, 2007).

At the present time, the NMNH collection of Odonata of Ukraine is the largest in our country. It comprises a total of 73 species (27 genera and 9 families), and is represented by all common species of Ukraine, all species listed in the Red Data Book of Ukraine (Akimov, 2009), and majority of rare and/or stenobiotic species. Moreover, this is an actively increasing collection with a portion of undetermined material. The collection of Odonata is opened for all researchers as a comparative collection and as a field for cooperation and further investigations.

Akimov, I. A. (ed.). 2009. *Red Data Book of Ukraine. Animals*. Global Consulting, Kyiv, 1–600.

Bernard, R., B. Daraż. 2015. *Cordulegaster heros* and *Somatochlora meridionalis* in Ukraine: solving the zoogeographical puzzle at their northern range limits. *Odonatologica*, **44**(3): 255–278.

Gorb, S. N., R. S. Pavljuk, Z. D. Spuris. 2000. Odonata of Ukraine: a faunistic overview. *Vestnik Zoologii*, Supplement 15: 1–155. [In Ukrainian]

Khrokalo, L., G. Prokopov. 2009. Review of the Odonata of Crimea (Ukraine). *IDF-Report*, **20**: 1–32.

Pavlyuk, R. S. 1973. On the need for a thorough species determination of Odonata larvae. *Hydrobiological Journal*, **9** (4): 129–131. [In Russian]

Savchuk, V. V., E. A. Karolinskiy. 2013. New records of rare dragonflies (Insecta, Odonata) in Ukraine. *Vestnik Zoologii*, **47** (6): 508. [In Russian]

Tytar, V. M. 2007. The first record of *Selysiothemis nigra* (Insecta, Odonata) from Ukraine. *Vestnik Zoologii*, **41** (2): 122. [In Russian]

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Першоджерело розсипів бурштину-сукциніту

Віктор М. Мацуй, Уляна З. Науменко

Інститут геологічних наук НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: uznaum@gmail.com

***Matsui, V. M., U. Z. Naumenko.* Original source of amber-succinite placers.** — The paper deals with the geological nature, genetic type and spatial position of the native origin of amber (succinite) placers. Here is highlighted the influence of academician P. A. Tutkovskiy's scientific heritage on the geology of placers development. Bitumen containing lignite beds of Buchatska suite and its stratigraphic analogs appear as the native origin of Eocene-Lower Oligocene amber placers in Ukraine and countries of the Baltic Sea region.

Бурштин-сукциніт (БС) — найцінніший різновид викопних скам'янілих рослинних смол (ВС) (рис. 1, 2). Цей унікальний продукт природи до нинішніх днів двадцять першого століття все ще не до кінця пізнаний сучасною наукою. Основними проблемними питаннями геології розсипів бурштину є генезис, корінне першоджерело, етапи фосилізації смоляних виділень, умови формування розсипів перших і наступних проміжних колекторів, науково обґрунтований прогноз родовищ.

Ще дві тисячі років тому Пліній Старший у своїй праці «Природнича історія» однозначно вказав на рослинне походження бурштину. На його думку, бурштин утворився з живиці хвойних (переважно ялини), що потрапила в хвилі під час прибою і затверділа за тривалого впливу холоду і морської води. Згодом море викидало бурштин на берег (Плинний, 1994).

Численні суперечливі судження і думки, а також захоплюючі міфи і легенди про походження і формування покладів ВС, що дійшли до нас з глибини століть, описані в статті авторів (Мацуй, Науменко, 2017).

Живиця голонасінних, а пізніше й квіткових порід дерев, протягом мільйонів років, починаючи з середнього девону, перш ніж набути характерних рис ВС, у тому числі і БС, пройшла тривалий і складний шлях фосилізації в різних палеогеографічних і геолого-геохімічних умовах. Проте, питання щодо геологічної природи, генетичного типу і просторового положення корінного першоджерела розсипів БС, на відміну від більшості розсипних видів корисних копалин, все ще остаточно не з'ясоване. А оскільки немає однозначного висновку про те, за рахунок яких однотипних геологічних об'єктів сформувалися значні розсипи БС, неможливо обґрунтовано їх прогнозувати.

Рис. 1 (верхній ряд). Бурштин-сукциніт України.

Рис. 2 (внизу). Вироби з бурштину.

Вказівки на те, що в минулі геологічні епохи в тому чи іншому регіоні росли хвойні дерева, що продукували живицю-смолу, але не мають підтвердження геологічними даними, тобто наявністю гірських порід, що містять фрагменти чи відбитки цих дерев, смоляних виділень та інше не можуть слугувати критерієм геологічного першоджерела бурштину.

Незадовільна вивченість проблеми «корінне першоджерело-розсип» в геології ВС пов'язана з тим, що у загальновизнаній теорії походження БС не приділено належної уваги ролі буровугільного бітуму в процесі бурштиноутворення, який, по суті, і є єдиним концентратором протобурштину до його перетворення в БС у морському глауконітвмісному середовищі. Першим, хто усвідомив ідею про першочергове значення покладів бурого вугілля в процесі формування бурштину, був Павло Аполлонович Тутковський — видатний український вчений, академік, засновник сучасної геології бурштину в Україні, один з організаторів Національного геологічного музею при Інституті геологічних наук НАН України.

Наукові праці П. А. Тутковського торкаються питань різних напрямів геологічних наук — мінералогії, петрографії, палеонтології, стратиграфії, регіональної та динамічної геології, четвертинних відкладів, проблем четвертинного періоду, геоморфології, методів мікрофауністичних досліджень. Широко відомі не тільки в Україні, а і за кордоном регіональні ро-

боти з гідрогеології, корисних копалин та ін. Ці науки вчений збагатив численними новими фактами, відкриттями та теоретичними розробками (Тутковский, 1893, 1918 та ін.).

У 1893 р. академік П. А. Тутковський у популярній книзі «Південно-західний край» (Тутковский, 1893) вперше висловив ідею про безпосередній зв'язок формування бурштину і еоценового бурого вугілля Дніпровського буровугільного басейну. На думку вченого, майже ті самі дерева, що виділяли смолу, яка згодом перетворилася на бурштин, утворили й буре вугілля. «*По времени своего образования янтари относятся к так называемой третичной геологической эпохе, в которую происходило, между прочим, образование и бурого угля (лигнита). Для образования последнего послужили те же деревья, которые выделяли янтарь; поэтому понятно, что месторождения янтаря находятся в некоторой связи с месторождениями бурого угля... Киевский янтарь по своему местонахождению также связан с бурым углем*» (Тутковский, 1893: 16).

В цій праці П. А. Тутковський відзначає подібність бурштинопродукуючих викопних хвойних до сучасних, вказуючи на те, що сучасні також виділяють смоли та їх компоненти. «*Действительно, нет никакого сомнения, что янтарь есть отвердевшая древесная смола, выделявшаяся точно так же, как и в настоящее время выделяются из деревьев различные жидкие или полужидкие, отвердевающие на воздухе, продукты, напр., всем известный вишневый клей, копал, и т.п.*» (с. 15–16) (рис. 3).

Висловлена П. А. Тутковським ідея про безпосередній зв'язок формування бурштину й еоценового бурого вугілля набула подальшого розвитку в обґрунтуванні бітумно-буровугільної теорії походження бурштину-сукциніту (Лебідь, Мацуй, 2007; Мацуй, 2010, 2016 та ін.). Ця теорія перш за все відкриває реальні можливості виявлення корінних першоджерел розсипів бурштину-сукциніту перших проміжних колекторів з метою науково обґрунтованого прогнозу промислових покладів. Згідно з отриманими даними, бучацькі палеоторфовища з часом перетворилися в шари бітумвмісного бурого вугілля бучацької світи та її стратиграфічних аналогів допізньоеоценового віку і є корінними першоджерелами еоцен-нижньоолігоценових розсипів України, Білорусі, Польщі та інших країн Балтійсько-Дніпровської бурштиноносної провінції (рис. 4).

Рис. 3. Підкорові виділення викопних смол.

В загальній класифікації викопних смол, що розроблена В. М. Мацуєм (2016) на підставі історико-генетичного принципу первинні поклади біогенно-осадового походження віднесені до першої номенклатурної групи, що поділена на 6 порядків). Вторинні розсипи бурштину-сукциніту в Україні і розсипи, що піддалися гірському тиску та дислокації (делятиніт, руменіт та інші), сформувалися в результаті розмиву бучацьких біогенно-осадових покладів протобурштину (табл. 1).

Отже, основна ідея сучасної бітумно-буровугільної концепції про генезис бурштину-сукциніту свого часу передбачена академіком П. А. Тутковським. Ця концепція ґрунтується на дослідженнях кайнозою південного заходу платформної Європи і добре узгоджується з ними. За даними багатьох дослідників, нижня половина середнього еоцену (50–40 млн. років тому) — бучацький час відповідає глобальному потеплінню («вугленосному епізоду»).

Це період розширення тропічної і субтропічної зон земної кулі та їхньої експансії у вищі широти. Велика заболоченість ґрунтів «бурштинових лісів» пояснюється не лише гумідним кліматом, рівнинним характером рельєфу і буйним ростом рослинності регіону в бучацьку епоху, а й періодичними підйомами рівнів ґрунтових вод перед фронтом трансгресуючих морів. Згодом ці болота поступово перетворилися на торфовища і поклади бурого вугілля. При цьому підкреслимо, що оптимальна вологість у ґрунті сприяє підвищенню виходу живиці й у цілому смолопродуктивності.

Наразі, проведені дослідження щодо генезису бурштину-сукциніту суперечать сформованим уявленням про гіпотетичні хвойні дерева Скандинавії, унаслідок розмиву яких утворилися розсипи бурштину-сукциніту на великій території від Прибалтики до Чорного і Азовського морів.

Гіпотетичні ґрунти «бурштинових лісів» Скандинавії як об’єкти геологічного літопису досі ще не встановлено. Перенесення бурштину в Україну з півночі льодовиками, річковими водами та береговими течіями ранньопалеогенових морів також не підтверджено фактичними матеріалами.

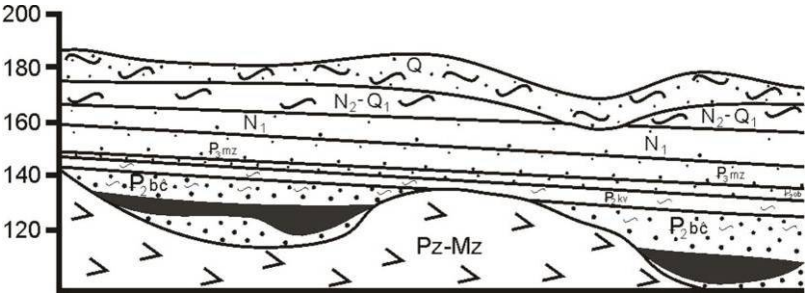


Рис. 4. Положення бучацьких відкладів в розрізі мезокайнозою.

Таблиця 1. Палеогенові розсипи другої генетичної групи

Система	Відділ	Підвідділ	Регіоярус	Серія	Характеристика бурштиноносності
палеогенова	олігоценовий	верхній	берекський	полтавська	Розсипи БС та ВС вторинні, перемиті та перевідкладені, бідні за вмістом лагунно-дельтові
		нижній	межигірський	харківська	Корінні (за П.А.Тутковським) розсипи БС та ВС перших проміжних колекторів: морські, лагунно-дельтові
	еоценовий	верхній	обухівський		
		середній	київський		Розсипи БС дуже бідні, переважно мікроскопічні включення
			бучацький		Первинні біогенно-осадові (елювіальні) поклади протобурштину в палеоторфовищах

Запропонована концепція зумовлює необхідність перегляду ряду усталених поглядів і положень теорії бурштиноутворення і формування покладів викопних смол у континентальних, прибережноморських і морських обстановках і дає ключ до оцінки високої перспективності на бурштиноносність нових територій України, які охоплюють східні, південно-східні та південно-західні схили Українського щита, що омивалися в пізньому еоцені й ранньому олігоцені обухівським і межигірським морями.

Висновки

Всебічне вивчення геології розсипів бурштину-сукціниту, в тому числі особливостей фосилізації смоляних виділень і формування бурштину як корисної копалини, а також накопичення його покладів з еоцену до сучасності і новітніх даних з теорії бурштиноутворення, дозволили обґрунтувати такі висновки:

Корінним першоджерелом розсипів бурштину-сукциниту є бітумно-буровугільні шари бучацької світи, що вміщують ретиніт, кранцит та інші викопні смоли, в минулому — смоляні виділення (протобурштин), що накопичувалися в бучацьких палеоторфовищах. Викопні смоли приурочені до площ сучасного і минулого залягання продуктивної вугленосної товщі бучацького горизонту, яка утворилась на початку середнього еоцену на території УЩ в межах Дніпровського буровугільного басейну.

Розмив корінного першоджерела і наповнення розсипів бурштину перших проміжних колекторів відбувалися в кінці середнього — пізньому еоцені — ранньому олігоцені. У наступні епохи (пізній олігоцен, неоген, антропоген) вже в континентальних умовах здійснювався розмив раніше

сформованих розсипів і формувалася нова система проміжних колекторів високих порядків зі значно меншими вмістами бурштину. Ці чинники зумовили обов'язкове використання на будь-яких стадіях прогнозних і пошуково-розвідувальних робіт на бурштин постійного науково-стратиграфічного супроводу.

Продуктивні горизонти розсипів перших проміжних колекторів, що розробляються в Україні, пов'язані виключно з прибережно-морськими і лагунно-дельтовими фаціями. Ці розсипи часто тяжіють до місць, де збереглися від розмиву базальні, підвугільні частини розрізу бучацьких відкладів, що є чудовою прогнозною ознакою для виявлення бурштиноносних розсипів.

Наостанок наведемо цитату академіка П. А. Тутковського (1893: 18):

> Трудно составить себѣ болѣе или менѣе точное представленіе о томъ, насколько богаты и заслуживаютъ правильной разработки наши мѣсторожденія янтарей; одно лишь несомнѣнно,— что они существуютъ и заслуживаютъ, по крайней мѣрѣ, изслѣдованія, опредѣленія ихъ кореннаго нахожденія и благонадежности. Неужели мы и въ данномъ случаѣ (какъ это было съ подольскими фосфоритами) будемъ ждать, пока не появятся какіе-нибудь англичане или нѣмцы разыскивать и расхищать наше добро?

Лебідь, М. І., В. М. Мацуй. 2007. Про можливу участь буровугільного бітуму у формуванні корінних першоджерел бурштину. *Геолог України*, № 3: 62–68.

Мацуй, В. М. 2010. От живицы-смолы хвойных до янтаря-сукцинита. *Вісник Національного науково-природничого музею,* **8**: 135–142.

Мацуй, В. М. 2016. *Эволюция смолопродуцирующей растительности и формирование залежей ископаемых смол.* Наукова думка, Киев, 1–140.

Мацуй, В. М., У. З. Науменко. 2017. Походження бурштину-сукциніту: від міфів до сучасних теорій. *Вісник Національної академії наук України*, № 2: 60–69.

Плиний, Старший. 1994. *Естествознание.* Пер. с лат. предисл. и примечание Г. А. Тароняна. Ладомир, Москва, 1–939.

Тутковский, П. А. 1893. Кіевский янтар. Юго-западный край. *Популярные естественно-исторические и географические очерки. Вып. 1.* Кіев, 12–18.

Тутковский, П. А. 1918. *Український янтар (бурштин).* Праця. Київ, 1–14.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Малакологічна колекція Музею природи Житомирського державного університету імені Івана Франка

Руслана К. Мельниченко, Тетяна В. Єрмошина, Людмила А. Васільєва

Житомирський державний університет імені Івана Франка (м. Житомир, Україна); e-mail: melnychenko1971@ukr.net

***Melnychenko, R. K., T. V. Yermoshyna, L. A. Vasilieva.* The malacological collection of the Museum of Nature of Zhytomyr Ivan Franko State University.** — The malacological collection of Zhytomyr Ivan Franko State University is described. The materials are represented by ca. 7 300 specimens of 43 freshwater gastropod species and 6 300 specimens of 7 freshwater bivalvia species. The mollusks were collected mostly in Ukrainian waterbodies by members of the Zhytomyr School of Malacological Research.

Зоологічні музеї є важливим надбанням науки. Завдяки музеям можливо забезпечити збереження і дослідження зразків, зібраних протягом різного періоду часу з різних локацій; порівняти нові матеріали з еталонними серіями; дослідити морфологічну мінливість видів; проаналізувати біорізноманіття різних регіонів та ін. Окрім провідних установ країни — Національного науково-природничого музею НАН України (Київ), Державного природничого музею НАН України (Львів), сьогодні функціонує 25 університетських зоологічних музеїв та ще не менше п’яти зоологічних фондових колекцій без експозиції (Шидловський, 2012).

Музей природи Житомирського державного університету імені Івана Франка було засновано на базі колекції тварин, зібраних доцентом кафедри зоології Копеїним К. І. протягом 1973–1978 рр. Сьогодні в музеї налічується близько 650 експонатів, серед яких 70 видів ссавців, 250 видів птахів, 20 видів амфібій, 30 видів плазунів, 60 видів риб. Також є експозиції губок, коралів, голкошкірих, членистоногих, молюсків, червів; палеонтологічна і мінералогічна колекції; колекції яєць та гнізд птахів, черепів ссавців; експозиції, присвячені Поліському природному заповіднику та українським науковим експедиціям в Антарктиду.

Музей природи ЖДУ містить у своїх фондах наукову малакологічну колекцію. Вона заснована у 1980-х роках членами Житомирської малакологічної школи під керівництвом професора А. П. Стадниченко. У 2014 р. розпочато роботу по впорядкуванню і систематизації колекції, створенню електронного каталогу молюсків (Мельниченко et al., 2016).

Сьогодні малакологічна колекція ЖДУ містить 7302 екз. черевоногих і 6364 екз. двостулкових молюсків. Це переважно конхіологічний матеріал (сухі черепашки) та 1360 екз. фіксованих вологих препаратів.

Представлено такі родини прісноводних молюсків: Unionidae (7 видів), Physidae (3), Neritidae (3), Planorbidae (24), Viviparidae (3), Lymnaeidae (8), Bithyniidae (2 види). Вони зібрані у водоймах басейнів Дніпра, Дністра, Дунаю, Сіверського Дінця, Південного Бугу, Західного Бугу, Вісли, Шацьких озер, Кримського півострова. Пункти збору стосуються теренів усіх адміністративних областей України, АР Крим, Польщі, Литви.

Основні колектори гастропод — Д. А. Гарбар, О. В. Гарбар (Planorbidae, Lymnaeidae), Т. В. Андрійчук (Viviparidae), А. М. Гарлінська (Physidae), Ю. В. Тарасова (Neritidae), О. І. Уваєва (Planorbidae).

Колекцію перлівницевих створено Л. А. Васільєвою, Т. В. Єрмошиною, Р. К. Мельниченко, О. В. Павлюченко, М. М. Пампурою, Л. М. Шевчук (Янович), Т. В. Шевчук. Частина матеріалу малакологічної колекції зібрана студентами та аспірантами ЖДУ імені Івана Франка та співробітниками Інституту зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України.

Шидловський, І. В. 2012. *Історія музейної справи та зоологічних музеїв університетів України.* ЛНУ ім. Івана Франка, Львів, 1–112.

Мельниченко, Р. К., Т. В. Андрійчук, Д. А. Гарбар et al. 2016. Черевоногі молюски малакологічної колекції Житомирського державного університету імені Івана Франка. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія*, **40:** 78–82.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Ссавці у колекції Зоологічного музею Сумського державного педагогічного університету

Ігор Мерзлікін

Сумський державний педагогічний університет (Суми, Україна)
e-mail: mirdaodzi@gmail.com

***Merzlikin, I.* Mammals in the collection of the Zoological Museum of Sumy State Pedagogical University. —** The analysis of the mammal collection of Sumy State Pedagogical University is given. Mammals are represented in the collection by 99 specimens of 34 species representing 31 genera, 18 families and 8 orders (Insectivora, Chiroptera, Carnivora, Leporiformes, Rodentia, Artiodactyla, Cetacea, Proboscidea). There are 13 specimens of 8 species listed in the Red Book of Ukraine.

Вступ

Музеї є невід'ємним і безцінним надбанням людства і відіграють надзвичайно роль у розвитку суспільства. Важливе значення серед них займають зоологічні музеї, значна частка яких існують при різноманітних вузах. Наразі в Україні при вищих навчальних закладах функціонують понад 40 природничих музеїв (Шидловський, 2012а).

Як вже повідомлялося раніше, у Сумському державному педагогічному університеті також є дві аудиторії, які виконують функції зоологічних музеїв (Мерзликина, 2006; Мерзлікін, 2014) — кабінет безхребетних тварин (ауд. 206) та хребетних тварин (ауд. 201). На заваді для їх нормального функціонування і поповнення стоять проблеми, притаманні багатьом музеям, створеним у педагогічних ВНЗ, головними з яких є: відсутність фінансування, штату співробітників, фондосховищ, статус ненаукових підрозділів (Шидловський, 2012 б; Загороднюк, Червоненко, 2015).

Скорочений код музею Сумського державного педагогічного університету — ZMSPU (за: Загороднюк, Шидловський, 2014).

Загальна характеристика колекції

Обсяг колекції

Колекція ссавців представлена головним чином видами, які мешкають на території Сумської області, переважно лише окремими зразками, а також видами з інших регіонів України (Херсонська обл. — 2 екз.), Росії та Середньої Азії (2 екз.) та інших континентів (Індія — 1 екз.). Більшість

експонатів належить рецентним видам, і значно менша їх кількість — вимерлим (2 види — мамут та зубр, всього 8 одиниць зберігання).

На цей час колекція ссавців складається із 34 видів, які представлені 99 одиницями зберігання. Із них 21 екз. — опудала, 38 екз. — тушки, 22 екз. — черепи, 3 екз. — роги, 5 екз. — скелети, 3 екз. — окремі кістки, 4 екз. — зуби, 2 фрагменти китового «вуса», одна фотографія. У систематичному відношенні ці музеалії належать до 31 роду, що представляють 18 родин 8 рядів (Insectivora, Chiroptera, Carnivora, Leporiformes, Rodentia, Artiodactyla, Cetacea, Proboscidea).

В колекції зоомузею представлені 28 видів ссавців (38,4 %) із приблизно 73 видів, які зустрічаються на території Сумщині.

Більшість експонатів розташовано в експозиції музею (рис. 1).

Окрім того, в колекції є 156 тушок, які зберігаються у шухлядах столів і використовуються у якості матеріалу для визначення студентами на лабораторних заняттях за темою «Систематика і визначення ссавців». Тому стан більшості з них є незадовільним. Всі тварини здобуті на території Сумської області. Більшість з них здобуто в околицях біостаціонару «Вакалівщина», проте 4 види здобуто в інших районах області: хом'як звичайний *Cricetus cricetus*, ховрах крапчастий *Spermophilus suslicus*, тушкан великий *Allactaga major*, ондатра *Ondatra zibethicus*.

Шляхи поповнення колекції

Експонати потрапляли до Зоологічного музею різними шляхами. Є відомості, що деякі експонати знаходилися ще у Земському музеї, який був пізніше розформований, і невелику частину його експонатів було передано до Сумського педагогічного училища, що тепер і є Сумським університетом. З тих часів залишилося, зокрема, опудало бурундука, з черепом і двома практично ідентичними за змістом етикетками — старій, з пергаментного паперу, та новішій, на якій є й номер (рис. 2).

Більшість експонатів придбано для музею в радянські часи, деякі виготовлено або подаровано викладачами і студентами.

Огляд експозицій ссавців

Нижче ми надаємо перелік наявних експонатів. Вжито такі скорочення у тексті: туш. — тушка, «оп.» — опудало.

Опудала і тушки

Ряд Комахоїдні — Insectivora. Родина Erinaceidae. *Erinaceus concolor* — їжак білочеревий (1 опудало, 1 тушка). Родина Talpidae. *Talpa europaea* — кріт європейський (5 туш.). Родина Soricidae. *Neomys fodiens* — рясоніжка велика (9 туш.), *Sorex araneus* — мідиця звичайна (5 туш.).

Ряд Кажани — Chiroptera. Родина Vespertilionidae. *Plecotus auritus* — вухань звичайний (1 туш.), *Nyctalus noctula* — вечірниця дозірна (1 туш.), *Vespertilio*

murinus — лилик двоколірний (1 туш.), *Eptesicus serotinus* — пергач пізній (4 туш.).

Ряд Хижі — Carnivora. Родина Canidae. *Vulpes vulpes* — лис звичайний (2 оп.), *Nyctereutes procyonoides* — єнот уссурійський (1 оп.). Родина Mustelidae. *Martes foina* — куна кам'яна (2 оп.), Родина *Putorius putorius* — тхір чорний (2 оп.). Родина Herpestidae.. *Herpestes edwardsii* — мангуст звичайний (1 оп.).

Рис. 1 (вгорі). Загальний вигляд однієї з музейних шаф зі зразками ссавців в ауд. 201 Сумського державного педагогічного інституту.

Рис. 2 (праворуч). Опудало бурундука, датоване 1910 р., з етикеткою: «Бурундук ♂ *Eutamias sibiricus*. 12.05.1910. Бирикуль Булатовской волости Каинского уезда, в роще близ кладбища. Praep. П. Шастковский. № 6051».

Ряд Зайцеподібні — Leporiformes. Родина Leporidae. *Lepus europaeus* — заєць сірий (4 оп.), *Lepus tolai* — заєць толай (1 оп.).

Ряд Гризуни — Rodentia. Родина Sciuridae. *Tamias sibiricus* — бурундук сибірський (1 оп.), *Marmota bobak* — бабак степовий (1 оп.). Родина Dipodidae. *Stylodipus telum* — кандибка трипалий (2 оп.). Родина Muridae. *Sylvaemus tauricus* — мишак жовтогрудий (5 туш.). Родина Cricetidae. *Cricetus cricetus* — хом'як звичайний (1 оп.). Родина Arvicolidae. *Ondatra zibethicus* — ондатра (1 оп.), *Myodes glareolus* — нориця руда (7 туш.).

Ряд Ратичні — Artiodactyla. Родина Suidae. *Sus scrofa* — кабан звичайний (1 оп.), Родина Cervidae. *Capreolus capreolus* — сарна європейська (1 оп.), *Alces alces* — лось європейський (1 фото).

Перелік остеологічного матеріалу

Ряд Комахоїдні. Родина Soricidae. *Neomys fodiens* — рясоніжка велика (3 черепи), *Sorex araneus* — мідиця звичайна (2 черепи).

Ряд Кажани. Родина Vespertilionidae. Вухань звичайний (1 череп), вечірниця дозірна (2 черепи), *Nyctalus leisleri* — вечірниця *мала* (1 череп), лилик двоколірний (1 череп), лилик пізній (2 черепи).

Ряд Хижі. Родина Canidae. Лис звичайний (1 череп), єнот уссурійський (1 череп). Родина Mustelidae. *Martes martes* — куна лісова (2 черепи).

Ряд Зайцеподібні. Родина Leporidae. Заєць сірий (2 черепи).

Ряд Гризуни. Родина Castoridae. *Castor fiber* — бобер європейський (1 череп). Sciuridae. *Sciurus vulgaris* — вивірка звичайна (1 череп). Родина Muridae. *Rattus norvegicus* — пацюк мандрівний (5 скелетів).

Ряд Ратичні. Родина Suidae. Свиня дика (2 черепи). Родина Cervidae. Сарна європейська (1 череп, роги — 1 екз.), лось європейський (роги — 1 екз), *Cervus elaphus* — олень шляхетний (роги — 1 екз.). Родина Bovidae. *Bison bonasus* — зубр європейський (викопний череп — 1 екз).

Ряд Китоподібні. Cetacea — 2 фрагменти «китового вусу».

Ряд Хоботні — Proboscidea. Родина Elephantidae. *Mammuthus primigenius* — мамут волохатий (уламки бивня — 1 екз., уламки зуба — 2 фрагменти, зуб — 1 екз., тазова кістка — 1 екз., стегнова кістка — 2 екз.).

Перелік тушок для роздаткового матеріалу

Ряд Комахоїдні. Родина Erinaceidae. *Erinaceus concolor* (1 екз.). Родина Talpidae. *Talpa europaea* (1 екз.). Родина Soricidae. *Neomys fodiens* (2 екз.), *Sorex minutus* (2 екз.), *Sorex araneus* (4 екз.).

Ряд Хижі. Родина Mustelidae. *Mustela nivalis* (1 екз.), *Mustela erminea* (1 екз.). Родина Mustelidae. *Putorius putorius* (1 екз.).

Ряд Гризуни — Rodentia. Родина Sciuridae. *Sciurus vulgaris* (3 екз.), *Spermophilus suslicus* (1 екз.). Родина Myoxidae. *Myoxus [Glis] glis* (1 екз.), *Dryomys nitedula* (2 екз.). Родина Allactagidae. *Allactaga major* (1 екз.). Родина Muridae. *Apodemus agrarius* (6 екз.), *Sylvaemus sylvaticus* (4 екз.), *Sylvaemus tauricus* (1 екз.),

Rattus norvegicus (3 екз.). Родина Cricetidae. *Cricetus cricetus* (1 екз.). Родина Arvicolidae. *Ondatra zibethicus* (1 екз.), *Myodes glareolus* (111 екз.), *Arvicola amphibius* (8 екз.), *Terricola subterraneus* (1 екз.).

Огляд найцінніших зразків і знахідок

З фауністичної точки зору важливими є такі знахідки ссавців, підтверджені колекційними зразками:

• вечірниця дозірна (*Nyctalus noctula*) (молодий самець, спійманий у підвалі багатоповерхового будинку в м. Суми 10.01.2017 р. — перша зимова знахідка цього виду на Сумщині);

• вечірниця мала (*Nyctalus leisleri*), добута 5.04.1999 р. на порозі школи в с. Новгородське Тростянецького р-ну;

• лилик двоколірний (*Vespertilio murinus*), зловлений 13.08.1999 р. у приватному домі с. Білка Тростянецького р-ну; лилик двоколірний, знайдений 2.10.2004 у під'їзді багатоповерхового будинку м. Суми;

• ховрах крапчастий *(Spermophilus suslicus)* (♂ juv, зловлений автором 17.07.1986 г. р. в остепненій балці (урочище «Польове») в окол. с. Олешня Охтирського р-ну. В той час там існували дві великих колонії, приблизно 100 і 150 особин. Балка з обох боків оточена полями. Влітку 1990 р. в обох колоніях усі ховрахи померли. Ймовірно, причиною цього були отрутохімікати, які використовували на полях (В. Савостян, особ. повід.).

В колекції є зразки 8 видів, що занесені до «Червоної книги України» (Акімов, 2009), всього таких 13 одиниць зберігання, у тому числі 4 видів кажанів (*Plecotus auritus, Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*, *Vespertilio murinus*, *Eptesicus serotinus*), одного виду хижих (*Mustela putorius*), двох видів гризунів (*Stylodipus telum, Cricetus cricetus*.

З огляду на колекційну цінність важливими є зразки видів, які не часто представлені в зоологічних і природничих музеях України: мангуст, заєць толай, бурундук, кандибка трипалий (останній — подарунок доцента Херсонського державного педінституту В. М. Іздебського).

Втрати колекції

Колекції Зоологічного музею з часом понесли втрати. Так, були втрачені черепи лисиці (1 екз.), єнота уссурійського (5 екз.), візона річкового («норки американської», *Mustela vison*) (1 екз.) та тхора темного (1 екз.), привезені Є. О. Лебедєм 1989 р. При ремонті підсобного приміщення було викинуто збори автора — черепи пацюка мандрівного (790 екз.), а також заспиртований екз. хохулі (*Desmana moschata*, попала у браконьєрську сітку 10.08.2008 р. у стариці р. Сейм біля с. Бунякіно Путивльського р-ну). Тоді ж зникло по одному черепу ласки (*Mustela nivalis*), тхора степового (*M. eversmannii*) (♀ ad, задавлена псом 5.04.1987 р. в окол. с. Олешня Охтирського р-ну), бобра, сліпака (*Spalax microphthalmus*).

Також зникли три тушки нетопира білосмугого *Pipistrellus kuhlii* (2♂, 1♀), зловлених 23.11.1999 р. в м. Суми, однієї тушки самця цього виду, спійманого 26.09.2000 в с. Степанівка Сумського р-ну; по одному опудалу ласки, горностая (*Mustela erminea*), вивірки, ховраха крапчастого (*Spermophilus suslicus*), два екз. строкатки степової (*Lagurus lagurus*), здобуті 03.1986 та 03.1987 р. в Середино-Будському р-ні Сумській обл.

Хоча ці експонати і зникли, такі знахідки цінні тим, що були підтверджені колекційними зразками, і тепер залишилися записи про них, які і було використано як факти при написанні наукових публікацій (Мерзликин, 2003; Мерзлікін, 2008; Мерзликин, Лебедь, 2001).

Висновки

Наразі колекція ссавців виконує важливу просвітню і учбову функції при навчанні студентів і під час екскурсій учнів шкіл міста та області. Проте колекція не є репрезентативною і далеко не повно представляє ссавців, які мешкають на території Сумщини. Наведений огляд є першою спробою інвентаризації цієї колекції. Невідкладною задачею має бути ведення інвентарної книги і розширення колекцій.

Подяки. Автор щиро дякує В. Савостяну за надану інформацію та І. Загороднюку за консультації при написанні цієї статті.

Акімов, І. А. (ред.). 2009. *Червона книга України. Тваринний світ*. Глобалконсалтінг, Київ, 1–486.

Загороднюк, І., Шидловський, І. 2014. Акроніми зоологічних колекцій України. *Зоологічні колекції та музеї*: збірник наукових праць. Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 33–43.

Загороднюк, І. О. Червоненко. 2015. Природничі колекції як основа фундаментальних досліджень природного різноманіття. *Природничі музеї: роль в освіті та науці. Частина 2.* Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 23–25.

Мерзликин, И. Р. 2003. Некоторые замечания к региональному списку животных, подлежащих особой охране в Сумской области. *Проблеми збереження ландшафтного, ценотичного та видового різноманіття басейну Дніпра*. Зб. наук. праць. До 75-річчя заповідника «Михайлівська цілина». СумДПУ ім. А. С. Макаренка, Суми, 144–150.

Мерзлікін, І. Р. 2008. Реєстрації деяких рідкісних видів хижих ссавців на території Сумської області. *Знахідки тварин Червоної книги України*. Київ, 196–205.

Мерзлікін, І. 2014. «Зоологічний музей» Сумського державного педагогічного університету. *Зоологічні колекції та музеї*. ННПМ НАН України, Київ, 49–51.

Мерзликина, Ю. 2006. Музеи высших учебных заведений г. Сумы. *Актуальні питання історії та культурології*. Матеріали конф. викладачів, аспірантів та студ. СумДУ, Суми, 97–99.

Мерзликин, И. Р., Лебедь, Е. А. 2001. Встречи нетопыря средиземноморского *Pipistrellus kuhlii* (Chiroptera) в Сумской области Украины. *Вестник зоологии*, **35** (4): 92.

Шидловський, І. В. 2012 а. *Історія музейної справи та зоологічних музеїв університетів України*. ЛНУ ім. Івана Франка, Львів, 1-112.

Шидловський, І. В. 2012 б. Стан і перспективи розвитку зоологічних музеїв університетів України. *Сучасні аспекти природничої музеології*. Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 23–25.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Музейні колекції як джерело даних для оцінок таксономічного багатства й різноманіття біоти (на прикладі жуків родини Cryptophagidae)

Катерина Очеретна

Ужгородський національний університет (Ужгород, Україна)
e-mail: kateryna_ocheretna@ukr.net

Ocheretna, K. **Museum collections as data source for estimation of taxonomic richness and diversity of the biota (a case study of Cryptophagidae, Coleoptera).** — Collections are considered as a source of evidence of various species in gatherings from different regions and times, which is available for verification and comparison. Collections allow us confirmimg the presence of certain species, despite the possible misidentifications that might occur in publications, or in case of changes of the taxonomy and status of particular species or subspecies. On this basis, the researcher is able to evaluate the taxonomic richness and diversity of local biotic communities and to compare these indexes over time. These positions are illustrated by examples from the Cryptophagidae family on zoological museums of Ukraine, which store over 3,000 specimens of about 125 species of this family.

Музейні колекції є цінним джерелом інформації, оскільки містять відомості, накопичені за значний проміжок часу, що неможливо здійснити за життя одного дослідника. Ці матеріали використовуються зоологами для порівняння власних зборів з наявними в природничих музеях колекційними екземплярами чи зразками. Це спрощує аналіз і роботу з рідкісними видами, які можуть і не зустрічатися у сучасних зборах, але фіксувалися науковцями минулих років (Климишин, 2001).

Ваучерні зразки. Наявність таких зразків — це можливість мати однозначне судження про статус об'єктів дослідження і коректних порівнянь даних різних дослідників і з різного часу (Huber, 1998). Такі порівняння цінні тим, що реконструйовані списки видів (на відміну від опублікованих дослідниками різного часу) є одномасштабними у таксономічному відношенні і підготовленими за єдиною номенклатурною основою (написані «однією мовою»). Саме це відрізняє можливості дослідників музейних колекцій від банального аналізу літературних джерел.

Верифікація даних. При дослідженні поширення і різноманіття тварин, зокрема представників родини Cryptophagidae (Cucujoidea, Coleoptera), важливо відмітити, що часто у дослідників виникає потреба підтвердження факту існування виду на конкретній території. Однак, верифікація знахідок

можлива лише при наявності колекційного матеріалу, який, якщо вид зустрічається нечасто, може бути здобутий лише з невеликим ступенем імовірності. Тому зразки, що зберігаються в колекціях природничих музеїв дозволяють оглянути та оцінити наявність того чи іншого виду в досліджуваній місцевості навіть за відсутності власних зборів цих видів.

Інформація з етикеток. Етикетки зберігають велику кількість корисної інформації про окремі екземпляри (Загороднюк, 2013), навіть якщо самі зразки не збереглися (рис. 1). Саме тому у музеях майже ніколи не вилучають оригінальні етикетки з фондів.

Етикетки містять унікальні відомості, що допомагають дослідникам певної групи тварин уточнити важливу інформацію про деталі зборів:

• видові назви (в залежності від давності зібраного матеріалу, етикетки можуть містити уточнені назви і, часто, перевизначені у відповідності до сучасної номенклатури групи);

• географічні точки збору (можуть бути детальніше уточнені до характеристики ділянки, але часто містять загальну інформацію про регіон або конкретну локацію);

• хронологічні відомості (уточнення до року або, найчастіше в новіших зборах, точну дату збору чи сезон збору, що дозволяє в подальшому аналізувати сезонні зміни фауни, динаміку чисельності тощо);

• інформацію про колектора або іншого дослідника, що визначив матеріал, працюючи зі зразками з конкретної зоологічної колекції тощо.

Етикеткова інформація, як і тип ентомологічних голок (рис. 2), доволі часто містить відомості, що дозволяють уточнити хронологічну послідовність наукової роботи та деталі щодо локацій окремого дослідника, яка недоступна з інших джерел. До прикладу, саме так автором було встановлено деякі окремі фрагменти біографії В. Лазорка при роботі з його зборами у фондах Інституту зоології НАНУ, ІЗАН (Ocheretna, 2019 b).

Рис. 1 (ліворуч). Етикетка зразка *Micrambe abietis* (Paykull, 1798) з колекції В. Лазорка в ІЗАН (Київ); колектор — Туре Пальм, на етикетці — первинне визначення зразка як «*Cryptophagus abietis* Payk.». Фото Г. Попова.

Рис. 2 (праворуч). Фрагмент колекції В. Лазорка в ІЗАН. Фото Г. Попова.

Зміни у списках фауни. Серед родини криптофагід за зведеними оцінками ресурсу *Fauna Europaea* (Pasqual et al., 2019) та зведення Льобля (Löbl, Smetana, 2007) на території України і, зокрема, Українських Карпат налічується близько 110 видів, однак лише завдяки дослідженню колекційного матеріалу природничих музеїв України у порівнянні зі зборами автора цей список розширено і доповнено, оскільки всього автором зібрано 54 види з 122, які зберігаються у колекціях різних природничих музеїв України та у робочій колекції автора (Ocheretna, 2019 a, 2019 b).

Слід зазначити, що більшість видів Cryptophagidae у списку *Fauna Europaea* (Pasqual et al., 2019) є екстраполяціями зі списків родини для суміжних країн, де дана група вивчається набагато ретельніше і системніше. Це можна побачити в результатах опрацювання колекційного матеріалу — ці списки видів перекриваються лише на близько 80 %, тому говорити про високу точність цього електронного ресурсу говорити важко. Однак саме завдяки комплексній співпраці науковців, що працюють з групою на території різних країн, ми можемо охопити найбільшу площу досліджень і визначити поширеність тих чи інших видів криптофагід.

Тобто такі дослідження дозволяють значно краще деталізувати наявні відомості про фауну різних груп тварин і, що важливо, при поповненні музейних колекцій новими зразками можна провести порівняльних аналіз зборів сучасних з уже наявними і мати уявлення про циклічні зміни чисельності особин або ж ареали поширення окремих представників родини Cryptophagidae зокрема.

Саме тому колекційний матеріал є важливим джерелом даних щодо багаторічних змін фауни. Оскільки музеї зберігають матеріали, що збиралися різними, часто кількома поколіннями дослідників, результати аналізу колекцій можуть слугувати безцінним джерелом даних про часові зміни біоти. Наприклад, існують окремі види цієї групи твердокрилих, які суттєво змінили свою частку зустрічальності в колекціях, такими, зокрема, деякі види роду *Micrambe*, серед яких *M. bimaculata* (Panzer, 1798) був відносно регулярним об’єктом у колекціях сторічної давнини, проте в сучасних зборах він практично відсутній.

Так само можемо привести приклад підтвердження наявності виду на окремій території завдяки наявності раніше малодосліджених колекцій тварин. Зокрема, представник підродини Atomariinae — вид *Cryptophagus lysholmi* Munster, 1932, не вказаний для території України в жодному з опрацьованих джерел літератури та каталогізованих зведеннях видів, однак наявний серед музейних екземплярів у колекції Володимира Лазорка (фонди Інституту зоології НАН України) (Ocheretna, 2019 b).

Тому, по суті, цей вид родини, як і деякі інші, що зберігаються у наукових фондах природничих музеїв України, за підсумками детального опрацювання колекційного матеріалу можна віднести до нових видів для території України та Українських Карпат зокрема.

Висновки

Наведений ряд прикладів демонструє цінність колекцій як джерела важливої інформації про видовий склад групи та його зміни, динаміку, межі ареалів біоти тощо. Саме тому вивчення не лише сучасних зборів, а й музейних експонатів дозволяє набагато глибше і якісніше оцінити біологічне різноманіття досліджуваної таксономічної одиниці, а також ступінь поширеності виду на певній території.

Такий комплексний підхід до дослідження фауни веде до максимального концентрування важливої та цінної інформації про види з урахуванням усіх можливих параметрів, які можна використати для формування електронних мережевих каталогів видів, як ми це бачимо на міжнародних ресурсах *Fauna europaea* та *Coleoptera polonica*, а так само на українському порталі *Біорізноманіття України*.

Загороднюк, І. В. 2013. Зоологічні колекції як джерело біографічної інформації: до історії досліджень Анатолія Аргіропула та Бориса Попова. *Практичні питання природничої музеології*, Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 15–16.

Климишин, О. С. 2001. Наукова концепція фондової роботи Державного природознавчого музею НАН України. *Наукові записки Державного природознавчого музею*, **16**: 5–34.

Huber, J. T. 1998. The importance of voucher specimens, with practical guidelines for preserving specimens of the major invertebrate phyla for identification. *Journal of Natural History*, **32** (3): 367–385.

Löbl, I., A. Smetana. 2007. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 4. Elateroidea — Derodontoidea — Lymexyloidea — Cleroidea — Cucujoidea.* Apollo Books, Stenstrup, 1–935.

Ocheretna, K. 2019 a. Cryptophagidae (Coleoptera) in the collections of Ukraine: species, specimens, and collectors. *Proceedings of State Museum of Natural History*, **35**: 21–36.

Ocheretna, K. 2019 b. Cryptophagidae (Coleoptera) in Volodymyr Lazorko's collection stored at Schmalhausen Institute of Zoology. *Geo&Bio*, **17**: 62–76.

Pasqual, C., I. Kovar, B. J. van Vondel, C. Otero, P. Audisio. 2019. Cryptophagidae. *Fauna Europaea* (web-site), version 2019.08. https://bit.ly/2Bb4WeS

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Колекція риб з басейну річки Південний Буг в Національному науково-природничому музеї НАН України

Анатолій В. Паньков

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: pankov_a@nas.gov.ua

Pankov, A. **The collection of fishes from the Southern Bug Basin in the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine. —** The Southern Bug is a river the basin of which is completely located within the territory of Ukraine. The oldest samples of fish from this river in the collection of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine were collected in 1925 in vicinities of Mygiia village. According to various authors, up to 71 species of fish are listed for the river basin. At present, the Southern Bug fish collection includes 683 storage units containing 9,996 specimens of 50 species.

Південний Буг — річка, басейн якої повністю розташований в межах території України. Найдавніші збори риб з цієї річки в колекції Національного науково-природничого музею НАН України (ННПМ) датуються 1925 роком, всі з району с. Мигія.

Фактично всі збори риб, зібрані до початку 1960-х років, отримані з Інституту гідробіології НАНУ. Переважна частина цих риб зібрана під керівництвом проф. Дмитра Євстахійовича Белінга.

Найбільший внесок в формування колекції риб в ННПМ НАН України з басейну Південного Бугу зробив Юрій Васильович Мовчан. За його участі колекція поповнилася 5548 екз. риб. Також активно наповнювали колекцію і інші фахівці-іхтіологи: А. В. Паньков (2860 екз.), Ю. Е. Рабцевич (2245 екз.), Л. Г. Маніло (505 екз.), А. І. Смірнов (430 екз.), та інші. Всього на етикетках можна побачити прізвища 32 колекторів (табл. 1).

За даними різних авторів в басейні річки вказується до 71 виду риб (Костюшин та ін. 2007; Мовчан, 2011). На сьогодні колекція риб Південного Бугу нараховує 683 одиниці зберігання, які містять 9996 екз. риб, що відносяться до 50 видів (див нижче).

Різниця в кількості видів колекції та літературних даних обумовлена в першу чергу втратою частини видів, що відносяться до реофільних та прохідних внаслідок зарегулювання течії (Куцоконь та ін., 2017).

Таблиця 1. Динаміка поповнення колекції риб з Південного Бугу

Рік	Екз.	Колектори	Рік	Екз.	Колектори
1925	1	?	1983	5	Костенко С.
1926	56	?	1984	285	Мовчан Ю., Рабцевич Ю.
1929	71	?	1988	1	Кулаков В.
1929	57	Белінг Д.	1988	112	Мовчан Ю., Маніло Л., Рабцевич Ю.
1930	5	Белінг Д.	1989	13	Кулаков В.
1931	1	?	1989	60	Маніло Л., Рабцевич Ю., Кулаков В.
1932	20	Горак А.	1989	5	Рабцевич Ю.
1937	2	?	1989	489	Рабцевич Ю., Кулаков В.
1946	1	Павлов П.	1990	172	Мовчан Ю., Маніло Л., Рабцевич Ю.
1951	3	?	1990	185	Смірнов А, Рабцевич Ю., Кулаков В.
1962	3	Щербуха А.	1990	21	Смірнов А., Рабцевич Ю.
1963	3	?	1991	10	Рабцевич Ю.
1963	10	Мовчан Ю.	1991	166	Смірнов А., Рабцевич Ю.
1963	17	Щербуха А.	1997	29	Паньков А.
1969	1	Пинчук В. І.	2000	252	Паньков А., Рабцевич Ю.
1971	4	Мовчан Ю., Голубев М.	2001	649	Паньков А., Рабцевич Ю.
1971	57	Мовчан Ю., Смірнов А., Голубев М.	2001	328	Паньков А., Рабцевич Ю., Лисецький І.
1972	166	Александрова А.	2001	1	Паньков А., Чикаловець В.
1972	23	Мовчан Ю.	2002	863	Мовчан Ю., Богуцкая Н., Насека О., Фрейхоф Й.
1972	2749	Мовчан Ю., Коголь В., Пархоменко С.	2002	295	Паньков А.
1972	1	Смірнов А.	2003	1091	Паньков А., Ремінний В.
1973	596	Мовчан Ю.	2005	79	Лисецький І.
1973	31	Мовчан Ю., Коголь В.	2007	171	Паньков А., Радченко В., Маніло Л.
1973	126	Мовчан Ю., Коголь В., Пархоменко С.	2008	74	Романь А.
1974	41	Мовчан Ю.	2012	4	Іваненко М.
1976	479	Мовчан Ю., Мищенко Ю.	2012	44	Паньков А., Симутник С.
1976	26	Тлока Е.	2013	45	Куцоконь Ю., Оноприенко В.
1977	44	Тлока Е.	2014	12	Погорелець О.
		?	2015	20	Мартинов О.

Межа Південного Бугу та Бузького лиману досить умовна і під час нагонних явищ з лиману до річки, разом з солоною водою, часто заносяться солоноводні види. В колекції такими є *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1814), *Syngnathus argentatus* Pallas, 1814.

Список видів з колекції риб Південного Бугу (за абеткою):

Abramis brama (Linnaeus, 1758), *Alburnoides rossicus* Berg, 1924; *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758); *Alburnus sarmaticus* Freyhof et Kottelat, 2007; *Alosa pontica* (Eichwald, 1838); *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758); *Atherina pontica* (Eichwald, 1831); *Ballerus sapa* (Pallas, 1814); *Ballerus ballerus* (Linnaeus, 1758); *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758); *Barbus*

borysthenicus Dybowski, 1862; *Benthophilus nudus* (Berg, 1898); *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758); *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758); *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758); *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758); *Clupeonella cultriventris* (Nordmann, 1840); *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758 (s. l.); *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758; *Esox lucius* Linnaeus, 1758; *Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758; *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758); *Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus, 1758); *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758); *Leucaspius delineatus* (Heckel, 1843); *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758); *Mesogobius batrachocephalus* (Pallas, 1814); *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758); *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814); *Neogobius gymnotrachelus* (Kessler, 1857); *Neogobius kessleri* Gunther, 1861; *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814); *Neogobius odessicus* (Pinchuk, 1977); *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758; *Perccottus glenii* Dybowski, 1877; *Petroleuciscus borysthenicus* (Kessler, 1859); *Proterorhinus semilunaris* (Heckel, 1837); *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1814); *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846); *Pungitius platygaster* (Kessler, 1859); *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782); *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758); *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758); *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758); *Silurus glanis* Linnaeus, 1758; *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758); *Syngnathus abaster* Risso, 1827; *Syngnathus argentatus* Pallas, 1814; *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758); *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758).

На сьогоднішній день колекція риб з Південного Бугу, що зберігається в ННПМ, є найбільшою та найповнішою, як за кількістю видів, так і за об’ємом зборів (серій) окремих видів. Дана колекція придатна для вирішення багатьох питань систематики, таксономії, екоморфології тощо.

Костюшин, В., А. Куземко, В. Онищенко, Г. Чорна, С. Таращук та ін. 2007. *Південно-Бузький меридіональний екологічний коридор: стислий огляд біорізноманіття та найцінніші території*. Чорноморська програма Верландс Інтернешнл, Київ, 1–92.

Мовчан, Ю. В. 2011. *Риби України*, Київ, 1–420.

Куцоконь, Ю. К., А. М. Романь, А. В. Паньков. 2017. Про втрати цінних видів риб внаслідок неможливості проходу риб на нерест в обхід Олександрівської греблі на р. Південний Буг. *Матеріали V наукових читань пам’яті Сергія Таращука* (м. Миколаїв, 21 квітня 2017 р.), 27–28. (Серія: Conservation Biology in Ukraine; Вип. 3).

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Знахідки зубів представників роду *Xiphactinus* у гранітному кар'єрі біля міста Малин Житомирської області

Євген Ю. Пащенко

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України (Київ, Україна); e-mail: pobeda2000@meta.ua

***Pashchenko, Ye.* Records of teeth of representatives of the genus *Xiphactinus* in a granite quarry near Malyn, Zhytomyr oblast.** — Fossilized remains of large marine predators have always been of interest of both scientists and the general public. Identification and exposure of this fossil material is important not only for the enrichment and systematization of scientific collections, but also for promotion of paleontology as a science. Findings of teeth of large representatives of *Xiphactinus* near the Malyn, Zhytomyr region, extends the paleogeographic representation of the distribution of *Xiphactinus* and other representatives of the Mesozoic fauna in the last quarter of the Cretaceous period in Eastern Europe, and will contribute to the interest in the geological past of Ukraine.

Викопні залишки великих морських істот завжди викликають інтерес як у наукової спільноти, так і у широких верств населення. Автором вперше в Україні визначено зуб *Xiphactinus* у зборах біля м. Малин.

Історія опису. *Xiphactinus* (ксіфактин) — найбільша хижа костиста риба пізнього крейдового періоду (від 90 до 65 млн. р.). Перші скам'янілі рештки цього виду знайдено на початку XIX ст., їх помилково було віднесено до плазунів. Проф. Джозеф Лейді у 1856 р. описав зуб з крейдяних відкладів Нью Джерсі і дав йому назву *Polygonodon vetus* і у 1865 р. опублікував малюнок схожого зуба з описом, помилково ототожнюючи його з зубами рептилій. І тільки знахідка, зроблена в США, штат Канзас у 1870 р. дозволила виділити окремий вид — *Xiphactinus audax* (Leidy, 1870). Ареал проживання дуже великий: теплі моря, що вкривали територію сучасних Північної і Південної Америки, Європи і Австралії (Carrillo et al., 2012; Vavrek et al., 2016).

В літературі і численних тематичних інтернет-джерелах багато згадок про цю істоту з реконструкцією її зовнішнього вигляду у порівнянні з людиною. В музеях світу можна побачити скелети чудового стану збереження, найвідоміший із них зберігається у Sternberg Museum of Natural History в США. В Україні знахідки цієї риби не відомі.

Матеріали. Зуби *Xiphactinus* sp. (рис. 1) знайдені під час проведення вскришних робіт на гранітному кар'єрі біля м. Малин (рис. 1) в шарі гли-

нистого піску з зубами акул, *Ptychodus,* морських плазунів родини Mosasauridae, уламків скам'янілих кісток, ядер Gastropoda*,* коралів (рис. 2).

Рис. 1. Шар з викопними рештками. Глибина шару з рештками коливається від 4 до 6 м від поверхні, потужність шару ~40 см.

Рис. 2. Знахідки зубів в м. Малин. Фото автора. Деталі: 1 — уламок зуба *Xiphactinus* sp. (?) з ознаками інтенсивного вивітрювання; 2 — зуб *Enchodus* sp. (?) з залишками кореня; 3 — уламок зуба *Xiphactinus* sp. (?); 4 — зуб *Xiphactinus* sp.; 5 — зуб Mosasauridae; 6 — зуб *Ptychodus* sp.

Характерною його ознакою є велика кількість кулеподібних та видовжених конкрецій кременю разом з галькою розміром близько10 мм. Майже всі знайдені зразки мають ознаки перевідкладення та ушкодження й не пов'язані з прямим місцем загибелі, що свідчить про переміщення під час регресії моря. Серед цих матеріалів було звернено увагу на три зразки зубів, що відрізнялися великим розміром, наявністю паралельних канавок, своєрідною формою. За цими ознаками знайдені зуби можна віднести до численних Ichthyodectiformes, родини Ichthyodectidae, роду *Xiphactinus*. Розмір зубів до 5 см свідчить про великі розміри особин — 6–8 м.

Зразки *Xiphactinus* з кар'єру біля м. Малина з числа зібраних автором і описаних тут серій зберігаються у відділі геології ННПМ, з № 2600.

Матеріал відібрано на поверхні стіни кар'єру. Щоб позбутися супровідного матеріалу, відібрані зразки просівали крізь сито.

На сьогодні кар'єр є діючим, тому відвідування локації необхідно узгодити з керівництвом підприємства та дотримуватись правил техніки безпеки. Схожі зуби з аналогічним супутнім матеріалом, які знаходять в Ramanessin Brook, США (https://bit.ly/2YV153p), є предметом для створення численних аматорських та наукових колекцій у регіоні, сприяючи заохоченню громадян різних вікових категорій до поглибленого вивчення палеонтології та обміну інформацією.

Висновки. Вперше на території України виявлено розташування зубів *Xiphactinus* поблизу міста Малин Житомирської області. Знахідки зубів великих представників роду Ксифактин (*Xiphactinus*) на території України розширюють палеогеографічний погляд на поширення Ксифактину у крейдовий період у Східній Європі. Знайдений матеріал поповнить наукові колекції і, враховуючи досвід провідних музеїв світу, пропонується на базі Національного науково-природничого музею НАН України створити реконструкцію ксифактина натурального розміру, що дозволить залучити додаткових відвідувачів та заохотити учнівську молодь та дорослих до пізнання геологічного минулого України.

Carrillo, J., J. Alvarado-Ortega, C. Tores. 2012. Primer registro de Xiphactinus Leidy, 1870, (Teleostei: Ichthyodectiformes) en el Cretácico Superior de América del Sur (Formación La Luna, Venezuela). *Rev. Bras. Paleontol.*, **15** (3): 327–335. https://bit.ly/2YVkDor

Leidy, J. 1870. Remarks on ichthyodorulites and on certain fossil mammalians. *Proceedings of the American Philosophical Society*, **22**: 12–13.

Vavrek, M. J., A. M. Murray, P. R. Bell. 2016. Xiphactinus audax Leidy 1870 from the Puskwaskau Formation (Santonian to Campanian) of northwestern Alberta, Canada and the distribution of Xiphactinus in North America. *Vertebrate Anatomy Morphology Palaeontology*, **2**: 89–100. https://bit.ly/2HbbFIE

Walker, M. V. 2006. The impossible fossil — revisited. *Kansas Academy of Science, Transactions*, **109** (1/2): 87–96.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

The type materials of Caraboidea beetles (Coleoptera, Adephaga) stored at I. I. Schmalhausen Institute of Zoology, NAS of Ukraine

Alexander V. Putchkov[1], Alexander V. Martynov[2]

[1]*I. I. Schmalhausen Institute of Zoology, NAS of Ukraine (Kyiv, Ukraine); e-mail: putchkov@izan.kiev.ua*
[2]*National Museum of Natural History, NAS of Ukraine (Kyiv, Ukraine)*

***Putchkov, A. V., A. V. Martynov,* The type materials of Caraboidea beetles (Coleoptera, Adephaga) stored at I. I. Schmalhausen Institute of Zoology, NAS of Ukraine.** — There are 372 type specimens of 133 taxa (species and subspecies) stored at I. I. Schmalhausen Institute of Zoology: 15 holotypes, 344 paratypes, and 13 specimens of other type status (allotypes, cotypes, topotypes, etc.). Type material of the family Cicindelidae is represented by 3 holotypes and 8 paratypes of four taxa (one species and three subspecies). Type material of the family Carabidae is represented by more than 360 specimens: 12 holotypes, 336 paratypes and 13 type specimens of other status.

The collection of Caraboidea beetles of I.I. Schmalhausen Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Ukraine (further SIZK) is the largest in Ukraine. It consist of about 50 000 specimens collected in different parts of the world, but mainly in the Palearctic region (Putchkov, Chernei, 2011).

A total of 372 type specimens of 133 taxa (species and subspecies) are deposited in the collection: 15 holotypes, 344 paratypes (120 species and subspecies), and 13 specimens (9 taxa) of other type status (allotypes, cotypes, topotypes, etc.) (Putshkov, Martynov, 2017).

Collections of tiger-beetles (Cicindelidae) and Ground-beetles (Carabidae) (without *Carabus* s. l.) in SIZK were formed mainly by the first author of this article.

The collection of the genus *Carabus* was mostly formed by Dr. V. G. Dolin, who worked in SIZK, and partly by A. V. Putshkov.

Family Cicindelidae

This collection includes imagoes of about 300 species belonging to more than 50 genera. The larval material includes specimens of more than 90 species belonging to 20 genera.

The type material (3 holotypes and 8 paratypes) is represented by four taxa (1 species of *Cephalota* and 3 subspecies of *Cephalota* and *Cicindela* genera).

Family Carabidae

The collection includes imagoes of about 1800 species belonging to more than 190 genera. Collection of the larvae includes specimens of more than 120 species belonging to 40 genera.

The type material is represented by more than 360 specimens: 12 holotypes, 336 paratypes (116 species and subspecies) and 13 type specimens of other status (allotypes, cotypes, topotypes etc.) (9 species). There are taxa from the following genera: *Carabus* (3 holotypes, paratypes and 13 other types of 53 species and subspecies): *Trechus* (paratypes of 20 species and four subspecies), *Leistus* (3 holotypes and paratypes of six species and three subspecies), *Poecilus* (paratypes of 9 species), *Nebria* (paratypes of 5 species), *Pseudotaphoxenus*, *Ophonus*, *Cymindis* and *Bembidion* (paratypes of three species from each genus), *Duvalius* (one holotype and paratypes of one species), *Cimmerites*, *Laemostenus*, *Pterostichus*, *Curtonotus*, *Carterus*, *Dicheirotrichus*, *Harpalus* and *Brachynus* (paratypes of one species from each genus).

In 2018, one paratype of *Meroctenus crenulatua orientalis* Kataev, 2017 from Pakistan (Islamabad region) was added to the type material of Caraboidea beetles of SIZK collection.

Detailed information on type materials of Caraboidea beetles deposited in SIZK is given in Putshkov & Martynov (2017).

Putchkov, A. V., L. S. Chernei. 2011. The insects collections of I. I. Schmalhauzen Institute of Zoology of NAS of Ukraine, its structure and scientific significance for extension of entomology in Ukraine. *Ukrainian entomological journal,* **1** (2): 46–57. [in Russian]

Putshkov, A. V., A. V. Martynov. 2017. The type-specimens of Caraboidea beetles (Coleoptera, Adephaga) deposited in the collections of the I. I. Schmalhausen Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Ukraine. *Zootaxa*, **4237** (3): 471–516.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Тварини як жертви доріг: проблема, фауністика та матеріал для колекцій (приклад з хижими ссавцями на автотрасі Одеса–Рені)

Микола Роженко

Маяківська територіальна громада (с. Маяки, Одеська обл., Україна)
e-mail: rogenkonikolaj@gmail.com

Rozhenko, M. **Animal roadkills: problem, faunistics, and material for collections (case study of carnivores on Odesa–Reni highway).** — The section of the Odesa-Reni highway within the Dnister floodplains poses a significant threat to all species of mammals who die here due to car accidents. It is found that species that are most prone to daily and seasonal migrations, especially the river otter and the European mink, are the most affected. To reduce the number of roadkills it was recommended to build wildlife crossings. The issue of collecting roadkills (including carnivorous mammals) for zoological collections is discussed.

Плавнева ділянка Нижнього Дністра у створі сіл Маяки-Паланка у недалекому минулому була єдиним природним комплексом, який існував не одне століття. За цей час у межах Дністровських плавнів сформувалися стійкі міграційні шляхи багатьох видів тварин. З часом з розвитком та заселенням згаданих територій між населеними пунктами Маяки та Паланка була прокладена дорога яка мала вигляд сполучених між собою багато містків, по яких рухався кінний транспорт. У 1960-ті роки цей шлях замінила дорога з твердим покриттям, яка проходила через плавні.

Дорога була побудована на дамбі, яка фактично розділила на дві частини єдиний плавневий комплекс нижнього Дністра, перетинаючи століттями сформовані міграційні шляхи та коридори. З економічним зростанням щільність автотранспорту тут теж зростала, і ймовірність загибелі мігруючих тварин істотно зростала.

Наші спостереження за загиблими тваринами від зіткнення з автомобілями на згаданій ділянці почалися з 1983 року і продовжуються дотепер. За цей час автором опрацьовано понад 500 загиблих ссавців усіх видів, що мешкають у плавнях Дністра. Такий матеріал дав можливість отримувати постійну опосередковану інформацію про наявність тих чи інших видів та стан їх популяцій. Так, у 1998–2002 рр. нами не зареєстровано жодного випадку загибелі норки європейської, що збіглося з різким зниженням її чисельності у Дністровських плавнях (Роженко, 2015).

Рис. 1. Хижі ссавці — часті жертви автодороги «Одеса–Рені»: видра (*Lutra lutra*), норка європейська (*Mustela lutreola*), єнот уссурійський (*Nyctereutes procyonoides*), горностай (*Mustela erminea*). Фото автора, 19.06–16.08.2007 р.

Цікавим виявився аналіз загиблих тварин і у фауністичному відношенні. Так, у 1998 р. у пониззі Дністра на узбіччі дороги Одеса-Рені було виявлено невідому тварину, яку згодом було діагностовано як шакал звичайний (Волох та ін., 1998). У такий спосіб виявлено і появу борсука (*Meles meles*) у згаданому районі.

Загиблі тварини у 80 % випадків — це добре збережені тушки, які дають змогу отримати біометричний та краніометричний матеріли. Окрім того, аналіз шлунків загиблих тварин дає змогу отримати об’єктивну інформацію, щодо їх живлення без запланованого вилучання із природи тварин, до чого в окремих випадках вдаються дослідники.

Під час аналізу результатів з’ясовано, що більше 90 % випадків загибелі ссавців під колесами автомобіля припадає на нічний час. Це дає змогу отримувати додаткову інформацію щодо добової активності тварин, які стають жертвами доріг.

Нами також проаналізовано частоту загибелі тварин, в результаті, чого визначено групу тварин із найбільшим ризиком загибелі. До такої групи

увійшли європейська норка і горностай (рис. 1). Після 1998 р. таку групу ризику поповнив шакал. Фактично в результаті проведеного нами аналізу загибелі тварин було визначено групу тварин, які найбільше схильні здійснювати сезонні та кормові міграції.

Особливо це стосується європейської норки, оскільки потрапляння під колеса авто інших тварин можна було пояснити наявністю харчу на узбіччі дороги, наприклад для шакала, то норка європейська гинула від зіткнення з автомобілем виключно здійснюючи міграційні переходи з однієї ділянки мешкання на іншу. Загибель декількох тварин різних видів у межах однієї ділянки свідчить про наявність постійних міграційних шляхів, можливо екологічних коридорів, якими користуються більшість видів ссавців у плавнях Дністра (рис. 2).

В результаті цих спостережень зазначено, що загибель тварин на дослідженій частині траси відбувається не хаотично, а чітко пов'язана з декількома ділянками, які були визначені нами як міграційні коридори, що перетинають дорогу. Отримана інформація може бути використана при проведенні заходів для зменшення загибелі тварин під колесами автомобілів.

Узагальнюючи вище викладене, слід зазначити, що таке явище як зіткнення тварин з автомобілем на автодорозі, яка проходить через ділянку плавнів, може бути джерелом корисної наукової інформації опрацювання якої, зрештою, може призвести до різкого зменшення загибелі тварин. Зокрема шляхом будівництвом екодуків у місцях перетину міграційних шляхів з автодорогою.

Дана публікація вкотре доводить значну кількість загибелі ссавців на автошляхах (Загороднюк, 2006; Вікирчак, 2014; Пархоменко, 2017) і підтверджує необхідність розробки і застосування заходів для їх охорони. Зокрема, на ділянці дороги «Одеса–Рені» найбільш актуальним буде побудування тунелів та екомостів. Дієвим також дуже обмеження швидкості, оскільки на цій дорозі велика кількість поворотів. Це не припинить ланцюг вбивств тварин, проте однозначно зменшить їх частоту. Звісно, практика місцевої природоохорони не передбачає жодних санкцій до водіїв транспорту або утримувачів цієї автодороги.

Рис. 2. Шакал та норка європейська (*Mustela lutreola*), які загинули протягом однієї ночі у межах однієї ділянки.

Фото автора, 19.06.2007.

Всі ці жертви доріг, включно з видами, що мають високі охоронні категорії, можуть бути об'єктами колекціонування: вони регулярно гинуть і в загиблому стані доступні для збору. Проте, якщо вчасно їх не зібрати, то їх розтягають падальники або розкатують в порох автомашини.

Авторський багаторічний досвід роботи в цьому регіоні і моніторингу зазначеної дороги і мешканців придорожніх біотопів засвідчує, що більшість зібраних і переданих автором в зоологічні музеї черепів шакала зібрані саме при знахідках загиблих на зазначеній дорогі тварин. А стосовно зразків таких видів, як норка європейська, видра, горностай — вони походять виключно з автодороги.

Вікирчак, О. 2014. Знахідки кота лісового, Felis silvestris Schreber, 1777 (Carnivora, Felidae), на Тернопільщині (Україна). *Праці Теріологічної Школи*, **12**: 108–110.

Волох, А. М., Н. В. Роженко, В. А. Лобков. 1998. Первая встреча обыкновенного шакала (Canis aureus L.) на юго-западе Украины. *Научные труды Зоологического музея Одесского гос. университета,* **3**: 187–188.

Загороднюк, І. 2006. Загибель тварин на дорогах: оцінка впливу автотранспорту на популяції диких і свійських тварин. *Фауна в антропогенному середовищі*. Луганськ, 120–125. (Серія: Праці Теріологічної школи; Вип. 8).

Коробченко, М. 2009. Наземна активність підземного гризуна Spalax microphthalmus. *Zoocenosis 2009. Біорізноманіття і роль тварин в екосистемах*: V Міжнар. наук. конф. (12–16.10.2009, Дніпропетровськ). Ліра, Дніпропетровськ, 329–331.

Пархоменко, В. 2017. Загибель ссавців на автошляхах північно-східної України. *Праці Теріологічної школи,* **15**: 139–149.

Роженко, М. 2015. Динаміка чисельності та поширення норки європейської (Mustela lutreola) у пониззі річки Дністер у 2009–2014 роках. *Праці Теріологічної Школи*, **13**: 35–36.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Issue 5 (Kyiv, 2019)

Колекція ссавців Українських Карпат в експозиції Зоологічного музею Ужгородського національного університету

Володимир Рошко, Арпад Крон, Олег Луговой, Віктор Рошко

Зоологічний музей Ужгородського національного університету (м. Ужгород, Україна); e-mail: kron83arpad@gmail.com

***Roshko, V., A. Kron, O. Lugovoy, V. Roshko.* Collection of mammals of the Ukrainian Carpathians in the exposition of the Zoological Museum of Uzhhorod National University.** — Mammals of the Carpathians are the most attractive exhibits for visitors in the Zoological Museum of UzhNU. The mammal collection in the museum's exhibition is represented by 63 species. In a systematic way, it fully reflects the local mammal fauna. In term of species richness indicated by mammalogists, its representativeness is 87.6 %. Missing species include bats and small mammals that are rare or listed in the Red Book of Ukraine.

Зоологічний музей Ужгородського національного університету створено у грудні 1945 року, через два місяці після формального заснування університету (Рошко, 2004).

Зародження і становлення його на перших порах були безпосередньо пов'язані з іменами організаторів та перших завідувачів кафедр зоологічного профілю — І. Г. Рогаля (кафедра зоології і біології), С. Ф. Сегеди (кафедра зоології безхребетних), І. І. Колюшева (кафедра зоології хребетних) (Рошко, 2004; Шидловський, 2012).

За 74 роки свого функціонування, університетський зоомузей розвинувся в солідний науково-освітній і просвітницько-природознавчий осередок фауністичного різноманіття не тільки регіонального, але і світового масштабу. Впродовж існування музей ефективно виконує одну з головних своїх задач — освітню. Він є об'ємним та інформаційним джерелом зоологічних унаочнень та лабораторією для студентів-біологів та географів Ужгородського університету. Він сформувався і як фундаментальна науково-колекційна база для науковців-зоологів не тільки України, але й зарубіжжя. А регулярні екскурсії закарпатських школярів, містян та гостей Ужгорода розвинули його у центр пізнавального та природоохоронного характеру (Крон, Луговой, 2015)

У площині практичної екскурсійної роботи освітнього та пізнавального характеру зоомузею можна констатувати, що найбільш атрактивними для відвідувачів всіх вікових категорій в його експозиції виступають представники мегафауни, зокрема й карпатської.

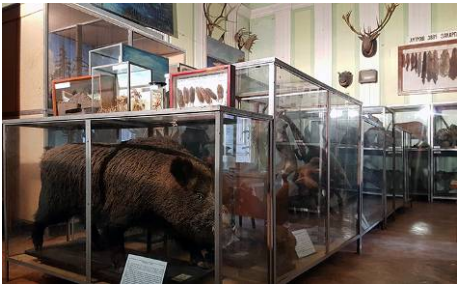


Рис. 1. Фрагмент експозиції Зоологічного музею УжНУ зі зразками ссавців. Фото А. Крона.

Серед останніх найпопулярнішими серед екскурсантів є: вовк сірий, шакал, ведмідь бурий, рись євразійська, свиня дика, олень благородний, сарна європейська та ін. Інтереси відвідувачів найчастіше спрямовуються на ознайомлення з місцевою фауною ссавців, тому логічним є формування експозиції зоомузею таким чином, щоб у повній мірі сконцентровано виділявся комплекс ссавців Карпатського регіону.

Зоологічний музей Ужгородського університету у своїй експозиції нараховує біля 5 тис. од. Загальна систематична репрезентативність надвидових таксонів у експозиції ссавців Карпатського регіону відзначається повнотою, а видова репрезентативність (виставлено 80 видів), сягає 87,6 % (100 % не досягнуто через відсутність рідкісних та червонокнижних видів рукокрилих та мікромаммалій). Це дозволяє у повній мірі відобразити увесь аспект різноманіття ссавців Українських Карпат.

Значна частина зоологічного матеріалу знаходиться у фондах. За час існування закладу зібрано та зберігаються більше 100 тис. зразків, зокрема колекцій комах та інших груп безхребетних, тушок ссавців, вологих препаратів риб, земноводних, плазунів. Клас ссавців представлений у фондах 4007 тушками та 538 черепами.

Періодична робота з фондовими колекціями та зібраним матеріалом дозволяє вести систематичну заміну експозиційних експонатів, що псуються та потребують відновлення.

Першочерговим завданням по вдосконаленню експозиції ссавців Українських Карпат є виготовлення демонстраційних фото відсутніх видів, із вбудовою їх у музейну колекцію.

Крон, А., О. Луговой. 2015. Зоологічний музей Ужгородського університету як освітньо-наукова база: вчора і сьогодні. Природничі музеї: роль в освіті та науці: *Матеріали IV Міжнародної наукової конференції. Частина 2.* За ред. І. Загороднюка. Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 130–132.

Рошко, В. Г. 2004. *Історія біологічного факультету Ужгородського національного університету.* Мистецька лінія, Ужгород, 1–140.

Шидловський, І. В. 2012. *Історія музейної справи та зоологічних музеїв університетів України.* За ред. Й. В. Царика. ЛНУ ім. Івана Франка, Львів, 1–112. (Серія «Біологічні студії»).

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Про деякі патології черепа хохулі (*Desmana moschata*)

Олександр О. Саварін, Олександр А. Кравцов

Гомельський державний університет ім. Ф. Скорини (м. Гомель, Білорусь)
Запорізький національний університет (м. Запоріжжя, Україна)
e-mail: gomelsavarin@gmail.com

***Savarin, A. A., A. A. Kravtsov.* On some skull pathologies of the desman (*Desmana moschata*).** — The morpho-anatomical features of the skull of 4 desman specimens collected in Sumy region were analyzed. The frontal bones thinning areas were revealed in all skulls. In one case, the pathophysiological processes led to the formation of disruptions in skull sutures and appearance of perforations.

Аналіз колекційного фонду черепів зоологічних музеїв сприяє вирішенню багатьох теоретичних та практичних задач, в тому числі по виявленню динаміки патофізіологічних процесів (краніологічний патанатомічний моніторинг) для діагностики відповідності місцевих екологічних умов сприятливому фізіологічному розвитку.

Хохуля (*Desmana moschata*) — один зі зниклих видів теріофауни Білорусі у XX ст. Не варто виключати спроб його реакліматизації на території країни, завезення особин, ймовірно, і з України. У зв'язку з цим становить інтерес виявлення патологій черепа у особин даного виду, що існують у різних регіонах України (Мішта, Мерзлікін, 2009).

Проаналізовано на наявність патологій 4 черепи хохулі, особини яких знайдені 20.11.2018 р. біля берегової смуги р. Вир (тварин знайдено загиблими в браконьєрських сітках) поблизу м. Білопілля Сумської обл.; географічні координати — 51.159690, 34.286947. Річка Вир — мілководна, глибиною до 2 м. Місцеперебування хохулі — заплави глибиною 0,5–0,8 м, щільно зарослі рогозом. Існування хохулі в р. Вир показано раніше у працях інших дослідників (Цюпка, 2012).

На всіх черепах виявлено великі (0,5–1,0 см) ділянки стоншення лобових кісток. Стоншені ділянки — більш темного забарвлення (рис. 1). Подібна форма патології в переважній більшості випадків виявлена і у комахоїдних ссавців (кріт європейський, їжак білочеревий та ін.) з території Білорусі (Саварин, 2015). Патофізіологічний процес не призвів до розширення відповідного відділу черепа: міжорбітальна ширина змінюється в межах 8,90–9,11 мм, що відповідає значенням цього виміру і в інших географічних популяціях (за: Огнев, 1928: 78; Юдин, 1989: 28).

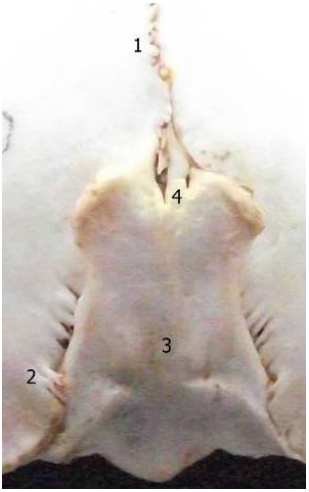


Рис. 1 (ліворуч). Стоншення лобових кісток (череп з колекції зоологічного музею ЗНУ).

Рис. 2 (праворуч). Розходження швів мозкового відділу черепа. Позначення: 1 — сагітальний шов, 2 — потилична частина, 3 — міжтім'яна кістка, 4 — зубцеподібний виріст.

В одному з черепів сагітальний шов виразно розширений, зубчастий (рис. 2, *1*). В потиличній частині (рис. 2, *2*) тім'яні кістки з зубцеподібними виростами (рис. 2, *4*) і заходять зверху на міжтім'яну кістку (рис. 2, *3*). Утворення зубцеподібних виростів — компенсаційний процес по «зшиванню» кісток черепа. При огляді потиличної частини черепа крізь великий отвір чітко визначаються перфоровані ділянки склепіння.

В черепах виявлені й інші патоморфологічні зміни, що потребують додаткового вивчення (внутрішньочерепні відклади солей кальцію і посилення судинного рисунку на тім'яних кістках, оголеннях коренів зубів внаслідок остеолізу, стоншення твердого піднебіння до появи перфорованих ділянок закругленої форми). Наведені морфо-анатомічні особливості свідчать про вплив патогенних факторів на формування черепа хохулі, уточнення походження яких має важливе практичне значення.

Мішта, А. В., І. Р. Мерзлікін. 2009. Хохуля руська. Desmana moschata (Linnaeus, 1758). Акімов, І. А. (ред.). *Червона книга України. Тваринний світ*. Глобалконсалтинг, Київ, 486.

Огнев, С. И. 1928. *Звери Восточной Европы и Средней Азии: насекомоядные и летучие мыши. Том 1*. Главнаука, Москва, 1–631.

Саварин, А. А. 2015. *Патологии черепа северного белогрудого ежа (Erinaceus concolor roumanicus), обитающего на территории Беларуси.* БелГУТ, Гомель, 1–190.

Цюпка, В. 2012. Нові знахідки хохулі руської (Desmana moschata) у басейні річки Сейм. *Праці Теріологічної школи*, **11**: 145–147.

Юдин, Б. С. 1989. *Насекомоядные млекопитающие Сибири*. Наука, Новосибирск, 1–360.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Про мелітопольські колекції земноводних і плазунів

Наталія Сурядна, Галина Микитинець

Мелітопольський інститут екології і соціальних технологій Університету «Україна» (м. Мелітополь, Україна); e-mail: suriadna@gmail.com
Приазовський національний природний парк (м. Мелітополь, Україна)
e-mail: skolot.gala@gmail.com

***Suriadna, N., G. Mykytynets.* On the Melitopol collections of amphibians and reptiles.** — Local collections are extremely important for the study of population dynamics and the assessment of ecosystems. Melitopol collections contain information about amphibians and reptiles of Ukraine and neighboring countries for over the last 40 years. The founder of the collections is an eminent scientist, doctor of biological sciences, Prof. Yevhen Pysanets (1946–2015). The collection includes more than 7,000 amphibians and reptiles from different regions of Ukraine, Europe, and Asia. The collection includes more than 5,000 specimens of amphibia belonging to 24 species, 10 genera, and 6 families, and more than 2,000 reptiles belonging to 32 species, 16 genera, 9 families. The collections present highly important population-specific historical information on amphibians and reptiles that can be used in relevant studies to accurately assess changes in time and space.

Цінні зоологічні наукові колекції свідчать про значні потенційні можливості збереження біологічного різноманіття та про те, що Україна є потужним резерватом з його відновлення.

Одним із важливих джерел інформації про поширення, динаміку ареалів інші популяційно-видові характеристики є музейні фондові колекції, які містять надзвичайно важливу історичну інформацію про види, які зібрані в конкретних точках і у визначений час.

Складно переоцінити вагомість регіональних наукових колекцій, які можуть мати не великий видовий склад, але при цьому вони багаті вибірками екземплярами місцевих видів. Надзвичайно важливі публікації каталогів таких колекцій (Сурядна, Писанець, 2010; Затушевський та ін., 2017; Кармышев и др., 2018), які безпосередньо можуть бути використані для обґрунтування, розробки та впровадження заходів з охорони і збереження рідкісних зникаючих видів, а також видів які знаходяться в небезпечному стані регіонального рівня, водночас підтримати тут, відповідними заходами, більш-менш стабільні благополучні види.

Крім того, не будучи публічними за своєю природою, зоологічні збори потребують доступності таких даних, принаймні відомостей про склад та

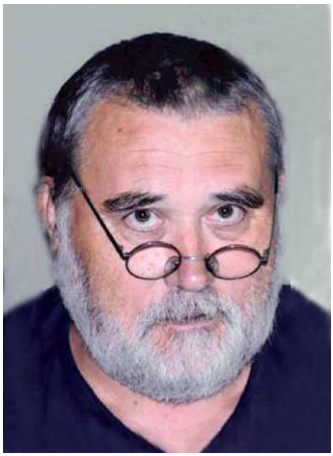
об'єм колекцій, які можна активно залучати до ведення різнорівневого кадастру тваринного світу, що є першочерговим завданням природоохоронного законодавства України в цілому.

Мелітопольські фондові колекції прямо пов'язані з іменем видатного зоолога, герпетолога, батрахолога, вченого, доктора біологічних наук, професора Євгена Максимовича Писанця (1949–2015 рр.), які були, власне, ним і засновані. Матеріал почав збиратися з кінця 1970-х років, і він містить інформацію про розповсюдження амфібій та рептилій України та суміжних країн, протягом останніх майже 40 років (Сурядна, Писанець, 2010; Кармышев, Сурядная, 2017).

У 1992 році, за ініціативою та подальшим керівництвом Євгена Максимовича при Мелітопольському державному педагогічному інституті (зараз університет) створено Герпетологічну лабораторію. Метою її створення було проведення фундаментальних наукових досліджень в області еволюції, видоутворення і систематики земноводних та плазунів на основі використання сучасних методів, включаючи гібридизацію, вивчення еволюційної ролі поліплоїдії, цитогенетичний, морфологічний, екологічний аналізи. З січня 1997 року лабораторія стала структурним підрозділом НДІ Біорізноманіття наземних та водних екосистем України при Мелітопольському державному педагогічному університеті ім. Б. Хмельницького.

Фондові колекції Лабораторії містять матеріал по земноводних (хвостаті, безхвості) та плазунах (черепахи, ящірки, змії) України та суміжних країн. Колекція нараховує понад 5 тисяч (5531) екз. земноводних з різних регіонів Європи та Азії. Із них 98 екземплярів хвостатих (Caudata) та 5433 екз. безхвостих (Anura) амфібій, які відносяться до 24 видів, 10 родів, 6 родин (Сурядна, Писанець, 2010).

Плазунів в колекції більше 2 тисяч (2470) екземплярів. З них 97 зразків черепах (Testudines), 1486 ящірок (Sauria) та 887 змій (Serpentes). Вони представляють 32 видів, 16 родів, 9 родин.



Основний матеріал зібрано доктором біологічних наук Євгеном Максимовичем Писанцем.

Активну участь у зборі матеріалу брали викладачі, науковці, студенти, колеги, серед них: І. Анішин, І. Антоненко, О. Антоновський, С. Бойко, О. Василенко, А. Вельчев, Л. Вельчева, Т. Грушко, В. Демченко, С. Заброда, Ю. Кармишев, П. Луценко, О. Мануілова, А. Матвеєв, В. Микитинець, Г. Микитинець, Г. Онищенко, Д. Павлов, В. Пашин, О. Півень, О. Писанець, Р. Покуса, В. Попов, Л. Прохорова, В. Радченко, В. Ремінний, І. Сальнікова-Буденко, Г. Сулаков, Н. Сурядна, Д. Токарєва та ін.

Євген Максимович був, насамперед, прекрасно підготовленим і досвідченим польовим зоологом. Про це говорить і географія зібраного матеріалу та самі експедиції які він організовував. Екземпляри амфібій і плазунів, що зберігаються в колекції, зібрано у різних регіонах України, Росії, Казахстану, Киргизії, Таджикістану, Туркменістану, Узбекистану, Вірменії, Румунії. Євген Максимович не уявляв собі життя без поля, до останнього зберігав дух експедиційної роботи.

На жаль, з 1 січня 2011 року Герпетологічна лабораторія в університеті не діє. Фондова колекція, за яку дуже турбувався Євген Максимович, була перевезена до Києва і поповнила колекції Зоологічного музею, де проходить ретельну ревізію, що, можливо, призведе до уточнення деяких облікових даних, але з обов'язковим збереженням первинних етикеток. Але, менше з тим, регіональні герпетологічні дослідження та поповнення колекцій ми продовжуємо (Сурядна, Микитинець, 2012).

Наостанок вважаємо за потрібне ще раз слід підкреслити цінність регіональних фондових колекцій, завдяки яким ми можемо досліджувати динаміку популяцій видів, більш якісно, всебічно та науково-обґрунтовано проводити оцінку стану екосистем у просторі і часі.

Сурядна, Н. М., Є. М. Писанець. 2010. *Земноводні (Amphibia: Caudata, Anura). Каталог колекцій. Випуск 1.* ТОВ Видавничий будинок ММД, Мелітополь, 1–92.

Затушевський, А. Т., І. В. Шидловський, І. Т. Біляк, Н. А. Смірнов, О. С. Гнатина. 2017. *Каталог земноводних Зоологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка.* ЛНУ ім. Івана Франка, Львів, 1–48.

Кармышев, Ю. В., Н. Н. Сурядная, О. Н. Мануилова. 2018. *Рептилии: Каталог коллекций. Выпуск 2.* ООО Колор Принт, Мелитополь, 1–56.

Кармышев, Ю. В., Н. Н. Сурядная. 2017. Памяти Евгения Максимовича Писанца — ученого и педагога (1949–2016). *Мелітопольські краєзнавчі читання. Матеріали III відкритої регіональної науково-практичної конференції*. ФОП Однорог Т. В., Мелітополь, 176–179.

Сурядна Н.М., Микитинець Г.І. 2012. Нові знахідки та надходження земноводних до фондових колекцій Мелітопольського педуніверситету ім. Б. Хмельницького. *Сучасні аспекти природничої музеології*: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (11–13 вересня 2012 р., Київ, Канів). Київ, 105–107.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Червонокнижні види Soricomorpha (Mammalia) у колекції Національного науково-природничого музею НАН України

Євгенія М. Улюра

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: ev.ulyura@gmail.com

***Ulyura, E. M.* Protected species of Soricomorpha (Mammalia) in the collection of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — The analysis of the collection of NMNH of NAS of Ukraine was carried out. Mammals of the order Soricomorpha Gregory, 1910 are represented in the collection by 1222 specimens of 27 species belonging to 13 genera of 2 families. In the fauna of Ukraine, the species represent two families (Soricidae and Talpidae), five genera (*Desmana, Talpa, Crocidura, Sorex, Neomys*), and ten species. The representativeness of the collection compared to the fauna of Ukraine is 100 %. The paper provides statistics on four protected species: *Desmana moschata* (Linnaeus, 1758), *Sorex alpinus* Schinz, 1837, *Neomys anomalus* Cabrera, 1907, and *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780).

Ряд землерийок, або мідицеподібних (Soricomorpha Gregory, 1910) — група дрібних ссавців, які разом із рядом їжакоподібних (Erinaceomorpha Gregory, 1910) формують надряд Комахоїдних (Insectivora). Комахоїдних тривалий час вважали найбільш архаїчними плацентарними, проте наприкінці XX ст. палеонтологи показали, що комахоїдні істотно відрізняються від примітивних плацентарних (Кэрролл, 1993).

Представники цього ряду — тварини дрібних (довжина тіла 50–450 мм) і дуже дрібних (менше 50 мм) розмірів. До цього ряду відносять найменших представників класу ссавців — сункуса етруського (*Suncus etruscus*) та мідицю крихітну (*Sorex minutissimus*), у яких довжина тіла — в межах 30–50 мм, а маса від 1,2 до 3,3 г (Зайцев та ін., 2014). Soricomorpha відіграють істотну роль у багатьох біоценозах, оскільки вони поїдають значну кількість безхребетних, перемішують шари ґрунту і виконують роль природних санітарів. Деякі представники беруть участь у поширенні трансмісивних захворювань людини і тварин (Абелєнцев та ін., 1956).

Поширені по всьому світу. У Південній Америці вони зустрічаються лише на крайній півночі. Нова Гвінея, Австралія і Нова Зеландія не мають місцевих представників Soricomorpha у складі своєї фауни. До цього ряду відносять 4 родини (Hutterer et al., 2005): Nesophontidae Anthony, 1916 (9 видів, що вимерли в історичні часи); Solenodontidae Gill, 1872 (4 види, що населяють гірські ліси Куби та Гаїті), Soricidae G. Fischer, 1814 (четвер-

та за видовим багатством родина ссавців, що включає 376 сучасних видів), Talpidae G. Fischer, 1814 (39 сучасних видів).

У фауні України ряд представлений двома родинами (Soricidae, Talpidae), 5 родами (*Desmana, Talpa, Crocidura, Sorex, Neomys*) та 10 видами. Чотири з них (*Desmana moschata*, *Sorex alpinus*, *Neomys anomalus*, *Crocidura leucodon*) — внесені до Червоної книги України (Акімов, 2009).

Невід'ємною частиною колекції ссавців відділу зоології ННПМ НАН України є збірка ряду Soricomorpha. У таксономічному аспекті вона представлена 27 видами з 13 родів, 2 родин. Репрезентативність у порівнянні з фауною України — 100 %. Загальна чисельність збірки дорівнює 1222 екз. (з них 3 опудала, 1000 екз. — тушки та черепи, 219 екз. — у спиртовій фіксації) (Шевченко, Золотухина 2005).

Найдавніші збори ссавців цього ряду датуються 1904 р. (спиртова фіксація). Останнє надходження було у 2019 р. — кріт європейський, *Talpa europaea* L., 1758. Найбільшими вибірками представлені види *Talpa europaea* (200 екз.), *Crocidura suaveolens* (183 екз.) та *Sorex araneus* L., 1758 (524 екз.). П'ятнадцять видів представлені одиничними екземплярами. Це переважно види з інших регіонів світу: Кавказу, Далекого Сходу, Північної Америки, Середньої Азії. Червонокнижні види землерийкоподібних фауни України в колекції ННПМ представлені більш численними зборами (16–44 екз.). Розподіл матеріалу за цими видами представлено нижче.

***Desmana moschata* (Linnaeus, 1758).** У колекції зберігається 16 екз. (3 самці, 4 самиці, у 9 екз. стать не зазначено). З них 3 опудала, 1 тушка без черепа, 7 тушок з черепом та 5 черепів. У географічному аспекті 1 екз. (опудало, 1975) походить з Рязанської обл. Росії, 8 екз. — р. Сіверський Донець у межах Донецької та Луганської обл. (1920–30-ті рр., 1952, 1979), 6 екз. — р. Сейм у межах Сумської обл. (загинули у рибальських тенетах, 2010–2013 рр.), 1 екз. — опудало, походження не відоме.

***Crocidura leucodon* (Hermann, 1780).** У колекції зберігається 44 екз. (13 самців, 21 самиця, у 10 екз. стать не зазначено). З них 10 екз. спиртової фіксації, 15 тушок без черепа, 17 тушок з черепом та 2 черепи. У географічному аспекті по 1 екз. походять з Росії та Таджикистану, по 2 екз. з Казахстану та Туркменістану, 7 екз. з Молдови та 31 екз. зібрано на території України: по 1 екз. з Вінницької, Чернівецької, Донецької, Луганської та Херсонської областей; 2 екз. з Закарпатської; по 4 екз. з Київської, Івано-Франківської областей та АР Крим; 12 екз. зі Львівської обл. Найстаріший екземпляр датований 1913 р. (спиртова фіксація, Молдова, leg. О. Браунер), а останнє поповнення зборів цього виду припадає на 1993 р. (тушка та череп, АР Крим, leg. М. Бескаравайний).

***Sorex alpinus* Schinz, 1837.** У колекції зберігається 20 екз. (тушки, з яких лише 2 з черепами). З них 4 самці, 14 самиць, у 2 екз. стать не зазначено. Всі екземпляри зібрані на території України з 1956 по 1971 роки: 4 екз. — Львівська обл., 16 екз. — Закарпатська обл. Причому 12 екз. походять з однієї місцевості (г. Шешул).

***Neomys anomalus* Cabrera, 1907.** У колекції зберігається 30 екз. (14 самців, 14 самиць, у 2 екз. стать не зазначено). З них 6 тушок — без черепа, 24 тушки — з черепом. Всі екземпляри зібрані на території України: по 4 екз. з Луганської та Львівської обл., 5 екз. з Київської, 8 екз. із Закарпатської, 9 екз. з АР Крим. У часовому аспекті наймасовіші збори припадають на 1950–1960-ті рр. — 19 екз. Шість екз. датовані 1970-ми роками. Після майже 40-річної перерви колекційні збори цього виду землерийок були поповнені у 2017 р. (Київська обл.).

Як бачимо, починаючи з 1990-х рр., поповнення наукових зоологічних фондів має цілком випадковий та недостатній характер, що свідчить про зміну тенденцій у вітчизняній зоологічній науці. Попри те, що у сучасних умовах нестабільності природних екосистем саме музейні зоологічні збори набувають особливого наукового значення, зокрема в історичному та прогностичному аспекті. Вони надають уявлення про минулий та сучасний ареал й чисельність видів, а також можливість прогнозування їх змін в майбутньому.

На жаль, у багатьох випадках зібраний зоологічний матеріал не має відповідно оформленої документації, що суттєво знижує його наукову цінність. Тому в подальшому як колекторам, так й зберігачам зоологічних фондів слід приділяти більше уваги наданню та реєстрації якомога повніших даних про колекційний зразок. Доцільним буде й оцифровування наявних даних (фотокаталоги зразків з етикетуванням, електронні бази даних колекцій і т. ін.) наряду з веденням паперових інвентарних книг.

Абелєнцев, В. І., І. Г. Підоплічко, Б. М. Попов. 1956. *Загальна характеристика ссавців. Комахоїдні, кажани.* Наукова думка, Київ, 1–448. (Серія: Фауна України; Том 1, вип. 1).

Акімов, І. А. (ред.). 2009. *Червона книга України. Тваринний світ.* Глобалконсалтинг, Київ, 1–600.

Зайцев, М. В., Л. Л. Войта, Б. И. Шефтель. 2014. *Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Насекомоядные.* Наука, СПб., 1–391. (Определители по фауне России, издаваемые ЗИН РАН; Вып. 178).

Кэрролл, Р. 1993. *Палеонтология и эволюция позвоночных*: В 3-х тт. Том 3. Мир, Москва, 1–312. ISBN 5-03-001819-0.

Шевченко, Л. С., С. И. Золотухина. 2005. *Насекомоядные (Insectivora), Рукокрылые (Chiroptera), Зайцеобразные (Lagomorpha), Грызуны (Rodentia).* ННПМ НАН Украины, Киев, 1–238. (Каталог коллекций Зоол. музея ННПМ НАНУ; Млекопитающие. Вып. 2.).

Hutterer, R. 2005. Soricomorpha. *In:* Wilson, D. E., D. M. Reeder (Eds). *Mammal Species of the World.* 3rd edition. Johns Hopkins University Press, 212–311.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Geographical coverage of the collection of the Institute of Zoology of Ilia State University

Edisher Tskhadaia, Khatuna Begelauri, Andrei Kandaurov

Institute of Zoology of Ilia State University (Tbilisi, Georgia)
e-mail: a.s.kandaurov@gmail.com

***Tskhadaia E., Kh. Begelauri, A. Kandaurov.* Geographical coverage of the collection of the Institute of Zoology of Ilia State University.** — The collection of the Institute of Zoology includes specimens that were collected in other countries. In the collection of earthworms are samples from Armenia, Azerbaijan, Bulgaria, Greece, Kazakhstan, Russia, Turkey, and Ukraine. The collection of Curculionidae contains samples from Albania, Croatia, the Czech Republic, Italy, Russia, and Slovakia. Among Formicidae are specimens from Egypt, Italy, and Poland. The collection of small mammals ("Shidlovsky collection") contains samples from Azerbaijan, Armenia, Iran, Russia, and Turkmenistan. Data on the samples' distribution represented in the collection are reflected in the works of the institute's employees.

Collections of the Institute of Zoology consist of two parts: invertebrates, collected by employees of the Institute during 60 years (1932–1992) in the whole territory of Georgia, and collection of vertebrate animals, which is based on small mammals gathered under the leadership of Dr. M. V. Shidlovsky.

The bulk of the collections is collected in Georgia. Some collections contain samples from other countries. This communication shows the geographical coverage of the collections outside Georgia.

Invertebrate collections

The invertebrate collection contains insects (Hemiptera, Diptera, Curculionidae, Scarabaeidae, Carabidae, Chrysomelidae, Formicidae, Lepidoptera, Cicadidae, Orthoptera, Thysanoptera, Hemiptera, Aphidoidea), mites (Acari), conches of molluscs (Bivalvia, Gastropoda, Polyplacophora), earthworms (Lumbricidae) and parasites, which are fixed on microscope slides: parasitic protozoa, parasitic worms of mammals, and parasites of fishes.

Today, in the incomplete lists of the collected species are more than 3580 species belonging to 1206 genera of 115 families of three orders of insects (Hemiptera, Diptera, Coleoptera), more than 1150 species of mites belonging to 417 genera of 155 families of 8 orders, about 400 species belonging to 207 genera of 79 families of 26 orders of three classes of molluscs.

Fig. 1. Insect collection.

The majority of materials of insects are pinned and identified, but a certain number of insects is still stored on cotton pads waiting for the researchers.

The collection of earthworms has a quite broad geographical coverage. Except for the species collected in Georgia (Kvavadze, 1985), 43 species of earthworms were collected in eight countries from 36 localities. Among them: Russia is represented by 22 species from 15 localities, Azerbaijan with 14 species from eight localities, Armenia, Kazakhstan and Ukraine each with four species from two, three and four localities respectively (Ukraine — Sevastopol, Carpathians, Poltava and Chernogorsk), Turkey — three species from two localities, and Bulgaria and Greece — one species from one locality in each country.

The collection of Coleoptera consists of collections of A. Cholokava (Curculionidae), J. Dzhambazishvili (Scarabaeidae), N. Rekk (Carabidae), M. Seperteladze (Chrysomelidae).

The collection of Curculionidae contains about 300 specimens of 65 species collected by Vorisek and K. Polacek between 1920 and 1966. Among them are beetles collected in seven countries: Albania — one species from one locality, Croatia — two species from two localities, the Czech Republic — nine species from nine localities, Italy — seven species from seven localities, Russia — two species from two localities, and Slovakia — 12 species from 11 localities. The other 21 species were collected in Italy, the Czech Republic, and Slovakia.

Among Formicidae (collected by T. Zhizhilashvili), specimens from Egypt, Italy, and Poland are represented in the collection. Six species of Lepidoptera and three species of Odonata were collected in Russia.

The lists of species are published as checklists in the Proceedings of the Institute of Zoology (Proceedings ..., 2000, 2002, 2004, 2008) and monographs (Dzhambazishvili, 1979; Rekk, 1983; Kvavadze, 1985; Korotyaev, Kvavadze, 1989; Cholokava, 1996). The work on the cataloging of invertebrate collections continues. The participation of invited experts in the analysis of materials of the collection will be welcomed.

Small mammals' collection

The collection of small mammals ("Shidlovsky collection") represents five orders of mammals occurring in Georgia: Eulipotyphla (former Soricomorpha and Erinaceomorpha), Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia, and Carnivora (53 specimens of the weasel, *Mustela nivalis*). In total, the collection catalogue includes more than 12,850 specimens of 65 species of 34 genera belonging to 11 families (Morgilevskaya, 1989).

All these materials are stored as dry study skins with skulls in separate boxes (Fig. 2). About 1,500–2,000 more specimens are stored in liquid fixatives and wait to be prepared as the "flat" dry study skins.

Over 260 capture sites in all administrative regions of Georgia cover all landscapes and high-altitude zones of Georgia: from semi-deserts in the southeast of the country to the humid subtropics of Adjara, and from sea level in the Colchis Lowland to alpine and subnival landscapes at altitudes of more than 3000 m. Regions of Georgia are quite fully represented — Abkhazia (922 individuals of 22 species), Adjara (785 individuals of 26 species) and Samachablo (former South Ossetia — 428 individuals of 19 species).

Fig. 2. Small mammals collection.

Besides, the collection contains materials from neighboring territories such as Azerbaijan (157 specimens of four species), Armenia (224 specimens of ten species), Russia (403 specimens of 15 species), as well as from Iran (3 specimens of two species) and Turkmenistan (5 specimens of two species).

Data on distribution of mammal species represented in the collection are reflected in the works of the institute's employees (Shidlovsky, 1976, 2013; Morgilevskaya, Tskipurishvili, 1989; Kandaurov et al., 1994; Bukhnikashvili, Kandaurov, 1998, 2002; Bukhnikashvili, 2004, 2005).

Conclusion

One can see that it will be work-consuming and very expensive to repeat the collecting in such a volume and with such a large geographical coverage.

The development of information technologies and new research methods (molecular biology and genomics) form a new request to materials of traditional zoological collections.

The materials stored in the collections become objects of research by new methods and are used for confirmation of results of such studies.

Bukhnikashvili, A., A. Kandaurov. 1998. *Threatened and Insufficiently Studied Species (Insectivora, Rodentia)*. Tbilisi, 1–91.

Bukhnikashvili, A., A. Kandaurov. 2002. The Annotated List of Mammals of Georgia. *Proceedings of the Institute of Zoology of Academy of Sciences of Georgia*. Metsniereba, Tbilisi, **21**: 319–340.

Bukhnikashvili. A. 2004. *On Cadastre of Small Mammals (Insectivora, Chiroptera, Lagomorpha, and Rodentia) of Georgia.* Publ. House "Universal", Tbilisi, 1–136. (In Russian). [Бухникашвили, А. К. 2004. *Материалы к кадастру мелких млекопитающих (Insectivora, Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia).* Тбилиси, 1–136.]

Bukhnikashvili, A. K. 2005. *Insectivora and Rodentia of Georgia (Species Composition, Distribution and Protection)*: Ph. D. Thesis, Tbilisi, 1–134. (In Russian). [Бухникашвили, А. К. 2005. *Насекомоядные Insectivora и грызуны Rodentia Грузии (видовой состав, распространение и охрана)*: Дис. канд. биол. наук. Тбилиси, 1–134.]

Cholokava, A. 1996. *Beetles (Coleoptera, Attelabidae, Curculionidae) in Georgia*: Thesis ... Biological Sciences Doctor, Tbilisi, **1**: 1–108.

Dzhambazishvili, Y. S. 1979. *The scarab beetles of Georgia.* Metsniereba, Tbilisi, 1–263. (In Russian). [Джамбазишвили, Я. С. 1979. *Пластинчатоусые жуки Грузии.* Мецниереба, Тбилиси, 1–263.]

Kandaurov, A. S., A. K. Bukhnikashvili, I. E. Morgilevskaya. 1994. The systematic study of small mammals (Insectivora, Rodentia) in Georgia. *Biodiversity: the Degree of Taxonomic Knowledge: Collection.* Science, Moscow, 126–141. (In Russian). [Кандауров, А. С., А. К. Бухникашвили, И. Е. Моргилевская. (1994). Систематическая изученность мелких млекопитающих (*Insectivora, Rodentia*) в Грузии. *Биоразнообразие: степень таксономической изученности: Сборник.* Наука, Москва, 126–141.]

Kochia, S. S. 1986. *The social vole Microtus socialis Pallas in Georgia*. Tbilisi, Science, 1–135. (In Georgian). [კოხია, ს. ს. 1986. *საზოგადოებრივი მემინდვრია (Microtus socialis Pallas) საქართველოში.* მეცნიერება, თბილისი, 1–135.]

Korotyaev, B. A., A. O. Cholokava. 1989. Overview of weevils of the subfamily Ceutorhynchinae (Coleoptera, Curculionidae) of the Georgian fauna. *Entomological Review*, **58** (1): 154–177. (In Russian). [Коротяев, Б. А., А. О. Чолокава. 1989. Обзор жуков-долгоносиков подсем. Ceutorhynchinae (Coleoptera, Curculionidae) фауны Грузии. *Энтомологическое обозрение*, **58** (1): 154–177.]

Kvavadze, E. 1985. *Earthworms (Lumbricidae) of the Caucasus.* Tbilisi, Metznireba, 1–238. (In Russian). [Квавадзе, Э. 1985. *Дождевые черви (Lumbricidae) Кавказа*. Тбилиси, Мецниереба, 1–238.]

Morgilevskaya, I. E. 1989. *Catalog of the Collection of Small Mammals of the Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Georgian SSR*. Metsniereba, Tbilisi, 1–28. (In Russian). [Моргилевская, И. Е. 1989. *Каталог коллекции мелких млекопитающих Института зоологии АН ГССР*. Мецниереба, Тбилиси, 1–28.]

Morgilevskaya, I. E., D. G. Tskipurishvili. 1989. *Wood Mouse in Georgia.* Metsniereba, Tbilisi, 1–112. (In Russian). [Моргилевская, И. Е., Д. Г. Цкипуришвили. 1989. *Лесная мышь в Грузии.* Мецниереба, Тбилиси, 1–112.]

Proceedings of the Institute of Zoology, **20** (2000): Akhvlediani, M. (Hymenoptera: Aphidiidae), 153–157; Chantladze, T. I. (Coleoptera, Elateridae), 173–179; Gujabidze, M. (Diptera, Sarcophagidae), 144–149; Gujabidze, M. (Diptera, Calliphoridae), 150–152; Japoshvili, G. (Hymenoptera, Chalcidoide, Encyrtidae), 162–173; Lezhava, G. (The land shelled mollusks), 85–94; Murvanidze, M., Sh. Darejanashvili. (Acari, Oribatei), 119–137; Tskitishvili, M. (Tetranychoidea Ticks), 95–100; Yasnosh, V. (Hymenoptera, Aphelinidae), 157–161.

Proceedings of the Institute of Zoology, **21** (2002): Gujabidze, M. (Diptera, Syrphidae), 240–250; Kvavadze, E., A. Pataridze. (Annelida, Oligochaeta), 71–79; Merkviladze, M., E. Kvavadze. (Coleoptera, Coccinellidae), 149–155; Tskitishvili, M. (Tetranychoidea Reck, 1952), 96–102; Yasnosh, V. (Hymenoptera, Chalcidoidea), 169–171; Gurgenidze, L., E. Kvavadze. (Diptera, Tabanidae), 230–234.

Proceedings of the Institute of Zoology, **22** (2004): Reck, N., G. Chaladze. (The ground beetles), 127–157.

Proceedings of the Institute of Zoology, **23** (2008): Gratiashvili, N., Sh. Barjadze. (Formicidae), 130–146; Kvavadze, E., T. Arabuli, M. Murvanidze. (Arachnida: Pseudoscorpions), 68–73.

Reck, N. 1983. *The Ground Beetles (Coleoptera, Carabidae) of East Georgia.* Kand. Diss., Tbilisi.

Shidlovsky, M. V. 1976. Key to rodents of Transcaucasia. Metsniereba, Tbilisi, 1–255. (In Russian). [Шидловский, М. В. 1976. *Определитель грызунов Закавказья.* Мецниереба, Тбилиси, 1–255.]

Shidlovsky, M. V. 2013. *Insectivora and Chiroptera of Georgia (Faunistic essay) and Rodents of Georgia. Faunal Composition and Ecological-Geographical Distribution*. Tbilisi, 1–174. (Series: Materials for the Fauna of Georgia; Issue V) (In Russian). [Шидловский, М. В. 2013. *Насекомоядные и рукокрылые млекопитающие Грузии (Фаунистический очерк) и Грызуны Грузии. Фаунистический состав и эколого-географическое распространение.* Тбилиси, 1–174. (Серия: Материалы к Фауне Грузии; Вып. V).]

Цхадая, Е., Бегелаурі, Х., Кандауров, А. **Географічне покриття колекції Інституту зоології Державного університету Ілії (Грузія).** — Колекція Інституту зоології включає зразки, які зібрано в інших країнах. У колекції дощових червів є зразки з Азербайджану, Болгарії, Вірменії, Греції, Казахстану, Росії, Туреччини, України. Колекція Curculionidae містить зразки з Албанії, Італії, Росії, Словаччини Хорватії, та Чехії. Серед Formicidae — екземпляри з Єгипту, Італії та Польщі. Колекція дрібних ссавців («Колекція Шидловського») містить зразки з Азербайджану, Вірменії, Ірану, Росії та Туркменістану. Дані про географічний розподіл вибірок, представлених в колекції, відображаються в низці праць працівників Інституту.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Таксономічна структура колекції мікромаммалій кафедри ботаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету

Любов О. Шевчик, Інна М. Грод

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В.Гнатюка (м. Тернопіль, Україна); e-mail: shevchyklubov45@gmail.com

Shevchyk, L. O., Grod, I. M. **Taxonomic structure of the micromammal collection of the Department of Botany and Zoology, Ternopil National Pedagogical University.** — The history of formation of the micromammal collection of Ternopil University during the XX century (1956–1979) is considered. Information about 190 samples of small mammals belonging to 12 species, 9 genera, 4 families, and 2 orders is given. The taxonomic richness of Muriformes (23, p_i 0.9) is much higher than that of Soriciformes (4, p_i 0.1). For the Muriformes series, the taxonomic richness index decreases in the Muridae, Arvicolidae, Sciuridae families. The taxonomic richness of the Soricidae family (Soriciformes) is the smallest in the collection.

Тривала науково-фондова робота на кафедрі ботаніки та зоології ТНПУ імені Володимира Гнатюка як одна з основних сфер музейної діяльності була розпочата на базі Кременецького педагогічного інституту і спрямована на формування музейного зібрання природних натуралій, забезпечення збереження та створення умов для їхнього використання.

Ціла когорта знаних науковців працювала над створенням фондів мікротерій. З 1955 по 1964 рр. поряд з викладачами кафедри А. Н. Коршуном, О. В. Денісевським, Й. І. Лукашом, Є. В. Молєвим з фондами працювала І. В. Марісова. У 1958–1963 рр. цю роботу продовжив викладач, а згодом (до 1967 р.) і завідувач кафедри зоології К. А. Татаринов.

Велику увагу створенню фондів приділяв старший викладач, а слідом і завідувач кафедри зоології Л. Г. Кузьмович, котрий здійснював цю роботу протягом 1966–1982 років. У різний час на кафедрі працювали відомі педагоги і науковці, зокрема К. І. Орчук (1972–1988), Ю. М. Антонюк (1969–1997), В. С. Талпош (1962–1999), Б. Р. Пилявський (1974–2004, очолював кафедру 1982–1998 р.). Активно в цьому напрямку працювали завідувачі кафедри професор В. С. Кваша (1998–2014) та професор кафедри ботаніки і зоології С. В. Пида (завідувач кафедри з 2014 р.). Її зусиллями розпочата робота з визначення статусу фондів кафедри як навчально-методичного кабінету «Зоологічний музей» (Бех, Шевчик, 2019).

Таблиця 1. Таксономічна структура колекції ссавців закритої експозиції кафедри ботаніки та зоології (авторів і роки описів таксонів опущено)

Родина	Рід	Вид	Екз.	%
Мишоподібні Muriformes				
Вивіркові Sciuridae	Ховрах *Spermophilus*	Ховрах європейський *Spermophilus citellus*	3	1,6
		Ховрах крапчастий *S. suslicus*	7	3,7
Мишеві Muridae	Мишак *Sylvaemus*	Мишак жовтогрудий *S. tauricus*	21	11,1
		Мишак європейський *S. sylvaticus*	5	2,6
	Житник *Apodemus*	Житник пасистий *Apodemus agrarius*	9	4,7
	Миша *Mus*	Миша хатня *Mus musculus*	16	8,4
	Пацюк *Rattus*	Пацюк мандрівний *Rattus norvegicus*	3	1,6
Щурові Arvicolidae	Полівка *Microtus*	Полівка європейська *Microtus arvalis*	5	2,6
		Полівка темна *M. agrestis*	2	1,1
	Норик *Terricola*	Норик підземний *Terricola subterraneus*	81	42,6
	Нориця *Myodes*	Нориця руда *Myodes glareolus*	34	17,9
Мідицеподібні Soriciformes				
Мідицеві Soricidae	Мідиця *Sorex*	Мідиця звичайна *Sorex araneus*	4	2,1
Разом			190	100

Сучасна колекція зоологічних фондів кафедри ботаніки та зоології ТНПУ сформована в середині XX ст. (1956–1979 рр.).

У матеріалах закритих фондів зберігається 190 тушок мікротерій, що належать до двох рядів, 4 родин, 9 родів, 12-ти видів (табл. 1).

Таксономічне багатство дрібних мишоподібних гризунів обчислювали як суму таксонів різних рангів. Частку таксонів різних таксономічних рангів *(p_i)* обчислювали діленням їхньої кількості на певному таксономічному рівні на загальне таксономічне багатство (наприклад, p_i = 0,3 для 5 родів при загальній сумі таксонів 15).

Ряд Мишоподібні (Muriformes) представлений трьома родинами, котрі за кількістю видів розміщуються у лінійці: мишеві Muridae (5 видів), щурові Arvicolidae (4 види), вивіркові Sciuridae (2 види), загалом 11 видів гризунів. Ряд Мідицеподібні (Soriciformes) представлений родиною мідицеві Soricidae, родом *Sorex* з одним в колекції видом — *Sorex araneus*.

Загалом таксономічне багатство (ТО) колекції рівне 27 таксонів і представлене двома рядами, 4 родинами, 9 родами, 12 видами.

Оцінка багатства теріофауни за кількістю видів та інших таксонів демонструє значне переважання показника ТО для ряду Мишоподібні (23, p_i 0,9) в порівнянні з рядом Soriciformes (4, p_i 0,1). Для ряду Мишоподібні показник таксономічного багатства зменшується у лінійці родин Muridae (10, p_i 0,4), Arvicolidae (8, p_i 0,29), Sciuridae (4, p_i 0,14).

Таксономічне багатство родини Soricidae (3, p_i 0,1) ряду Мідицеподібні — найменше у дослідженій колекції.

У більшості випадків таксономічна структура колекції проста і може бути описана одномасштабною шкалою: вид — рід — родина — ряд (за: Загороднюк та ін., 1995). У стосунку до землерийок маємо таку просту схему: вид *Sorex araneus* представляє рід *Sorex* родини Soricidae ряду Soriciformes. Представники ряду Мишоподібні родини Muridae включають три роди з одним видом у кожному: рід житник *Apodemus* представляє вид *Apodemus agrarius*; *Mus musculus* є єдиним в колекції видом роду *Mus*; *Rattus norvegicus* — єдиний представник роду *Rattus*. В родині Щурові роди *Terricola* та *Myodes* представлені кожний одним видом — *Terricola subterraneus* та *Myodes glareolus* (Загороднюк, 2012).

Лише три роди у колекції представлені двома видами: ховрахи європейський (*Spermophilus citellus*) та крапчастий (*S. suslicus*) належать до роду *Spermophilus* родини Sciuridae; мишаки жовтогрудий (*Sylvaemus tauricus*) та європейський (*Sylvaemus sylvaticus*) — до роду *Sylvaemus* родини Muridae; полівки європейська (*Microtus arvalis*) та темна (*Microtus agrestis*) представляють рід *Microtus* Schrank, 1798 родини Arvicolidae.

Зважаючи на значний вік більшості зразків та беручи до уваги великий об'єм матеріалу, цю колекцію можна використовувати для аналізу історичних змін складу фауни, у тому числі аналізувати зміни видового складу, видового багатства та таксономічного різноманіття.

Бех, Н. М., Л. О. Шевчик. 2019. Історія формування експозиції зоологічних фондів кафедри ботаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету. *Матеріали наукових читань, присвячених 120-річчю відкриття подвійного запліднення у покритонасінних рослин професором Університету святого Володимира С. Г. Навашиним* (Тернопіль, 6–7 лютого 2019 р.). Вектор, Тернопіль, 103–105.

Загороднюк, И. В., И. Г. Емельянов, В. Н. Хоменко. 1995. Оценка таксономического разнообразия фаунистических комплексов. *Доповіді НАН України*, № 7: 145–148.

Загороднюк, І. (упорядн.). 2012. Список ссавців України. Види, відомі за останні три століття. *Теріологічна школа: Веб-сайт Українського теріологічного товариства НАН України*. Київ. Режим доступу: http://terioshkola.org.ua/ua/fauna/taxalist.htm (версія 10.08.2012).

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Колекція жуків-златок (Insecta: Coleoptera: Buprestidae) Державного природознавчого музею НАН України

Тарас Яницький

Державний природознавчий музей НАН України (м. Львів, Україна)
e-mail: yanytsky@gmail.com

***Yanytsky, T.* The collection of jewel beetles (Insecta: Coleoptera: Buprestidae) of the State Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — The history of creation of the jewel beetles collection at the State Museum of Natural History NASU is described. This collection includes 2,937 specimens belonging to ca. 200 species. The collection basis is formed by the materials collected by M. Nowicki, M. Łomnicki, Ż. Król, R. Kuntze, J. Noskiewicz, V. Lazorko, I. Zahaikevych, and T. Yanytsky all over Ukrainian and partly in the territory of Russia, Europe, the Caucasus, Asia Minor, the Middle East, North Africa, Central and Southern Asia, North and South America. The accounting system of the scientific basic collections has been proposed, elaborated on the basis of continuous numeration and QR-coding.

Початок формування колекції припадає на середину XIX ст. і пов'язаний з іменем галицького науковця-натураліста Мар'яна Ломницького, куратора відділу зоології Музею імені Дідушицьких (тогочасна назва Музею) у 1905–1915 роках.

У 1867 році М. Ломницький (разом з Л. Міллером) організував експедицію на Чорногірський хребет Карпат (за маршрутом Коломия — Косів — Верховина — Бистрець), в результаті якої, разом з іншими твердокрилими, було зібрано 10 видів златок (Łomnicki, 1868).

У 1866 році М. Ломницький на основі власних зборів і матеріалів, надісланих йому для визначення, виявив для Галичини 10 видів златок, в основному, з околиць Львова (Łomnicki, 1866). Пізніше, у 1873 році, колекцію було доповнено ще сімома видами (Łomnicki, 1873). Вперше на території Галичини виявив *Anthaxia podolica* Mannerheim, 1837 із с. Вовчинець в околицях Станіславова (тепер — Івано-Франківськ) (Łomnicki, 1875). В результаті експедиції 1869 р. в устя рік Серету й Збруча ним зібрано 12 видів златок (Łomnicki, 1870). У 1874 році виявив 175 видів жуків, нових для фауни Галичини, серед них — 7 видів златок (Łomnicki, 1874).

У 1875 році в околицях Івано-Франківська зібрав 12 видів златок (Łomnicki, 1875), пізніше, у 1879 році, виявив ще 2 види. Крім того, дослідник вперше виявив *Dicerca furcata* (Thunberg, 1787) в околицях Дрогобича (Łomnicki, 1879).

У 1880 році М. Ломницький досліджував фауну долини р. Лімниця від Перегінського до колишнього угорського кордону. Серед інших жуків ним виявлено три види златок (Łomnicki, 1882). В Солотвинських горах (Горгани, в районі витоків р. Бистриця і нижче) також виявлено три види златок (Łomnicki, 1880).

В каталозі жуків Галичини 1884 року М. Ломницьким вказано 49 видів златок (Łomnicki, 1884). Пізніше каталог доповнено ще одним видом — *Agrilus hastulifer* (Ratzeburg, 1837), зібраним у Львові (Łomnicki, 1891), та двома видами, зібраними в околицях Львова і Івано-Франківська (Łomnicki, 1904). у 1886 р. М. Ломницьким проведено каталогізацію твердокрилих із фондів Музею імені Дідушицьких, де серед представників інших родин вказано 45 видів златок, зібраних, в основному, на території західної України й Польщі (Łomnicki, 1886). В каталозі жуків Львова й околиць 1903 року М. Ломницьким наведено 26 видів златок (Łomnicki, 1903).

В результаті власних досліджень та аналізу тогочасної літератури, у 1913 р. М. Ломницький видав каталог жуків Польщі, до якої тоді належала значна частина західної України. В каталозі наведено 80 видів, які склали основу наукової колекції жуків-златок Музею (Łomnicki, 1913).

Опрацювання матеріалів ентомологічного фонду, а саме, співставлення номерів на етикетках з номерами видів у працях ще одного галицького науковця — Максиміліана Новицького (учнем якого був М. Ломницький), дозволяє стверджувати, що колекція твердокрилих, зібрана М. Новицьким, також зберігається в Музеї. Зокрема, мова йде про 21 вид златок, виявлених в околицях Самбора (Nowicki, 1858). Для фауни Галичини М. Новицький вказав 31 вид златок (Nowicki, 1864). Пізніше цей список був доповнений і нараховував 34 види (Nowicki, 1873). Серед жуків, зібраних ентомологом-любителем Пироговським у с. Калиновичі на Буковині, М. Новицький виявив три види златок роду *Agrilus* (Nowicki, 1870).

Близько 15 років вивчав фауну твердокрилих Розточчя Ж. Круль. Для цієї території він поряд з іншими родинами жуків вказав 10 видів златок (Król, 1877), значна частина яких знаходиться в музейній колекції.

В 1920–1930-х роках ентомофауну Поділля вивчали Р. Кунтце та Й. Носкевич. Дослідження охопили територію в межах тогочасної Польщі. Р. Кунтце вперше на Поділлі виявив *Trachys fragariae* Brisout de Barneville, 1874 (Kuntze, 1929). Загалом, дослідниками виявлено 12 видів златок (Kuntze, Noskiewicz, 1938). Знахідка *Anthaxia podolica* Mannerheim, 1837 у с. Вовчинець в окол. Івано-Франківська виявилася західною межею поширення цього виду в тогочасній Польщі (Kuntze, 1937–1938).

Цікаві фауністичні дані є в роботах В. Лазорка (частина колекції зберігається в Музеї, основні збори — в Інституті зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України). Так, в околицях Львова ним виявлено *Agrilus subauratus* Gebler, 1833 (Лазорко, 1938). Для семи видів златок дослідником вказано нові місця знахідок на заході України (Лазорко, 1963).

Рис. 1. Колекція екзотичних жуків-златок Й. Гроллє.

У другій половині XX ст. колекція жуків-златок поповнилась зборами І. Загайкевича, який зібрав на території України 32 види вузькотілих златок роду *Agrilus* (Загайкевич, 1962). В каталозі златок Музею наведено 130 видів, зібраних переважно на території України, східних районів Польщі і в Росії (Загайкевич, 1978). В 1970-х роках колекція поповнилася збіркою Й. Гроллє (рис. 1), яка містить представників регіональних та екзотичних видів златок (Климишин, 2001). З середини 1990-х років колекція златок поповнювалася нашими зборами. За результатами досліджень, на території України виявлено 161 вид (Яницький, 2007).

Таким чином, станом на 2019 рік колекція жуків-златок Державного природознавчого музею НАН України нараховує 2937 одиниць зберігання (основний фонд) та понад 200 видів.

Найбільш широко представлені в колекції роди *Agrilus* (39 видів) та *Anthaxia* (24 види). Основу колекції становлять матеріали з території України — зборами охоплено всі області, а також АР Крим.

Окрім того, частина матеріалу була зібрана на території Росії, Центральної та Східної Європи (Австрія, Білорусь, Болгарія, Боснія і Герцеговина, Литва, Молдова, Польща, Румунія, Сербія, Словаччина, Словенія, Угорщина, Хорватія, Чехія), Західної та Південної Європи (Греція, Іспанія,

Італія, Німеччина, Франція, Швейцарія), Північної Європи (Фінляндія), Кавказу, Малої Азії, Близького Сходу, Північної Африки, Середньої та Південної Азії, Північної та Південної Америки.

Частину матеріалу зібрано на територіях, на яких в наш час розташовано об'єкти природно-заповідного фонду (15 заповідників, 11 національних природних парків та 10 заказників).

Існуюча система обліку наукової колекції передбачає присвоєння інвентарного номера кожній одиниці зберігання. Інвентарний номер у вигляді цифрового коду розроблений згідно таксономічної належності виду.

Наприклад,

E2.19.48.01.02/01,
де E — Ентомологія;
2 — підклас крилатих комах;
19 — порядковий номер ряду (в даному випадку Coleoptera — твердокрилі);
48 — порядковий номер родини (в даному випадку Buprestidae — златки);
01 — порядковий номер роду (в даному випадку — *Julodis*);
02 — порядковий номер виду (в даному випадку — *aequinoctialis* Ol.);
число після косої риски — порядковий номер одиниці зберігання даного виду.

Система обліку згідно з таксономічною належністю зразків була введена в 1990-х роках і за період використання цієї системи виявлено ряд недоліків. Зокрема, номери для родин, родів, видів і одиниць зберігання присвоює кожен спеціаліст по групі самостійно (згідно з прийнятою ним систематикою). Внаслідок змін у систематиці родини (наприклад, внаслідок розділення чи об'єднання таксонів, синонімізації видів) виникає плутанина, оскільки інвентарний номер не змінюється з моменту його присвоєння, і, в результаті, не відображає таксономічну належність зразка. Така ж ситуація виникає після перевизначення окремих зразків.

Тому, пропонується більш зручна система обліку наукових фондових колекцій, розроблена на основі суцільної нумерації та QR-кодування. При цьому, QR-код генерується в адміністративній частині веб-ресурсу Центр даних «Біорізноманіття України» (<http://dc.smnh.org/>).

Зразку присвоюється постійний шестизначний інвентарний номер від 000001 до 999999, який зазначається у веб-ресурсі. Роздруковані етикетки з QR-кодом та новим інвентарним номером прикріплюються на ентомологічну голку разом зі зразком. Зчитування QR-коду дає змогу вийти на опис зразка у веб-ресурсі, де відображається його актуальна таксономічна належність, а також історія змін у його систематиці.

Загайкевич, І. К. 1962. До вивчення поширення і біології вузькотілих златок роду Agrilus Curtis в УРСР. *Наукові записки Науково-природознавчого музею АН УРСР*, **10**: 101–111.

Загайкевич, І. К. 1978. Твердокрилі родини златок (Coleoptera, Buprestidae). Каталог музейних фондів. *Збірник наукових праць ДПМ АН УРСР*. Наукова думка, Київ, 210–229.

Климишин, О. С. Наукова концепція фондової роботи Державного природознавчого музею НАН України. Наукові записки Державного природознавчого музею, **16**: 5–34.

Лазорко, В. 1938. Причинки до фавни хрущів [українських] земель. *Збірник Фізіографічної Комісії*, **7**: 33–44.
Лазорко, В. 1963. *Матеріяли до систематики і фавністики жуків України*. Видавництво НТШ, Ванкувер, 1–123.
Яницький, Т. П. 2007. Еколого-фауністична характеристика жуків-златок (Coleoptera: Buprestidae) України. *Известия Харьковского энтомологического общества*, **14** (1-2): 37–46.
Król, Ż. 1877. Fauna koleopterologiczna Janowa pod Lwowem. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **11**: 33–63.
Kuntze, R. 1929. Niektóre koleopterologiczne wyniki wycieczek na małopolskie Podole w latach 1926–1928. *Polskie Pismo Entomologiczne,* **8** (1-4): 52–62.
Kuntze, R. 1937–1938. Charakterystyka entomofaunistyczna ścianki wołczynieckiej pod Stanisławowem. *Polskie Pismo Entomologiczne*, **16–17**: 1–15.
Kuntze, R., Noskiewicz, J. 1938. Zarys zoogeografii Polskiego Podola. *Prace naukowe towarzystwa naukowego we Lwowie*, **4** (2): 1–330.
Łomnicki, M. 1866. Przyczynek do fauny chrząszczów galicyjskich. Kraków, 1–9.
Łomnicki, M. 1868. Wycieczka na Czarnogóre. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **2**: 132–152.
Łomnicki, M. 1870. Zapiski z wycieczki podolskiej odbytej w roku 1869 pomiędzy Seretem, Zbruczem a Dniestrem. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **4**: 41–85.
Łomnicki, M. 1873. Wykaz dodatkowy chrząszczów galicyjskich. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **7**: 1–7.
Łomnicki, M. 1874. Wykaz dodatkowy chrząszczów galicyjskich. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **8**: 12–18.
Łomnicki, M. 1875. Chrząszcze zebrane w okolicy Stanisławowa. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **9**: 154–182.
Łomnicki, M. 1879. Wykaz chrząszczów nowych dla fauny galicyjskiej. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **13**: 221–223.
Łomnicki, M. 1880. Chrząszcze zebrane w górach Sołotwińskich. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **14**: 3–12.
Łomnicki, M. 1882. Sprawozdanie z wycieczki entomologicznej w góry Stryjskie, podjętej w r. 1880. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **16**: 240–254.
Łomnicki, M. 1884. *Katalogus coleopterorum Haliciae*. Leopoli, 1–43.
Łomnicki, M. 1886. *Muzeum imenia Dzieduszyckich we Lwowie. Dział 1. Zoologiczny oddział zwierząt bezkręgowych. IV. Chrząszcze czyli Tęgoskrzydłe (Coleoptera)*. Lwów: 1–308.
Łomnicki, M. 1891. Wykaz chrząszczów nowych dla fauny Galicyi. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **26**: 16–25.
Łomnicki, M. 1903. Fauna Lwowa i okolicy. I. Chrząszcze (Coleoptera). Cz. 2. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **37**: 31–56.
Łomnicki, M. 1904. Chrząszcze nowe dla fauny galicyjskiej. *Kosmos*, **29**: 367–373.
Łomnicki, M. 1913. Wykaz chrząszczów czyli Tęgopokrywych (Coleoptera) ziem polskich. *Kosmos*, **38**: 21–155.
Nowicki, M. 1858. *Coleopterologisches über Ostgalizien. Program d. Obergymnasiums in Sambor.* Lemberg, 1–24.
Nowicki, M. 1864. *Przyczynek do owadniczej fauny Galicyi.* Kraków, 1–69.
Nowicki, M. 1870. Zapiski fauniczne. *Sprawozdanie Komisyi Fizyjograficznej*, **4**: 1–30.
Nowicki, M. 1873. *Beiträge zur Insektenfauna Galiziens*. Krakau, 1–52.

РОЗДІЛ 5
НОВІ ІНСТРУМЕНТИ ОБРОБКИ, ПОШУКУ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ МУЗЕЙНИХ КОЛЕКЦІЙ

CHAPTER 5
NEW TOOLS FOR TREATMENT, SEEKING AND ORGANIZATION OF MUSEUM COLLECTIONS

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Музейні експозиції та фонди як наочна база інноваційних методів викладання медико-біологічних дисциплін

Катерина В. Новосад, Ольга Ф. Щербакова, Валерій В. Новосад, Олена В. Старостенко

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (м. Київ, Україна)
e-mail: botmuseum@ukr.net

Novosad, K., Scherbakova, O., Novosad, V., Starostenko, O. **Museum expositions and funds as a visual basis for innovative methods of teaching biomedical disciplines.** — The use of biological museum collections and funds is the basis of innovative methods and techniques of teaching biomedical disciplines for foreign students at medical universities in Ukraine. The possibility of using the thematic exposition "Medicinal Plants" of the Botanical Museum at the National Academy of Sciences of Ukraine, as well as its reference and regional herbarium funds is considered in practice. The possibility of involvement of own biological collections of the Department of Biology at Bogomolets National Medical University in teaching the discipline “Medical Biology” for foreign students is shown.

Сучасна тенденція збільшення іноземних студентів, що мають бажання отримати якісну вищу освіту в Україні, вимагає якісних змін традиційної (класичної) медико-біологічної системи навчання. Складнощі міжнаціональної комунікації, мовний бар’єр, різний рівень базової біологічної освіти студентів наразі викликають необхідність вдосконалення класичної системи навчання за рахунок інноваційних методів та прийомів викладання що включають в себе посиленні наочності, мультимедійності та можливостей безпосередньої роботи з натурними біологічними об’єктами як в природному середовищі, так і в колекційно-експозиційних фондах університетів та природничих музеїв.

Одним із прикладів інноваційних підходів при викладанні медико-біологічних дисциплін у медичних університетах України є широке використання ботанічних музейних фондових та експозиційних колекцій Національного науково-природничого музею НАН України (ННПМ).

Зокрема, одним із завдань підготовки майбутніх фахівців в галузі формації фармації є формування всебічних знань про фармакопейні лікарські рослини, що сприяє становленню ощадливого екоцентричного світогляду стосовно раціонального використання природних рослинних ресурсів, їхньої охорони та відтворення.

Інформативна та наочна тематична експозиція «Лікарські рослини» ботанічного музею імені Дарини Доброчаєвої ННПМ НАН України знайомить студентів із рослинами Державної та Європейської фармакопеї: алтея лікарська (*Althaea officinalis* L.), солодка гола (*Glycyrrhiza glabra* L.), тирлич жовтий (*Gentiana lutea* L.), родіола рожева (*Rhodiola rosea* L.), цмин пісковий (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench), собача кропива п'ятилопатева (*Leonurus quinquelobatus* Gilib.), наперстянка пурпурова (*Digitalis purpurea* L.) та шерстиста (*Digitalis lanata* Ehrh.), горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.) та ін. Об'ємно-просторові натурні експонати цих рослин дають достовірні уявлення про їхній природний вигляд, порівняно з плоскими гербарними зразками з якими традиційно працюють студенти в процесі навчання.

Багато лікарських рослин флори України та світу представлені і в інших розділах експозицій, а також у довідкових та регіональних гербарних ботанічних фондах, до яких надається доступ для студентів та викладачів (Щербакова, 2011; Новосад, 2011).

Ще одним прикладом інноваційного підходу до викладання є створення та широке залучення власних біологічних колекцій вищих навчальних закладів медичного та біологічного напрямку. Зокрема, використання колекцій натурних експонатів, макро- та мікропрепаратів біологічних об'єктів кафедри біології Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця при викладанні дисципліни «Медична біологія» для іноземних студентів, що сприяє формуванню наукових понять та значно підвищує їхню мотивацію до навчання. (Димар та ін., 2019) Використання наочності при викладанні медичних дисциплін допомагає іноземним студентам-медикам вивчити представників біологічного світу, які є важливими для здоров'я людини, їхнє медичне значення, розробку профілактичних заходів, що лягає в основу формування професійної компетентності.

Інноваційний підхід до навчання іноземних студентів дає можливість покращити якість знань, успішно вирішувати практичні задачі збільшити прагнення студентів до поглиблення знань та підвищити зацікавленість у предметі. Гнучкість педагогічної системи та надання якісної освіти сприяють швидкій адаптації іноземних студентів у нових умовах з вираховуванням їхніх інтересів та потреб.

Щербакова, О. Ф. Експозиції Ботанічного музею ННПМ НАН України як основа формування природоощадливого мислення та екологічної свідомості громадськості. *Охорона довкілля та проблеми збалансованого природокористування* (Матеріали Міжнародної наукової конференції 10–11 травня 2011 р.), Кам'янець-Подільський, 180–183.

Новосад, В. В. 2011. Наукова та просвітницька діяльність Ботанічного музею за 90 років з дня заснування. *Флорологія та фітосозологія, Том 2*. Фітон, Київ, 7–22.

Димар, Н. М., О. В. Старостенко, М. Г. Кравчук. 2019. Шляхи підвищення мотивації до навчання студентів-іноземних громадян при вивченні медичної біології випуск. *Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання, Том 1 (24)*. Гнозис, Київ, 199–208. (Спец. випуск № 2, Кн. 2).

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Центр даних «Біорізноманіття України» — інструмент для роботи з природничими музейними колекціями

Володимир Різун, Тарас Щербаченко

Державний природознавчий музей НАН України (м. Львів, Україна)
e-mail: rizunv@ukr.net, scherbachenko@ukr.net

***Rizun, V., Scherbachenko, T.* The "Biodiversity of Ukraine" data centre as an instrument for data processing of natural history museum collections.** — The information resource *Biodiversity of Ukraine* Data Centre (DCBU, http://dc.smnh.org) is an apropriate instrument for data processing of natural museum collections. DCBU will help to spread the current knowledge of the Ukrainian biota and natural history museum collections amongst the general public. All information (systematic classification, geographical distribution, registered material in the systematic collections of the Museums, literature data, human observation, etc.), which is relevant to a taxon, can be assigned to the portal.

Вступ

Діяльність музеїв природничого профілю в першу чергу спрямована на виявлення, збереження, вивчення і використання натуралій — оригінальних пам'яток природи як частини національного надбання у складі Музейного фонду України (Климишин, 2017; Архіпова та ін., 2018). Результатом природничомузейної діяльності є: науково-природничі фонди; природнича інформація, відображена в експозиції, електронних базах даних і музейних веб-порталах; нові знання зафіксовані в музейній документації, музейній експозиції, наукових та науково-популярних виданнях; формування наукового світогляду і підвищення культурного рівня суспільства.

Інформаційно-аналітична функція природничих музеїв має на меті створення банку даних музейної науково-природничої інформації й вихід у світовий інформаційний простір. Основним завданням цього напряму діяльності музеїв є отримання нових знань на основі наукового опрацювання результатів польових і лабораторних досліджень та інформаційного потенціалу фондів за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Реалізація інформаційно-аналітичної функції в діяльності природничого музею дозволяє йому оперувати не лише інформацією, яка міститься в його колекціях, але й тією, що втрачається внаслідок механічних пошкоджень, руйнування шкідниками тощо, а також тією, що отримується під час наукових досліджень, проте не підлягає музеалізації традиційними засобами (Климишин, 2017).

Використання банку даних наукової природничої інформації значно підвищує ефективність її опрацювання та оперативність доступу до неї, надає принципово нові можливості додаткової характеристики природних об'єктів (зображення в графічному, фото- чи навіть відеоформаті, координатна просторова прив'язка тощо), дозволяє встановлювати репрезентативність природничих колекцій і на підставі цього вести цілеспрямоване подальше їх комплектування, а також, не переміщуючи зразки у фондосховищах, виокремлювати віртуальні спеціалізовані колекції, наприклад, еталонних чи типових екземплярів, ендемічних, реліктових або червонокнижних видів тощо (Климишин, 2017).

Отже, одним із найактуальніших завдань в роботі з фондами є створення електронного обліку колекцій, що потребує, крім попередньої підготовки фондових картотек, ще й розробки відповідного програмного забезпечення. Зазначимо, що у музеях, які підпорядковані Міністерства культури України, активніше впроваджуються і розвиваються сучасні інформаційні технології і дигіталізація та електронний облік фондів відповідно до вимог «Порядку обліку музейних предметів в електронній формі» (Наказ Міністерства культури України № 784/09.09.2016), оцифровування і формування цифрових колекцій з музейних фондів з представленням їх користувачам через веб-ресурси музеїв.

У музейній справі домінує тенденція полегшення і спрощення доступу до природничих колекцій. Матеріали, що зберігаються в фондах музеїв, розглядають як загальне надбання науки, доступне для користування всіма спеціалістами, і тому вони не захищені формально і юридично жодним варіантом авторських чи видавничих прав. Що означає дозвіл на використання матеріалів цих фондів для підготовки і публікації будь-яких праць (морфологічних, таксономічних, ботаніко-географічних, історичних, науково-популярних тощо), цитування текстів етикеток та інших записів, що є на музейних зразках, виконання рисунків і фотографій та публікування їх (Климишин, 2017).

Проблеми інвентаризації і опрацювання природничих колекцій

Оцифровування природничих колекцій активно проводиться в усіх провідних музеях світу впродовж останніх декількох десятиліть, реалізуються десятки програм для різноманітних груп фондів (Nelson et al., 2012; Alan et al., 2019; Dillen et al., 2019; Horben et al., 2019).

Зокрема, у Natural History Museum, London реалізується амбітна програма оцифровування його величезних колекцій, які нараховують 80 млн. зразків (див. https://bit.ly/1JTFcVa). Частиною цієї програми був пілотний «iCollections» проект з дигіталізації колекції метеликів Британських островів та Ірландії, що нараховує 89 видів та 181545 екземплярів (Blagoderov et al., 2017). Загальна вартість цього проекту, у якому брало участь 13 учасників, перевищила 795 тисяч фунтів.

Природничі колекції Державного природознавчого музею НАН України (ДПМ) загалом становлять близько 400 тис. екземплярів (палеоботанічний фонд, палеозоологічний фонд, гербарій несу динних рослин, гербарій судинних рослин, фонд безхребетних, малакологічний фонд, ентомологічний фонд, фонд хребетних, крім цього ще геологічний фонд і фонд ґрунтів). Нумерація / присвоєння інвентарних номерів зразкам (у зв'язку з тривалим часом формування фондів їхньою різноманітністю, технічним забезпеченням тощо) проводилася до останнього часу у кожній групі фондів окремо, а їхня інвентаризація здійснювалася на паперових носіях інформації (інвентарні книги, каталожні картки, паспорти).

Із появою комп'ютерної техніки, створенням електронних баз даних, цифрової фототехніки з'явилася можливість впровадження електронного обліку фондових колекцій і їх оцифровування. З цією метою створено відповідне програмне забезпечення, яке у кінцевому результаті оформилося в інтернет-ресурс Центр даних «Біорізноманіття України» (ЦДБУ; англійською — Data Centre «Biodiversity of Ukraine»), відкритий у мережі Інтернет 25 травня 2017 р. за адресою http://dc.smnh.org.

На комп'ютерну програму і базу даних ЦДБУ отримано Свідоцтва про реєстрацію авторського права № 91098 та № 91099 (автори Різун В. Б. та Щербаченко Т. М.) від 30.07.2019 р. з авторськими і майновими правами, які належать Державному природознавчому музею НАН України.

ЦДБУ як інструмент опрацювання музейних колекцій

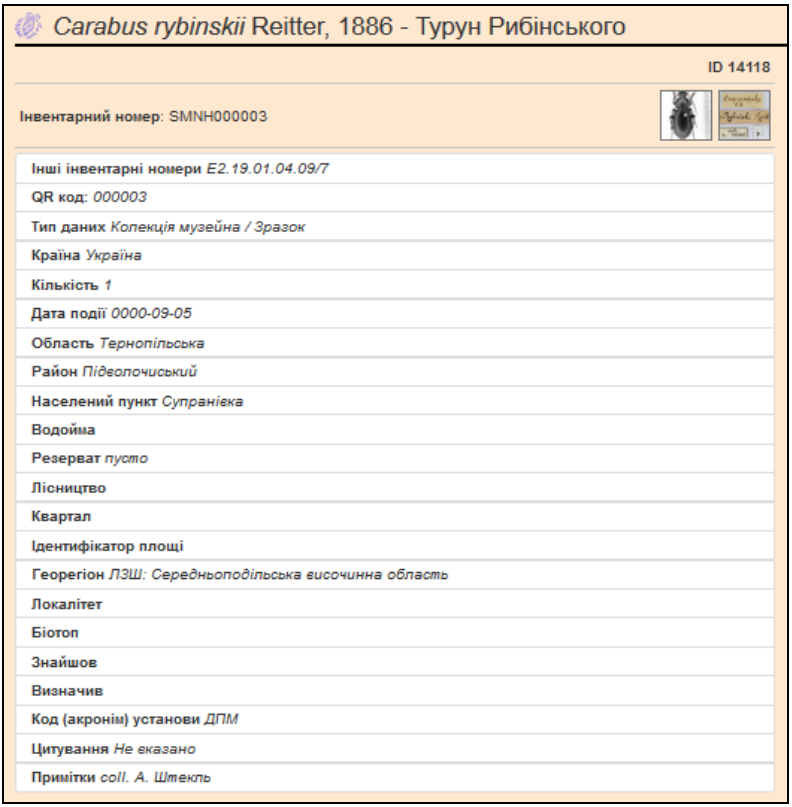
ЦДБУ — програмний комплекс створений для роботи з базою даних, що містить інформацію про біоту України: наукові і вернакулярні назви та дати реєстрації видів, їх геотеговане географічне та біотопічне розповсюдження, природоохоронні категорії, представленість в об'єктах природно-заповідного фонду України та водоймах, літературні джерела.

Інтернет-ресурс дозволяє створювати списки біоти різного таксономічного рангу окремих територіальних виділів країни та водойм, різних часових проміжків, списки видів які підлягають охороні та ендемічних видів, видів, які зберігаються в колекціях наукових інституцій (музеї, гербарії, тощо), знаходити конкретні зразки за їхнім інвентарним номером, створювати списки видів за типом їх реєстрації/колекціонування, зібраних чи визначених конкретними спеціалістами, проводити пошук літературних джерел які стосуються біоти України, а також проводити розширений пошук за усіма згаданими параметрами. Цей програмний комплекс постійно вдосконалюється і поповнюється новими функціями.

До останнього часу не існувало інформаційного ресурсу, який би об'єднував і накопичував наукову інформацію про біоту України і, зокрема, про ту її частину, що міститься в наукових природничих колекціях. Одним із основних завдань ЦДБУ є інвентаризація і облік наукових фондів ДПМ та інших музеїв природничого профілю.

Інформація про музейні зразки вводиться за наступними полями: *Інвентарний номер; Інші інвентарні номери; QR код; Тип даних; Кількість; Дата події; Країна; Область; Район; Населений пункт; Локалітет; Біотоп/тип оселища; Водойма; Фізико-географічний регіон* (згідно з: Руденко, 2004); *Резерват; Лісництво; Квартал; Ідентифікатор пробної площі/полігону; Знайшов; Визначив; Код (акронім) установи; Цитування; Примітки* (рис. 1). До кожного зразка є можливість додати до трьох фото (загальний вигляд, етикетки) розміром до 800 пікселів (рис. 2).

З метою запровадження суцільної електронної нумерації фондів ДПМ в адміністративній частині ЦДБУ створено можливість автоматичної генерації QR-коду для кожного зразка, а точніше — запису про нього. QR-код надалі буде відображатися на генерованому ЦДБУ паспорті кожного зразка. Кожному QR-коду присвоюється шестизначний номер і він же є новим інвентарним номером суцільної нумерації фондів ДПМ.


Carabus rybinskii Reitter, 1886 - Турун Рибінського

ID 14118

Інвентарний номер: SMNH000003

Інші інвентарні номери *E2.19.01.04.09/7*

QR код: *000003*

Тип даних *Колекція музейна / Зразок*

Країна *Україна*

Кількість *1*

Дата події *0000-09-05*

Область *Тернопільська*

Район *Підволочиський*

Населений пункт *Супранівка*

Водойма

Резерват *пусто*

Лісництво

Квартал

Ідентифікатор площі

Георегіон *ЛЗШ: Середньоподільська височинна область*

Локалітет

Біотоп

Знайшов

Визначив

Код (акронім) установи *ДПМ*

Цитування *Не вказано*

Примітки *coll. А. Штекль*

Рис. 1. Зразок інформації про жука-туруна *Carabus rybinskii* Reitter, 1896 з основного фонду Державного природознавчого музею НАН України (Інв. SMNH000003).

а

б

в

г

Рис. 2. Змонтований на ентомологічній голці *Carabus rybinskii* Reitter, 1896 (Інв. SMNH000003) (*а*), етикетки, що до нього прикріплені (*б*), відображення місця його знахідки на карті (*в*), QR-код, присвоєний цьому зразку (*г*).

Зазначимо, що старі інвентарні номери зберігаються (поле вводу: *Інші інвентарні номери*), тобто суцільна нумерація фондових колекцій вводиться «поверх» вже існуючих систем нумерації і фігурує в базі даних, на нових паспортах зразків, а також QR-коди разом із їхніми номерами видруковуються і прикріпляються до відповідник музейних зразків.

Зчитавши QR-код сканером (програма зчитування є у вільному доступі і використовуються у смартфонах), отримуємо повну інформацію про конкретний зразок із його зображеннями. Разом із пошуковою системою ЦДБУ (розділи меню — *Інструменти: Розширений пошук*) маємо зручну автоматизовану систему обліку природничих колекцій.

Поле вводу «*Код (акронім) установи*» дозволяє вводити (і, відповідно, при пошуку — знаходити) усі зразки або конкретний зразок з колекції будь-якої установи, з якої є введена в базу даних ЦДБУ інформація.

Додаткові можливості ЦДБУ

Крім основного пошукового інструменту Центру даних «Біорізноманіття України» — розширеного пошуку «*Інструменти: Розширений пошук*», який, крім згаданих вище можливостей для роботи з музейними колекціями, дозволяє:

1) створювати списки біоти різного таксономічного рангу: царство, тип, надклас, клас, ряд, родина, рід або знаходити інформацію про певні види організмів біоти України;

2) створювати списки біоти окремих територіальних виділів країни (Україна, область, район, населений пункт, локалітет; фізико-географічна: зона, підзона, край, область; резерват, лісництво, лісовий квартал, постійна моніторингова площа, біотоп) та водойм (море, ріка, озеро, водосховище, став);

3) створювати списки біоти різних часових проміжків та окремих територіальних виділів за різні часові проміжки;

4) створювати списки видів які підлягають охороні та ендемічних видів окремих територіальних виділів;

5) створювати списки/проводити пошук літературних джерел, які стосуються біоти України або тематичний (акарологія, арахнологія, біологія, ботаніка, герпетологія, ентомологія, малакологія, музеологія, орнітологія, теріологія і ін.), або за довільними параметрами.

Можливості ЦДБУ для вивчення і моніторингу біоти об’єктів природно-заповідного фонду України (Різун, 2018) та для вивчення і моніторингу біоти об’єктів природно-заповідного фонду Українських Карпат (Різун, Різун, 2018) раніше нами вже обговорювалися.

В автоматичному режимі відображається видове різноманіття фізико-географічних областей України, Українських Карпат та адміністративних областей України. А для Львівської області у вигляді діаграми відображається видове різноманіття і для адміністративних районів та м. Львів (рис. 3) та об’єктів природно-заповідного фонду України.

Окремо можна переглянути видове різноманіття окремих царств живих організмів; крім цього, для кожного з районів різним кольором показано кількість видів, внесених до Червоної книги України (червоний колір), ендеміків (синій колір) та інших видів (зелений колір).

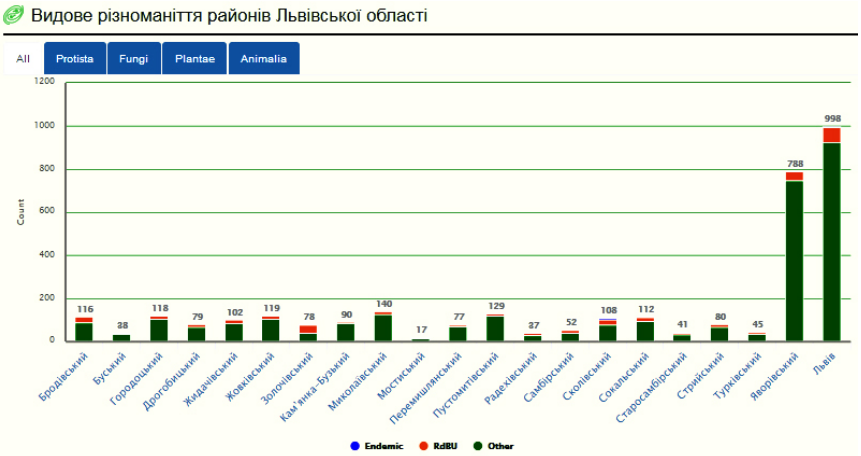


Рис. 3. Діаграма видового різноманіття адміністративних районів Львівської обл.

Надзвичайно ефективними для проведення моніторингових і не тільки досліджень можуть бути два інструменти, розміщені у підрозділі «*Інструменти: Моніторинг*» — «*Знайти всі знахідки*» та «*Знайти знахідки за період*». Інструмент «*Знайти всі знахідки*» дозволяє висвітлювати знахідки необхідних таксонів та їх охоронних категорій для будь-якого адміністративного чи фізико-географічного регіону, резервату та ін. Для прикладу, для міста Львова зареєстровано 998 видів живих організмів (рис. 4).

Інструмент «*Знайти знахідки за період*» у поєднанні із пошуком усіх знахідок для Львова показує реєстрацію за увесь період досліджень 70 видів внесених до Червоної книги України, а для періоду з 1975 р. до 2019 р. в регіоні Львова виявлено лише 33 червонокнижні види (рис. 5).

Додатковими інструментами для роботи з інформацією про знахідки видів, яка міститься в ЦДБУ буде можливість в автоматичному режимі вираховувати «*Індекси ротації біоти*» та «*Індекси Соренсена і Жаккара*» (зараз на стадії розробки і тестування).

Популяризація та відвідуваність ЦДБУ

Для ширшої популяризації інформаційного ресурсу Центр даних «Біорізноманіття України» створено сторінку Біорізноманіття України / Biodiversity of Ukraine у соцмережі Facebook https://bit.ly/2lvQ4CP, яка на середину вересня 2019 р. нараховує 789 учасників.

Нами проводиться аналітика відвідуваності ЦДБУ за допомогою ресурсу https://analytics.google.com/. Протягом майже двох з половиною років функціонування інформаційного ресурсу ним скористалися 2011 користувачів, відбулося 9399 сеансів та 75588 переглядів сторінок.

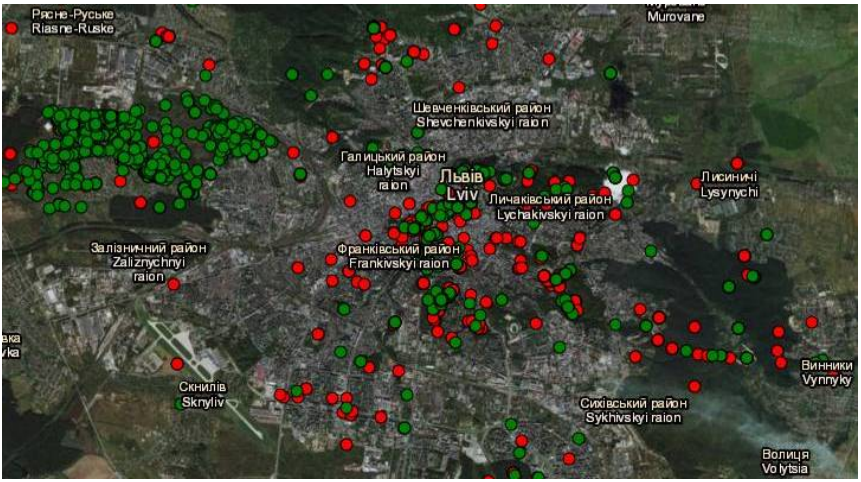
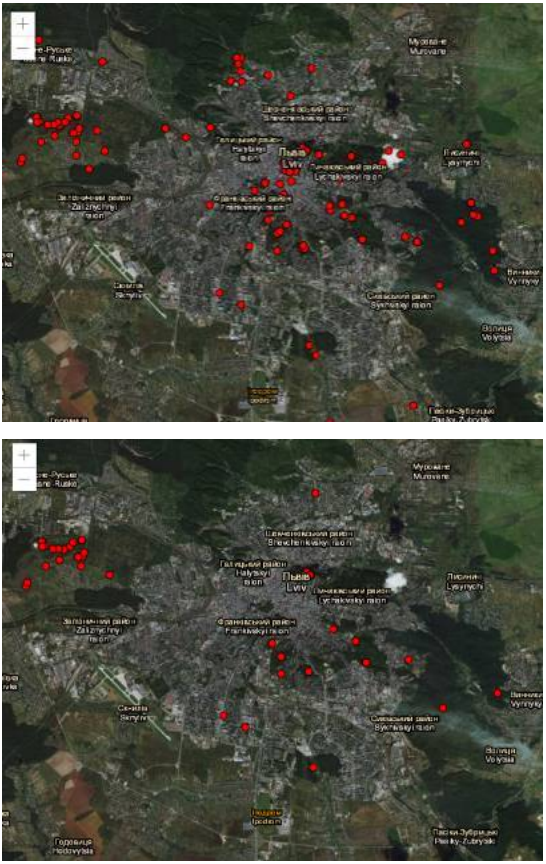


Рис. 4. Висвітлення знахідок усіх видів живих організмів для району міста Львова.



а

б

Рис. 5. Зображення знахідок видів (70), внесених до Червоної книги України, в районі міста Львова за весь період досліджень (а) та місця знахідок видів (33), виявлених у період з 1975 р. до 2019 р.

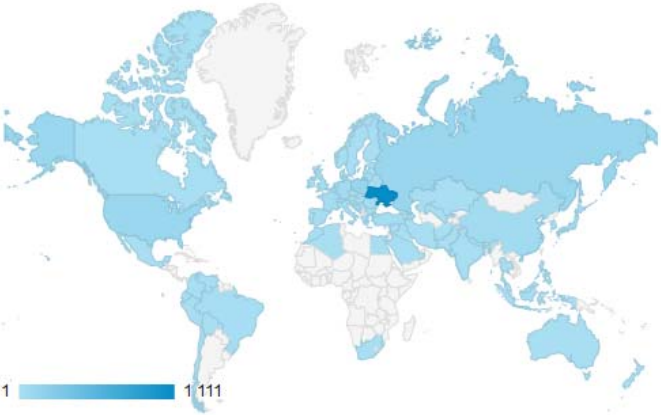


Рис. 6. Схематична карта відвідуваності інтернет-ресурсу *Центр даних «Біорізноманіття України»* мешканцями різних країн.

Це були мешканці 77 країн (Україна — 1124 користувачів (Львівська обл. — 374, Київська обл. — 369, Івано-Франківська обл. — 91, Закарпатська обл. — 46, Харківська обл. — 38 і ін.)), Польща — 127, Росія — 112, США — 108 та ін.) (рис. 6), 500 міст (Київ — 369, Львів — 355, Івано-Франківськ — 76, Варшава — 39, Харків — 37 і ін.).

Середня тривалість сеансу на сайті ЦДБУ найбільшою виявилася для острівної країни Кабо-Верде — 21:26 (хв.:сек.), далі у списку розташувалися Болгарія — 14:54, Єгипет — 14:23, Україна — 10:05, Грузія — 5:12, Південна Корея — 4:29, Барбадос — 4:00, Болівія — 3:51, Угорщина — 3:19, Росія — 2:28).

Музейні колекції в ЦДБУ

На даний момент до інтернет-ресурсу Центр даних «Біорізноманіття України» введено 1295 видів (понад 3700 зразків) мохів, судинних рослин, молюсків, комах, риб, птахів) з колекції ДПМ і продовжується робота з їх оцифровування і введення наскрізної нумерації. Окрім того, зроблено перші кроки з наповнення бази даними з інших колекцій:

• академічні установи:

4 види (5 зразків) з колекції Національного науково-природничого музею НАН України, 4 види (10 зразків) з Гербарію судинних рослин Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, 4 види (5 зразків) з Наукового гербарію при відділі охорони природних екосистем Інституту екології Карпат НАН України, 24 види (50 зразків) з колекції Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, 1 вид (1 зразок) з колекції Зоологічного інституту Російської АН;

• університети:

1 вид (1 зразок) з колекції Зоологічного музею Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 31 вид (46 зразків) з Гербарію Львівського національного університету імені Івана Франка (ЛНУ), 3 види (7 зразків) з колекції Зоологічного музею ЛНУ, 2 види (21 зразок) з колекції Музею кафедри зоології Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, 5 видів (5 зразків) з колекції Зоологічного музею Ужгородського національного університету, 2 види (3 зразки) з колекції Державного Музею природи Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, 1 вид (2 зразки) з Гербарію Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (ЧНУ), 48 видів (244 зразків).

Загалом на середину вересня 2019 р. інтернет-ресурс Центр даних «Біорізноманіття України» містив 8351 видів рослин і тварин які трапляються на території України та понад 18412 геотегованих знахідок для 2786 (1 — протисти, 19 — гриби, 1015 — рослини, 1751 — тварини) із цих видів.

Підсумок

Таким чином, інтернет-ресурс Центр даних «Біорізноманіття України» в частині лише роботи з природничими колекціями дає змогу:

1) проводити інвентаризацію і облік природничих музейних колекцій і створювати списки видів які зберігаються в колекціях певних наукових інституцій (музеї, гербарії, тощо) та знаходити конкретні зразки за їхнім інвентарним номером; 2) створювати списки видів за типом їх реєстрації/колекціонування (музейний зразок, колекція установи, літературна вказівка, фотодокумент, відео документ, спостереження і ін.); 3) створювати списки видів зібраних чи визначених конкретними спеціалістами.

Можливості, які надає інформаційний ресурс Центр даних «Біорізноманіття України», можуть бути використані:

- природничими та краєзнавчими музеями у своїй роботі;
- об'єктами природно-заповідного фонду України;
- науковими установами і науковцями відповідного профілю у своїй діяльності;
- управлінням охорони біорізноманіття та біобезпеки, департаментом екомережі та природно-заповідного фонду Міністерства екології та природних ресурсів України як консультативно-дорадчий інструмент у своїй діяльності та для створення і як складова системи біотичного моніторингу в Україні;
- органами місцевого самоврядування для визначення розповсюдження видів, що перебувають під охороною при плануванні використання земель;
- для оцінки впливу на довкілля при проведенні господарської діяльності;
- видавництвами наукової, науково-популярної та ін. літератури для верифікації актуальних наукових назв живих організмів, звірки літературних джерел і повноти цитування;
- ВНЗ та ЗОШ у навчальному процесі;
- натуралістами-аматорами і їх залученні до біотичного моніторингу;
- широкою громадськістю для підвищення освітнього рівня та екологічної свідомості.

Інформація з музейних колекцій, як і літературні дані та спостереження, є основою для визначення трендів тривалих змін у поширенні, фенології видів рослин і тварин тощо. Накопичуючись у ЦДБУ, дані з біорізноманіття формують масив, який підпадає під визначення «*великих даних*» (big-data), які визначаються як набори інформації (як структурованої, так і неструктурованої) настільки великих розмірів, що традиційні способи та підходи не можуть бути до них застосовані, проте вони володіють потенціалом і здатні дати відповіді на ряд питань просторового розподілу живих

організмів, таксономії та природоохорони, які до цього були недосяжні. Феномен «великих даних» полягає у переході кількості накопиченої інформації в якість вирішення завдань, що постають. «Великі дані» перевищують людські здатності до їх осягнення і тому виникає потреба опосередкування процесів їх опрацювання через міждисциплінарну роботу, сучасні інформаційні технології, статистичний аналіз, візуалізацію і збільшення можливостей їхньої інтерпретації (Журавлева, 2018).

Використання «великих даних» дозволяє розглядати і охоплювати різноманітні таксономічні групи разом і забезпечувати повніші і вичерпніші висновки. Це дає можливість створити моделі, які допоможуть передбачати, як антропогенні зміни ландшафту і оселищ вплинуть на локальне біорізноманіття (БР), проводити швидкий автоматизований аналіз інформації з БР за багатьма параметрами, оперативно візуалізувати дані щодо БР, отримувати цінні дані, які отримуться з інших даних (метадані) і дають про них інформацію.

Архіпова, Х. І., С. В. Глотов, К. В. Гуштан, К. Б. Коновалова, В. Б. Різун, та ін. 2018. Комахи (Insecta) у музейно-інформаційному ресурсі Центр даних «Біорізноманіття України». *IX з'їзд Українського ентомол. товариства*: тези доп. ФОП Бровін О. В., Харків, 15–16.

Архіпова, Х. І., В. Б. Різун, О. В. Мартинов, Р. Й. Годунько. 2018. Еталонні колекції амфібіотичних комах України: концептуальні підходи до формування, поповнення та функціонування. *Біологічні Студії*, **12** (2): 99–116.

Журавлева, Е. Ю. 2018. Вызовы технологий «Больших данных» для современных социогуманитарных наук. *Вопросы философии*, **9**: 50–59.

Климишин, О. С. 2017. *Основи природничої музеології*. Державний природознавчий музей НАН України, Львів, 1–177.

Різун, В. Б. 2018. Можливості використання інтернет-порталу «Біорізноманіття України» для вивчення і моніторингу біоти об'єктів природно-заповідного фонду України. *Досвід та перспективи розвитку об'єктів природно-заповідного фонду Хмельниччини*. Збірник матеріалів всеукр. конф. ТОВ «Каліграф», Славута, 170–174.

Різун, В. Б., Е. М. Різун. 2018. Можливості використання інтернет-ресурсу Центр даних «Біорізноманіття України» для вивчення і моніторингу біоти об'єктів природно-заповідного фонду Українських Карпат. *Проблеми збереження гірських екосистем та сталого використання біологічних ресурсів Карпат.* Матеріали міжнар. конф., Івано-Франківськ, 378–382.

Руденко, І. (гол. ред.). 2004. *Загальногеографічний атлас України*. Дир. Р. Сосса. Укргеодезкартографія & ДНВП «Картографія», Київ, 1–112.

Allan, E., L. Livermore, B. Price, O. Shchedrina, V. Smith. 2019. A Novel Automated Mass Digitisation Workflow for Natural History Microscope Slides. *Biodiversity Data Journal*, **7**: e32342.

Blagoderov, V., M. Penn, M. Sadka, A. Hine, S. Brooks, et al. 2017. iCollections methodology: workflow, results and lessons learned. *Biodiversity Data Journal,* **5**: e19893.

Dillen, M., Q. Groom, S. Chagnoux, A. Güntsch, A. Hardisty, et al. 2019. A benchmark dataset of herbarium specimen images with label data. *Biodiversity Data Journal*, **7**: e31817.

Hobern, D., B. Baptiste, K. Copas, R. Guralnick, A. Hahn, et al. 2019. Connecting data and expertise: a new alliance for biodiversity knowledge. *Biodiversity Data Journal,* **7**: e33679.

McGinley, R. J. 1993. Where's the management in collections management? Planning for improved care, greater use, and growth of collections. *Int. Symp. & First World Congress on Pres. And Coms. Of Nat. Hist. Col.,* **3**: 309–338.

Nelson, G., D. Paul, G. Riccardi, A. Mast. 2012. Five task clusters that enable efficient and effective digitization of biological collections. *ZooKeys*, **209**: 19–45.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

The genetic bank of wildlife in the Scientific and Practical Centre for Bioresources, NAS of Belarus

A. V. Shpak, K. V. Homel, E. E. Kheidorova,
M. E. Nikiforov, K. Slivinska, A. I. Larchanka,
V. C. Dombrovsky, A. A. Valnisty

SSPA "Scientific and Practical Centre of the National Academy of Sciences of Belarus for Bioresources" (Minsk, Belarus)
e-mail: shpak.dvergr@gmail.com

***Shpak, A. V., Homel, K. V., Kheidorova, E. E., Nikiforov, M. E., Slivinska, K., Larchenko, A. I., Dombrovsky, V. C., Valnisty, A. A.* The genetic bank of wildlife in the Scientific and Practical Centre for Bioresources, NAS of Belarus.** — The Genetic Bank of Wild Fauna of the NAS of Belarus was established in 2008 and operates on the basis of the Laboratory of Molecular Zoology of the Scientific and Practical Centre for Biological Resources. Currently, the bank's collection includes 8,099 tissue samples belonging to more than 360 species of invertebrates, fishes, birds, and mammals. The text contains the used algorithms for the collection, storage and description of biological material.

Introduction

The genetic bank of wildlife (the Bank) functions as a part of the Laboratory of Molecular Zoology of the State Research and Production Association "Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Bioresources" (the Institution). Since 2017, the Bank has been included into the list of priority subjects and is an active brand owned by the National Academy of Sciences of Belarus.

The bank was created for the purpose of collecting and cataloguing original samples of genetic material, harvested in Belarus as well as abroad, for further use in various research employing methods of molecular genetics. The tasks outlined at the bank's creation were as follows:

- Creation, expansion and preservation of the bank's genetic sample collection.
- Systematization of existing minor collections of genetic samples into a single catalogued pool.
- Development of a convenient remotely accessible catalogue database of the bank's collection that could be used for efficient study planning.

Origination of the Bank and its expansion

The work on the Bank's organization began in 2008. Originally, the Bank's collection started out from a prior minor collection of avian samples harvested in Belarus and neighboring countries, especially in Russia. A large part of the original collection was assembled from donations by the Laboratory of Ornithology of the Institution and numerous Belarusian taxidermists. Another significant part of the original collection was generously donated to the Bank by the Zoological Museum of Moscow State University.

At the current moment, the Bank is focused on steadily expanding its collections of mammalian, avian, and invertebrate genetic samples. The samples are largely harvested by employees of laboratories of molecular zoology, theriology, ornithology, and ichthyology in the process of their individual studies and then accumulated in the Bank. The Bank is also officially supported in its harvesting efforts by Belarussian national parks and reserves. A portion of the samples was obtained in collaboration with Armenian, Ukrainian, Lithuanian, Dutch, and other foreign specialists in the course of collaborative studies.

Algorithms for the collection, storage and description of biological material

Processing and storage of donated and original samples are regulated by a specific protocol. Solid and soft tissue samples must have a weight of at least 0.2 mg. They must be preserved in medical-grade 96-proof ethanol and stored in hermetically sealable pre-sterilized screw-top 1.5 ml (or bigger) PVC test-tubes, and kept in the Bank's cryogenic vault (which currently is an Arctiko ULUF 750 cryofreezer) at a temperature of -70℃ all time except for withdrawals, inventorizations and emergencies.

Purified DNA samples must be stored in dry precipitated form or in an aqueous solution, in otherwise the same cryogenic conditions. Samples in the cryogenic vault must be inventorized at least twice every year, with damaged samples (i.e. ethanol leaking from the sample container) being restored or removed. The tissue must constitute no more than 1/3 of the total volume of the final sample, with the rest taken up by ethanol. Samples of blood or other DNA-containing liquids are slow-dried on slips of sterile absorbent paper and preserved in the Bank's dry vault in separate paper envelopes under ambient temperature. Feather or hair samples are stored similarly.

All tools used for harvesting and processing of samples must be either single-use and pre-decontaminated, or thoroughly decontaminated against ambient DNA and bacteria manually before and after each operation to prevent DNA contamination of the samples (Ratnasingham, 2007).

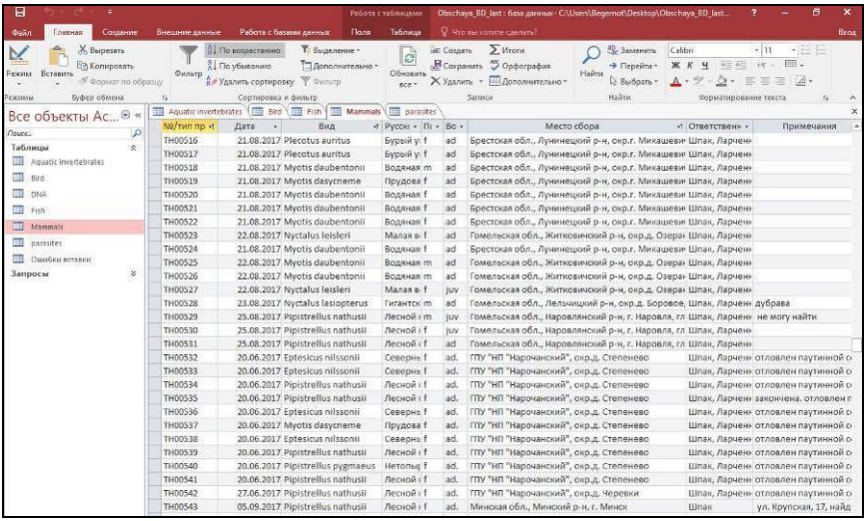
Every sample must be accompanied by a detailed sample tag, specifying the following information on the sample:

• Unique sample ID.

- Full binominal nomenclature name of the sampled species.
- Harvested specimen's age, in approximation if indeterminable to the exact.
- Sex, if applicable.
- Harvesting location, exact at least to a localized region, preferably to exact GPS coordinates.
- Harvesting date, in /dd/mm/yyyy format, exact at least to a year, preferably to a day.
- Sample material type (tissue and organ in applicable, trace, DNA, etc).
- Full names of the sample's harvester and depositor.
- Additional minutiae details concerning the sample or the specimen it was harvested from.

Samples without species identification of the harvested specimen, location at least to a localized region and date at least to a year are not considered as acceptable for bank deposition. All sample tags must be copied and stored both in the written form in the designated collection journal and in electronic form in the designated database on a remote server.

All samples must be accompanied at all times by either their full tags in written form physically attached to the sample or by valid sample ID tags inscribed on the sample's individual container at least twice, in two different mediums (i.e. a printed inscription and a penciled or a cryomarker-written one), with the sample ID corresponding to a valid full sample tag stored in written and electronic form (Fig. 1).



№/тип пр	Дата	Вид	Русск	Пл	Во	Место сбора	Ответствен	Примечания
TH00516	21.08.2017	Plecotus auritus	Бурый у	f	ad	Брестская обл., Лунинецкий р-н, окр.г. Микашеви	Шпак, Ларчен	
TH00517	21.08.2017	Plecotus auritus	Бурый у	f	ad	Брестская обл., Лунинецкий р-н, окр.г. Микашеви	Шпак, Ларчен	
TH00518	21.08.2017	Myotis daubentonii	Водяная	m	ad	Брестская обл., Лунинецкий р-н, окр.г. Микашеви	Шпак, Ларчен	
TH00519	21.08.2017	Myotis dasycneme	Прудова	f	ad	Брестская обл., Лунинецкий р-н, окр.г. Микашеви	Шпак, Ларчен	
TH00520	21.08.2017	Myotis daubentonii	Водяная	f	ad	Брестская обл., Лунинецкий р-н, окр.г. Микашеви	Шпак, Ларчен	
TH00521	21.08.2017	Myotis daubentonii	Водяная	f	ad	Брестская обл., Лунинецкий р-н, окр.г. Микашеви	Шпак, Ларчен	
TH00522	21.08.2017	Myotis daubentonii	Водяная	f	ad	Брестская обл., Лунинецкий р-н, окр.г. Микашеви	Шпак, Ларчен	
TH00523	22.08.2017	Nyctalus leisleri	Малая в	f	ad	Гомельская обл., Житковичский р-н, окр.д. Озера	Шпак, Ларчен	
TH00524	21.08.2017	Myotis daubentonii	Водяная	f	ad	Брестская обл., Лунинецкий р-н, окр.г. Микашеви	Шпак, Ларчен	
TH00525	22.08.2017	Myotis daubentonii	Водяная	m	ad	Гомельская обл., Житковичский р-н, окр.д. Озера	Шпак, Ларчен	
TH00526	22.08.2017	Myotis daubentonii	Водяная	m	ad	Гомельская обл., Житковичский р-н, окр.д. Озера	Шпак, Ларчен	
TH00527	22.08.2017	Nyctalus leisleri	Малая в	f	juv	Гомельская обл., Житковичский р-н, окр.д. Озера	Шпак, Ларчен	
TH00528	23.08.2017	Nyctalus lasiopterus	Гигантск	m	ad	Гомельская обл., Лельчицкий р-н, окр.д. Боровое,	Шпак, Ларчен	дубрава
TH00529	25.08.2017	Pipistrellus nathusii	Лесной	m	juv	Гомельская обл., Наровлянский р-н, г. Наровля, гл	Шпак, Ларчен	не могу найти
TH00530	25.08.2017	Pipistrellus nathusii	Лесной	f	juv	Гомельская обл., Наровлянский р-н, г. Наровля, гл	Шпак, Ларчен	
TH00531	25.08.2017	Pipistrellus nathusii	Лесной	f	ad	Гомельская обл., Наровлянский р-н, г. Наровля, гл	Шпак, Ларчен	
TH00532	20.06.2017	Eptesicus nilssonii	Северны	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Степенево	Шпак, Ларчен	отловлен паутинной с
TH00533	20.06.2017	Eptesicus nilssonii	Северны	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Степенево	Шпак, Ларчен	отловлен паутинной с
TH00534	20.06.2017	Pipistrellus nathusii	Лесной	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Степенево	Шпак, Ларчен	отловлен паутинной с
TH00535	20.06.2017	Pipistrellus nathusii	Лесной	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Степенево	Шпак, Ларчен	закончена. отловлен г
TH00536	20.06.2017	Eptesicus nilssonii	Северны	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Степенево	Шпак, Ларчен	отловлен паутинной с
TH00537	20.06.2017	Myotis dasycneme	Прудова	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Степенево	Шпак, Ларчен	отловлен паутинной с
TH00538	20.06.2017	Eptesicus nilssonii	Северны	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Степенево	Шпак, Ларчен	отловлен паутинной с
TH00539	20.06.2017	Pipistrellus nathusii	Лесной	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Степенево	Шпак, Ларчен	отловлен паутинной с
TH00540	20.06.2017	Pipistrellus pygmaeus	Нетопыр	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Степенево	Шпак, Ларчен	отловлен паутинной с
TH00541	20.06.2017	Pipistrellus nathusii	Лесной	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Степенево	Шпак, Ларчен	отловлен паутинной с
TH00542	27.06.2017	Pipistrellus nathusii	Лесной	f	ad.	ГПУ "НП "Нарочанский", окр.д. Черевки	Шпак, Ларчен	отловлен паутинной с
TH00543	05.09.2017	Pipistrellus nathusii	Лесной	f	ad.	Минская обл., Минский р-н, г. Минск	Шпак	ул. Крупская, 17, найд

Fig. 1. An example of entries from the fragment database in MS Access.

Chosen material type for sample harvesting is decided upon according to the specimen type, its condition, availability, and convenience.

Mammalian and avian sample harvests mostly target muscle tissues, internal organs, soft tissue, or blood. Feathers and hair serve as secondary possible sources. Fish samples are harvested from muscle tissue, flippers, fresh scales or blood. Crustacean samples (Cambaridae and Astacidae, for example) are usually harvested from their whole walking legs of the fourth or fifth pair, which the specimens are generally able to fully regenerate in two seasons under otherwise favorable conditions (Cooper, 1998). Smaller invertebrates (Notostraca, Branchiobdellida, Veneroida) are harvested as a whole and stored cryogenically in ethanol as described above.

In general, one of the basic principles of collecting samples for the Bank is to cause the least damage to animals, so we try to use, if possible, minimally invasive approaches.

Current collection

By 01.08.2019, the Bank collection lists as follows: aquatic invertebrates — 715 samples of 7 species (Belarus); fish — 2659 samples of 65 species, (Belarus, Lithuania, Ukraine); birds — 3517 samples of 220 species, (Belarus, Germany, Iran, Kazakhstan, China, Cuba, Lithuania, Morocco, Russia, USA, Uzbekistan, Ukraine); mammals — 1208 samples of 70 species (Armenia, Belarus, Poland, Russia, Ukraine).

Cooper, R. L. 1998. Development of sensory processes during limb regeneration in adult crayfish. *Journal of Experimental Biology,* **201**: 1745–1752.

Ratnasingham, S., P. D. N. Hebert. 2007. BOLD: The barcode of Life Data System (www.barcodinglife.org). *Molecular Ecology Notes*, **7** (3): 355–364.

Шпак, А. В., Гомель, К. В., Хейдорова, Е. Е., Никифоров, М. Е., Сливинска, К., Ларченко, А. І., Домбровский, В. Ч., Волнистий, А. А. **Колекція генетичного банку дикої фауни Науково-практичного центру щодо біоресурсів НАН Білорусі.** — Генетичний банк дикої фауни НАН Білоруси створено 2008 р., він функціонує на базі Лабораторії молекулярної зоології Науково-практичного центру щодо біоресурсів. Колекція банку нараховує 8 099 проб тканин, належних понад 360 видам безхребетних, риб, птахів та ссавців. В повідомленні наведено алгоритми збирання, збереження та опису біологічного матеріалу, що використовуються в практиці роботи лабораторії.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

The collection of arboviruses at Mechnikov Ukrainian Anti-Plague Research Institute as a reflection of natural diversity of arboviruses in southern Ukraine

Oksana Yurchenko, Dmytro Dubina

State Institution "Mechnikov Ukrainian Anti-Plague Research Institute of the Ministry of Health of Ukraine" (Odesa, Ukraine)
e-mail: oksyurch@ukr.net

***Yurchenko, O. O., Dubina, D. O.* The collection of arboviruses at Mechnikov Ukrainian Anti-Plague Research Institute as a reflection of natural diversity of arboviruses in southern Ukraine.** — The main results of the years-long work of the arbovirus collection from the Collection of Microorganisms Strains of the State Institution "Mechnikov Ukrainian Anti-Plague Research Institute of the Ministry of Health of Ukraine" are presented. The collection includes almost 20 strains of arboviruses isolated from vertebrate reservoirs and arthropod vectors in southern Ukraine from 1988 to 2016. The collected arboviruses belong to at least 3 families of RNA viruses. Among them are both pathogenic for humans — tick-borne encephalitis virus and Great Island virus (Tribec serotype), and conditionally non-pathogenic arboviruses. It is shown that implementation of the state-of-the-art methods for study of the long-term-stored collection of arbovirus strains contributes to the obtaining of new knowledge on their genetics, pathogenicity, biological diversity, and evolution.

Microorganisms present a separate group among biological objects in the natural history collections. Long-term storage and study of the microorganism features contribute to the solution of many fundamental and applied problems in various fields, including medicine. Study of collection pathogens allows to provide detailed and multilateral characteristics of pathogens and to develop the means of specific diagnostics, treatment and prevention of the diseases they cause.

Arboviruses ("arbo-" — **ar**thropod-**bo**rne) are an ecological group of viruses that are maintained in nature due to biological transmission between susceptible vertebrates and arthropods-hematophagies. Currently, about 600 species of arboviruses have been identified in the world, most of which belong to six families of RNA viruses: *Flaviviridae*, *Nairoviridae*, *Peribunyaviridae*, *Phenuiviridae*, *Togaviridae*, and *Reoviridae*.

More than 100 species of arboviruses can cause diseases in humans. Currently, the flaviviruses of tick-borne encephalitis (TBEV) and West Nile as well as the nairovirus of Crimean-Congo hemorrhagic fever have the greatest

medical significance in Europe. However, the possibility of epidemic complications associated with other 50 species of arboviruses circulating in Europe should not be excluded if favorable conditions will be formed, as it happened with Zika virus in the southern hemisphere (Gratz, 2004; Sampaio et al., 2019; Lefkowitz et al., 2018).

The study of arboviruses in southern Ukraine has begun in the late 1980s and continues until now. One of the tasks of these studies is to create and enrich a collection of regional arbovirus strains by isolating them from vertebrate reservoirs and arthropod vectors, which allows not only to determine the circulation of known pathogenic arboviruses, but also to find new, previously unknown species.

Now the collection of arboviruses, which is a part of the Collection of Microorganisms Strains of the State Institution "Mechnikov Ukrainian Anti-Plague Research Institute of the Ministry of Health of Ukraine" (UAPRI) — a scientific object that is a national treasure (Decree of the Government of Ukraine No. 1241 of September 22, 2004), has about 20 strains of arboviruses isolated from blood-sucking arthropods and birds in southern Ukraine in 1988 to 2016 (Table 1).

Table 1. Arbovirus strains from URAPI collection

Family	Species	Place of isolation	Year of isolation	Origion of isolation	Quantity of strains
Flaviviridae	Tick-borne encephalitis virus (TBEV)	Odesa region	1988, 1990	*Dermacentor marginatus* *Ixodes ricinus*	2
		AR of Crimea	1989, 1990	*Hyalomma m. marginatum* *Ixodes ricinus*	3
		Kherson region	1989, 1990	*Dermacentor marginatus*	2
Reoviridae	Great Island virus (GIV), serotype Tribec	Odesa region	1988, 2008	*Ixodes ricinus*	2
	Unidentified orbivirus	Odesa region	1990	*Phalacrocorax* spp.	1
Phenuiviridae	Phlebovirus Uukuniemi	AR of Crimea	1990	*Ixodes ricinus*	1
		Odesa region	2008, 2015, 2016	*Ixodes ricinus*	3
Unidentified		Odesa region	2001, 2004	*Ixodes ricinus*	3
			2006	*Aedes caspius*	1

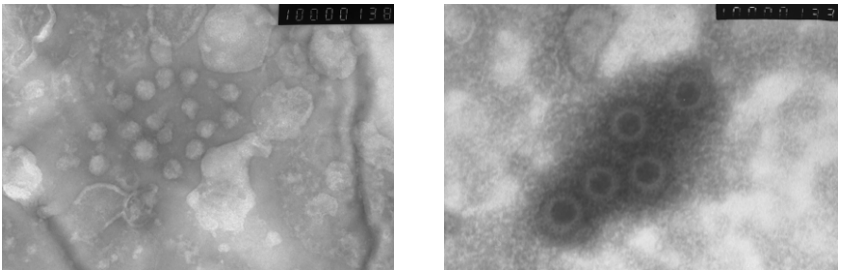
Initially, arbovirus identification was carried out by electron microscopy and serology tests. Recently, molecular biological tests like PCR and sequencing have been used to identify arboviruses and study their genetic features.

Arbovirus strains from the UAPRI collection belong to at least three families: *Flaviviridae* (TBEV), *Reoviridae* (serotype Tribec of Greater Island virus (GIV) and a potentially new species of the genus *Orbivirus*) (Fig. 1), and *Phenuiviridae* (phlebovirus Uukuniemi). The collection also contains unidentified strains isolated from blood-sucking ticks and mosquitoes. Research on these strains is important both in terms of studying the biological diversity of the region's arboviruses and identifying potential biological threats to human health.

Thanks to the long-term storage of the strains in the UAPRI collection and the implementation of state-of-the-art molecular biological methods in recent years, it has been possible to gain genetic characterization of some strains of arboviruses isolated 10–30 years ago. For the first time, the circulation of the European (Western) subtype of TBEV, which causes milder forms of the disease than other subtypes, was confirmed in southern Ukraine in the late 1980s and early 1990s (Yurchenko et al. 2017) demonstrating the occurrence of all three main TBEV subtypes (European/Western, Siberian, and Far Eastern) in Crimea that indicates the heterogeneity of TBEV populaion in this region.

Full-genome sequencing and phylogenetic analysis of museum strains of the GIV isolated from *Ixodes ricinus* ticks in the north of Odessa region allowed to determine the genetic changes that have occurred in the virus population during 20 years. Detection of distinct phylogenetic relations for different genomic segments of the serotypes Tribec and Lipovnik confirms the possibility of reassortment between different strains of this subgroup of GIV, which includes viruses isolated in Eastern Europe (Dedkov et al., 2014).

Molecular genetic analysis of the collection strain of orbivirus isolated from birds of *Phalacrocorax* spp. revealed that it is the most closely related to mosquito-borne Corriparta virus, which has been detected in Australia, Africa and South America, but not in Europe (Yurchenko, Dubina, 2016).



a *b*

Fig. 1. URAPI collection arboviruses: a) tick-borne encephalitis virus (family *Flavivirus*) and b) potentially new orbivirus (family *Reoviridae*), x100.000 (D. O. Dubina).

Summarizing the above, it is important to emphasize the importance of long-term storage arbovirus isolates, because this group of viruses are characterized by great diversity, and isolation of arboviruses occurs not so frequently.

Implementation of new laboratory methods for research on collection strains of arboviruses allows to obtain new knowledge about their biological diversity, evolution, ecological relationships, pathogenicity and other features, and to identify their potential threat to human health.

Dedkov, V. G., D. A. Dubina, O. A. Yurchenko, M. V. Bekova, A. V. Valdokhina, G. A. Shipulin. 2014. Characterization of two strains of tribec virus isolated in Ukraine. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, **14** (11): 808–816.

Gratz, N. G. 2004. *The vector-borne human infections of Europe: their distribution and burden on public health.* WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 144 p.

Lefkowitz, E. J., D. M. Dempsey, R. C. Hendrickson, R. J. Orton, S. G. Siddell, D. B. Smith. 2018. Virus taxonomy: the database of the International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV). *Nucleic Acids Research*, **46**: D708–D717.

Sampaio, G. S., C. Brites, J. F. Drexler, A. Moreira-Soto, F. Miranda, M. E. Netto. 2019. Expansion of Zika virus circulation from Africa to the Americas, 1947–2018: a literature review. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, **28** (2): e2018411.

Yurchenko, O. O. D. O. Dubina. 2016. Partial characterization of a novel orbivirus isolated from cormorants in Odessa region, Ukraine. *Bioresources and viruses: 8th International Conference*, Kyiv, 191–195.

Yurchenko, O. O. D. O. Dubina, N. O. Vynograd, J.-P. Gonzalez. 2017. Partial characterization of tick-borne encephalitis virus isolates from ticks of Southern Ukraine. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, **17** (8): 550–557.

РОЗДІЛ 6
МУЗЕЇ ЯК ОСЕРЕДКИ ОСВІТИ

CHAPTER 6
MUSEUMS AS EDUCATION CENTRES

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Використання форм і методів музейної педагогіки в еколого-освітньому центрі Чорноморського заповідника

Людмила І. Бахтіарова

Чорноморський біосферний заповідник НАН України (м. Гола Пристань, Україна); e-mail: bahtiarova.l.i@nas.gov.ua

Bahtiarova, L. **Using the forms and methods of museum pedagogy in the ecological and educational centre of the Black Sea Reserve.** — The paper addresses the issues of improving the work with visitors and gives examples of realizing the possibilities of museum pedagogy through museum exhibition. The characteristics of work of the ecological and educational centre of the reserve is presented.

Як відомо, музеї — це культурно-освітні та науково-дослідні заклади, які проводять збирання, вивчення, збереження та експонування пам'яток матеріальної і духовної культури, природничо-наукових колекцій тощо (Український..., 1967). Високий суспільний статус мають природничі музеї, які ведуть важливу наукову і просвітницьку діяльність, пов'язану з поширенням знань про цінності природних об'єктів.

Музей природи Чорноморського біосферного заповідника протягом багатьох років знайомив відвідувачів з унікальною природою регіону, здійснював активну пропаганду екологічних знань, сприяв формуванню у відвідувачів природоохоронного світогляду. В 2010 році Музей природи заповідника реорганізовано в Еколого-освітній центр зі збереженням діючої експозиції та розширенням еколого-просвітницької функції, науковою основою реалізації якої є музейна педагогіка.

Використання музейної експозиції з виховною та освітньою метою дає змогу застосовувати різноманітні форми науково-освітньої роботи.

Перед початком огляду музейної експозиції заповідника відвідувачі знайомляться з палеонтологічними, археологічними, історичними, краєзнавчими особливостями регіону. Демонструються викопні рештки доісторичної тварини з території Голопристанського району, знахідки з археологічних залишків Ягорлицького поселення давньогрецьких колоністів — центру бронзоливарного виробництва і скловаріння (Оленковский, 2010), сіль зі ставків для випаровування солі Геройського сільпрому тощо.

Багата місцева історична спадщина справляє велике враження, а специфіка подання інформації, що полягає в науковій достовірності, формі подання, орієнтованій на різні категорії відвідувачів, впливає на підвищен-

ня рівня знань. Емоційні враження стають підґрунтям для подальшого засвоєння екологічної інформації.

Однією з особливостей реалізації методів музейної педагогіки є тісна співпраця з освітніми закладами, проведення музейних уроків природничо-екологічного циклу для школярів та тематичних лекцій для студентів, під час яких застосовуються всі 7 музейно-педагогічних прийомів (Караманов, 2012). Результатом дієвості та ефективності таких уроків є зростання зацікавленості вчителів-істориків, краєзнавців, викладачів образотворчого мистецтва та проведення розроблених спільно спеціальних заходів.

Досить поширеними стали індивідуальні та тематичні екскурсії музейною експозицією, бесіди на різні теми, презентації, демонстрації науково-популярних фільмів. Багато уваги приділяється практичним навичкам поводження в природі, акцентується увага на отруйних видах тварин і рослин (демонструються спеціальні альбоми «Найбільш поширені павуки Чорноморського заповідника», «Каракурт», плакати «Отруйні види тварин півдня Херсонщини»).

Інформаційна насиченість, висока якість оригінальних музейних експонатів, своєрідний дизайн музейної експозиції, застосування різноманітних видів та форм освітньо-виховної роботи та видання рекламної продукції, сприяють зростанню кількості відвідувачів.

В еколого-освітньому центрі накопичений значний досвід роботи з відвідувачами, проте постійно триває пошук нових шляхів музейно-педагогічної діяльності.

Караманов, О. В. 2012. Музейна педагогіка в навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи. *Освіта та педагогічна наука*, № 3 (152), 5–12.

Оленковский, Н. П. 2010. *Древности Ягорлыцкого края (уникальная история на фоне уникальной природы)*. Херсон, 1–20.

Український... 1967. *Український радянський енциклопедичний словник в трьох томах. Том 2*. Академія наук УРСР, Київ, 1–556.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Природничо-екологічні заходи у Закарпатському обласному краєзнавчому музеї імені Тиводара Легоцького

Олена В. Бучмей

Закарпатський обласний краєзнавчий музей імені Тиводара Легоцького (м. Ужгород, Україна); e-mail: buchmei25@gmail.com

Buchmej, O. **Natural science and ecological events in Tivadar Lehoczky Transcarpathian Local History Museum.** — Information about natural science and ecological events in the museum is presented. The practice of using various forms of nature protection propaganda and enlightment of ecologically educated citizens in the museum is considered. Examples of appropriate actions and actions are given.

Одним із головних завдань краєзнавчих музеїв є просвітянська робота, в якій реалізовується освітньо-виховна функція музею і здійснюється багатопланова робота з різним контингентом відвідувачів як у самому музеї, так і поза ним (Климишин, 2003). Співробітники сектору природи Закарпатського обласного краєзнавчого музею у своїй діяльності використовують різні форми експозиційної та науково-просвітницької роботи для пропаганди ідей охорони природи. Проводяться тематичні екскурсії, йде залучення молоді до тематичних уроків, квестів та майстер-класів.

Один із важливих весняних заходів у Музеї — відзначення Всесвітнього дня води. Так, 2019 р. для студентів одного з ужгородських вишів проведено презентацією «Проблема водних ресурсів Закарпаття та Міжнародний день води» та продемонстровано відеоролик про багатство та красу рік і озер Закарпаття та про проблеми, пов’язані з ними.

Найбільша кількість заходів пов’язана з птахами. Перший з них — Міжнародний день птахів, 1 квітня. Щорічно співробітники Музею разом з колегами із Закарпатського обласного еколого-натуралістичного центру проводять в Музеї спільні освітні заходи. Так, у 2017 р. для юннатів проведено лекцію про повір’я, пов’язані з птахами у Благовіщення, проведено квест «Пернаті друзі». В експозиції учні вгадували птахів, що мешкають у замковому парку, відповідали на питання вікторини, а на замковому подвір’ї вчилися розпізнавати птахів за співом. Наступного 2018 р. захід мав назву «Птахи як невід’ємна частинка природи». Юннати оглядали колекцію пташиних гнізд і аналізували будівельні матеріали птахів, а в експозиції «Природа Закарпаття» давали відповіді на питання вікторини. 2019 року відбувся захід «Птахи мого міста» з лекцією й презентацією. Юннати

визначали види птахів міста в експозиції «Природа нашого краю», а за кілька днів відбувся майстер-клас «Писанки від птахів».

У рамках Міжнародного дня музеїв та Міжнародного дня рослин у нашому Музеї проходять відповідні заходи. Так, навесні 2017 р. проведено майстер-клас зі збирання та сушки рослин, виготовлення наукового та арт-гербарію. Для учнів однієї з гімназій прочитано лекцію «Рослини Закарпаття в Біблії» та проведено тематичну екскурсію в експозиції «Природа Закарпаття», відбулася також виставка гербарію та композицій з рослин.

Геологічні об'єкти також є важливими. Так, навесні 2018 р. в рамках заходів до Міжнародного Дня музеїв відбувся майстер-клас із виготовлення композицій та декорацій з кам'яного матеріалу і пошуку природних самоцвітів у річковому піску. Праця з природним матеріалом і на природничу тематику розвиває натуралістичні знання та любов до природи.

Не залишається осторонь Музей і від заходів на Всесвітній день захисту тварин. Так, 3 жовтня 2017 р. для учнів однієї з міських шкіл співробітники Сектору природи провели захід «Подорож у Царство фауни». Учні прослухали розповідь про птахів, згаданих у Біблії, розгадували кросворд «Бережи тварин» і розповідали про тварин, мандрували в залах експозиції «Природа Закарпаття», де дізналися про тварин, які жили в минулому на Закарпатті, побачили тварин, занесених до Червоної книги України. Наступного 2018 р. для студентів біологічного факультету УжНУ прочитано лекцію «Історія крізь призму гербарію». Студенти мали можливість оглянути давні гербарні зразки віком понад 100 років із музейних фондів, дізналися багато цікавого про ботаніків минулого, які досліджували флору нашого краю, побачили оригінали їхніх фундаментальних праць.

З метою виховання відповідальності за довкілля в музеї проходять передноворічні заходи з виставкою новорічних композицій, які виготовлено учнями міських середніх шкіл з доступних матеріалів, без знищення дерев. В рамках подібних заходів працівники музею проводять для учнів майстер-класи з виготовлення новорічного декору із природних матеріалів (розфарбовані шишки, зимові букети тощо).

Робота, що проводиться в Музеї в рамках природничо-екологічної просвіти, переслідує основну мету — виховання екологічно освічених громадян та поважного ставлення до живого. Музейні природничо-екологічні уроки та заняття сприяють збагаченню у дитини пізнання про довкілля, розвивають увагу, спостережливість, допитливість, виховують бажання пізнавати рідну природу. За їх допомогою формується екологічний світогляд відвідувача, розуміння власної відповідальності за стан гармонійної взаємодії людини з природою (Головко, 2012).

Климишин, О. С. 2003. *Природнича музейна термінологія: Словник-довідник.* Львів, 1–130.

Головко, С. І. 2012. Природничо-екологічні уроки та заняття як одна з форм науково-освітньої роботи у міському краєзнавчому музеї міста Нетішина. *Сучасні аспекти природничої музеології*: Матер. II міжнар. конф. (11–13 вересня 2012 р., Київ, Канів). Київ, 122.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Природа краю в експозиції Миколаївського обласного краєзнавчого музею

Ганна К. Веденеєва

Миколаївський обласний краєзнавчий музей (м. Миколаїв, Україна)
e-mail: vak31@ukr.net

***Vedeneieva, H.* Exhibition of the local nature Mykolaiv Local History Museum.** — The Mykolaiv Museum of Local History was created in 1913. The basis of the exhibition was Emmanuel Frantsov's private collection. A new museum display opened in 2012 at the "Old Fleet Barracks". The exhibition consists of two parts: "E. Frantsov's Museum of Nature" and "Nature of Mykolaiv Oblast". The museum exhibition starts with exhibits from different parts of the globe. In the section "Nature of Mykolaivshchyna" the stands present the geological past, physical geographic characterization, flora, fauna, and protected territories of the region.

Миколаївський обласний краєзнавчий музей, розпочав свою роботу 15 грудня 1913 р., за рішенням Міської думи, як міський природничо-історичний музей, а 28 серпня 2012 р. його нова експозиція урочисто відкрита в приміщенні пам'ятки архітектури «Старофлотські казарми». Основою створення першого муніципального музею в Миколаєві була природнича колекція Еммануїла Францова (Круглов, 2013).

У першому експозиційному залі музею представлено матеріали, що розповідають про історію формування колекції МОКМ. Серед них — експонати з приватної колекції Еммануїла Петровича, котрі були передані родичами після його смерті місту. В розділах: «Мінерали», «Морське дно», «Членистоногі», «Плазуни», «Птахи», «Ссавці» представлені експонати з різних куточків планети. Геологічне минуле, корисні копалини, води, фенологічні особливості краю, ґрунти відкривають розділ експозиції «Природа Миколаївської області», в якому представлено і природні комплекси краю (науковий керівник проекту цього розділу — заслужений еколог України О. М. Деркач). Для показу різноманіття рослинного і тваринного світу використано метод ансамблевої експозиції (Деркач, 2013).

У вітринах «Рослинний і тваринний світ. Степи» та «Охорона степів» — гербарій ковили української, ковили найкрасивішої, ковили Лессінга, лещиці волотистої тощо, опудала дрохви, хохітви, орла степового, журавля степового, їжака білочеревого та ін. У вітринах розміщено портрети дослідників природи краю — О. Янати та К. Пачоського.

Піщані масиви представлено у вітрині «Надрічкові та приморські піски» гербарієм миколайчиків приморських, колосняку чорноморського, жита дикого, опудалами хохітви, бджолоїдок, тушкана великого тощо. Як індикатори флористичного комплексу піщаного степу Нижнього Побужжя в окремій вітрині представлені вузьколокальні ендеміки Північного Причорномор'я — перлисті волошки: білоперлинна, первинноперлинна, перлиста, котрі поширені лише на Миколаївщині і більш ніде у світі (Коломієць та ін., 2008; Акімов, 2009).

У вітрині «Вапнякові відслонення» — недостатньо вивчені види лещиці (об'ємний гербарій) та сонцецвіту (світлина). Представлені вони під загальними назвами лещиця скупчена (*Gypsophila glomerata* Pall. ex Adam) та сонцецвіт сивий (*Helianthemum canum* (L.) Hornem. s. l.).

На гранітних відслоненнях, у тріщинах скель, у складі наскельних угруповань, лише в межах південних відрогів Придніпровської височини (межиріччя П. Бугу та Інгулу) зростають: ендемічний вид — гвоздика бузька (*Dianthus hypanicus* Andrz.); реліктовий ендемічний вид, — мерингія бузька (*Moehringia hypanica* Grynj et Klokov). Обидва види занесені до Червоної книги України та Світового Червоного списку (Акімов, 2009; Дідух, 2009). В експозиції — їх фотозображення. Поруч — гербарій: сон лучний, громовик великощетинистий, ефедра двоколоскова, деревій тонколистий та інші рослини, опудала тварин — пугач, лунь польовий, горностай, кріт європейський; моделі грибів: печериця польова, лангерманія гігантська, рядовка фіолетова, тощо.

У вітринах «Скаржинський В. П.» та «Ліси» — інформація про піонера степового лісорозведення; колекція опудал тварин (кіт лісовий, яструб великий, золотомушка червоночуба і т.п.), колекція моделей грибів, світлини та гербарій рослин. Найбільше у світі місце зростання наземних орхідей — зозулинців розмальованого (*Orchis picta*), блощичного (*O. coriophora*), болотного (*O. palustris*), салепового (*O. morio*) і запашного (*O. fragrans*) — відображено у вітрині «Покровське орхідне поле». Всі ці види зозулинців потрапили на сторінки Червоної книги України (Дідух, 2009).

Природні багатства водно-болотних угідь (видра річкова, чернь білоока, лелека чорний, коровайка, чаплі руда, сіра та білокрила, чепура мала, квак), Чорного моря (севрюга, осетер, калкан чорноморський, морський півень, морський коник, іглиця чорноморська, чернь червонодзьоба, галагаз, турпан, кульони великий і середній), гербарій рослин, раковини молюсків, карти, схеми, діаграми, світлини, тексти — всі ці об'єкти розкривають експозицій «Водно-болотні угіддя», «Міграція» та «Чорне море».

В умовах невпинної антропогенної трансформації природних ландшафтів одним з основних шляхів збереження біотичної різноманітності є створення об'єктів природно-заповідного фонду. Розвитком заповідної справи в країні наше суспільство проходить моральне випробування.

Наприклад, від будівництва та розвитку ПУАЕС в Миколаївській області до створення РЛП «Гранітно-степове Побужжя» та НПП «Бузький

Гард» пройшло немало часу: але визначення унікальності рослинного, тваринного світу, краси Бузького Гарду А. Л. Анджейовським, визначення місця Гарду в адміністративній системі Запорожжя та історії України А. О. Скальковським, дослідження місцевості Вольностей Запорозьких Козаків Д. І. Яворницьким, виявлення реліктових та ендемічних рис рослинності цих місць Й. К. Пачоським, визначення потреби зберегти біоту й ландшафти цих місць для майбутніх поколінь В. П. Скаржинським та Г. І. Танфільєвим тривали ще довше. Ця тема і сьогодні не закрита, адже й нові відкриття і знахідки рідкісних видів, що слідують з досліджень українських науковців[1], не зупиняють енергетиків у їхньому наполяганні розвивати енергокомплекс, тому боротьба за збереження цієї природної перлини України продовжується (Біляшівський, 2008; Коломієць, 2017). В експозиції музею заповідні території краю представлені у вигляді діорам; такими є: НПП «Білобережжя Святослава» (рис. 1), ПЗ «Єланецький степ», «Активський каньйон» (ділянка НПП «Бузький Гард»).

Урізноманітнюють експозиційні можливості музею виставки «Дивовижний світ комах», «Птахи поруч з нами» із залученням приватних ентомологічних колекцій містян (В. В. Озерянова, А. В. Дудника, О. В. Кравченка), колекцій одеського фотографа В. Л. Кучеренка, виставка до 130-річчя від дня народження О. А. Янати, видатного вченого-натураліста. Всі ці частини експозиції викликають інтерес у відвідувачів, визначають нові можливості, відкривають нових потенційних експозиціонерів.

Різна аудиторія із задоволенням відвідує екскурсії (оглядові, тематичні, інтерактивні тощо), музейні уроки, майстер-класи з природничих тем в експозиції Миколаївського обласного краєзнавчого музею.

Тут — і подорож в минуле, і сьогоднішній день, можна пофантазувати про майбутнє людства, аналізуючи екоповедінку сучасної людини, щоб ще краще зрозуміти реальність і можливі перспективи нашого земного буття.

Рис. 1. Загальний вигляд діорами «Національний парк Білобережжя Святослава». Діораму виготовлено 2012 р. групою художників під керівництвом заслуженого діяча мистецтв України В. Е. Іваницького. У складі діорами є зображення типового краєвиду узбережної смуги Кінбурнського півострова, в натурних елементах використано опудала птахів, раковини молюсків, зостеру. Фото: О. Деркач.

[1] Серед них — М. Клоков, Ф. Гринь, В. Новосад, Л. Крицька, В. Протопопова, О. Деркач, С. Таращук, В. Костюшин, Л. Бутузова, І. Плющ, М. Товкайло, М. Біляшівський.

Виконання тематичних завдань після екскурсії — важливий момент відвідування музею, особливо для дітей. А участь усієї родини в цьому — це вершина бажань музейного співробітника. Перевірено і неодноразово: під час Міжнародної акції «Ніч в музеї» завдання виконують родинами, а всіх учасників інтерактивних заходів чекають призи — кімнатні рослини, вирощені спеціально для цієї події (даруємо їх вже протягом 10 років).

А «Червона книга України» та експонати з її сторінок в експозиції, — як попередження на шляху необдуманих дій. З цього приводу доречні слова О. А. Янати: «Ми повинні завжди намагатися оберігати ще збережені залишки дикої природи. Якщо ми їх остаточно знищимо, то нам самим потім не буде чим милуватися та насолоджуватися, бо як приємно знайти не в саду, а в природі духмяну квітку фіалки!» (Яната, 1910: 27).

Різними способами намагаємося сіяти насіння інтересу до природи, любові до рослин та тварин; застосовуємо нові засоби, методи, шляхи діяльності, котрі ведуть до цієї мети. «Природа — невичерпне джерело. Книга без початку та кінця. Вона зі своїх надр живила та буде живити духовні та матеріальні запроси всіх людських поколінь…» (Яната, 1910: 29).

Акімов, І. А. (ред.). 2009. *Червона книга України. Тваринний світ*. Міністерство охорони навколишнього природного середовища України; Глобалконсалтинг, Київ, 1–600.

Біляшівський, М., М. Товкайло, В. Ленченко, Р. Осадчий, С. Таращук, О. Деркач, Л. Патрушева, М. Парафіло. 2008. *Довідник найцінніших територій та об'єктів в межах Арбузинського, Доманівського районів Миколаївської області та м. Южноукраїнськ.* За ред. Г. В. Коломієць та Я. І. Мовчана. ГО «Веселий Дельфін», Київ, 10–58. (Серія: Діаманти Бузько-степового біосферного ядра національної екомережі).

Деркач, О. М. 2013. Рослинний і тваринний світ Миколаївщини в експозиції обласного краєзнавчого музею. *Досвід інтерпретації дикої природи в Україні* (Збірник доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції). Одеса, Миколаїв, 48–51.

Дідух, Я. П. (ред.). 2009. *Червона книга України. Рослинний світ*. Міністерство охорони навколишнього природного середовища України; Глобалконсалтинг, Київ, 1–900.

Коломієць, Г. В., О. М. Деркач, М. М. Парафіло, О.С. Абдулоєва. 2008. *Перлини піщаної флори у пониззях Південного Бугу та Інгулу.* ГО Веселий Дельфін, Київ, 1–40. (Серія: Збереження біорізноманіття в Приморсько-степовому екокоридорі).

Коломієць, Г. (ред.). 2017. *Матеріали V наукових читань пам'яті Сергія Таращука*. Миколаїв, 1–86.

Круглов, М. П. (ред.). 2013. *Миколаївський обласний краєзнавчий музей «Старофлотські казарми»*. Вид-во Ірини Гудим, Миколаїв, 1–143.

Яната, А. А. 1910. Программы ботанических экскурсий в окрестностях г. Николаева. Весна — март и апрель. *Журнал Природа (Миколаїв)*, № 1: 27–29.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Вивчаємо птахів у краєзнавчому музеї

Руслана В. Джахман

Закарпатський обласний краєзнавчий музей імені Тиводара Легоцького (комунальний заклад Закарпатської обласної ради) (м. Ужгород, Україна)
e-mail: dz.rusja@ukr.net

Dzhakhman, R. **Studying birds in the local history museum**. — The article provides information about the Bird Day, which is celebrated annually in the first week of April in Tivadar Lehoczky Transcarpathian Local History Museum. Museum research fellows together with educators of the Transcarpathian Regional Ecological and Naturalistic Centre of Student Youth organize competitions, games and quests dedicated to birds. Ornithologists researching the avifauna of Transcarpathia are also invited to the event.

У великому Царстві Природи птахи завжди приваблюють нашу увагу своїм співом, красивим забарвленням, польотом, поведінкою. Вони знайомі нам, тому що ми зустрічаємося з ними кожного дня, коли йдемо на роботу чи до школи, гуляємо парком, або працюємо на городі чи в саду. І в той же час незнайомі, тому що більшість не знає навіть їхньої назви.

Неодноразово стаєш свідком того, що грака називають «чорною вороною», а дрібних пташок — «горобцями» чи «синичками». Спілкуючись зі школярами під час екскурсії по експозиції «Природа Закарпаття», наукові співробітники Сектору природи відділу історії та краєзнавства Закарпатського обласного краєзнавчого музею імені Т. Легоцького відмітили у них дуже низький рівень знань птахів своєї місцевості. На жаль, у школах недостатньо приділяють уваги вивченню пернатих рідного краю.

Саме з просвітницькою метою в музеї організовують різноманітні науково-освітні заходи, присвячені птахам Закарпаття. Це можуть бути тематичні екскурсії для дітей різної вікової категорії, виставки, інтерактивні презентації, майстер-класи, показ фільмів, ігри та квести.

Щорічно у перший тиждень квітня відзначають Міжнародний день птахів разом із юннатами еколого-натуралістичного центру, з яким музей співпрацює з 2009 року. Тоді й започаткували традицію проводити День птахів у музеї (Бучмей, Джахман, 2010; Джахман, 2012). У невимушеній атмосфері юні дослідники природи слухають розповідь науковців, а потім беруть участь у квесті (Міжнародний..., 2018). Цього дня в Ужгородському замку (тут розташований наш музей) панує пташина тематика. На кущах і гілках дерев розвішані фото птахів, в коридорах на столиках підсихають

розмальовані пташечки, а школярі шукають і виконують завдання. Такий спосіб вивчення орнітофауни найбільше захоплює учнів.

Завдання для квесту розробляють працівники музею спільно з педагогами Закарпатського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді. Вони складені так, щоб учасники могли не тільки проявити свої знання, а й набути нові. Наприклад, у природничій експозиції «Природа Закарпаття» вони відповідають на питання вікторини й одночасно розглядають тих птахів, про які йшла мова. У бібліотеці музею учні вгадують пернатих героїв із літератури чи складають прислів'я з назвами пташок, а також можуть побачити виставку книг та часописів, які видавалися в минулому на Закарпатті. Для завдання «Допоможи пташці знайти своє гніздо» демонструються справжні пташині гнізда з музейних фондів. Це дає можливість порівняти розміри та матеріали, які використовують птахи для будівництва своєї домівки. Під час квесту гуртківці також розмальовують пташок, створюють плакати на захист птахів та композиції з головними героями свята. Такі завдання розвивають творчі навички та креативність у дітей.

У парку Ужгородського замку юннати спостерігають за живими пернатими. Визначають їх та вгадують за звуками. Загалом захід проходить весело й продуктивно. Музей — це місце, в якому чудово поєднуються наука і дозвілля. Тут можна не тільки гратися, а й спілкуватися зі науковцями, які досліджують птахів Закарпатської області. Орнітологи розповідають юним природознавцям про пташині проблеми, презентують нові видання з області орнітології. У природничій експозиції школярі мають можливість побачити оригінальні опудала птахів, виготовлених Олександром Грабарем — першим завідувачем відділу природи та піонером закарпатської орнітології. Його праця «Птаство Підкарпатської Русі» (Грабар, 1931), надрукована у декількох випусках журналу «Подкарпатська Русь», стала основою для всіх науковців, які досліджували й продовжують вивчати пернатих Закарпаття.

Бучмей, О., Р. Джахман. 2010. Музейна просвіта юних натуралістів. *Птах: Часопис Українського товариства охорони птахів*, № 2. 10–11.

Грабар А. 1931. Птаство Пôдкарпатскоѣ Руси. *Подкарпатска Русь*. Ужгород. Рôчник **8** (7): 153–162.

Джахман, Р. В. 2012. Екологічна просвіта в Закарпатському краєзнавчому музеї. *Сучасні аспекти природничої музеології*: Матер. II міжнар. конф. (11–13 вересня 2012 р., Київ, Канів). Київ, 124–125.

Міжнародний... 2018. Міжнародний день зустрічі птахів. *Інформаційний бюлетень Національного еколого-натуралістичного центру*, № 4: 3–9. https://bit.ly/31k8Sob (pdf)

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Формування екологічної культури у центрах науки

Василь Б. Дунець

Національний центр «Мала академія наук України» (м. Київ, Україна)
e-mail: v.dunets@man.gov.ua

Dunets, V. **Formation of ecological culture at science centres.** — The directions of formation of ecological culture in modern science centers were considered. The role and importance of interactive exhibitions, laboratories, and environmental educational programs are revealed by the author. The experience of the Norwegian Science Centre is presented, which not only creates the conditions for the development of ecological consciousness, but the building itself is an example of efficient use of natural resources.

Виховання екологічної культури населення стало надзвичайно актуальним питанням сьогодення, до реалізації якого залучаються найрізноманітніші інституції, починаючи з навчальних закладів і до громадських організацій екологічного спрямування.

Разом із тим, ефективні підходи до формування екологічної культури пропонують сучасні центри науки, під якими розуміються науково-освітні простори, створені для представлення та пояснення різних галузей науки із використанням методів інтерактивної взаємодії з експонатами, а також впровадження інновацій та новітніх технологій у систему освіти. У таких центрах науки відвідувачі мають змогу ознайомитися із окремою експозицією, присвяченою екологічній тематиці, провести досліди у лабораторіях, а також стати учасниками освітніх програм екологічного спрямування.

Зазвичай, інтерактивні експонати демонструють правила відповідального ставлення до природи, раціонального та обґрунтованого використання джерел енергії, але й також розкривають природоохоронні аспекти і наслідки для життєздатності суспільства, які виникають від забруднення навколишнього середовища промисловими і побутовими відходами. У навчальних лабораторіях під наглядом науковців діти та молодь проводять досліди та експерименти навколишнього середовища. В рамках освітніх програм центрів науки їх учасники набувають нових знань про взаємодію із природним середовищем, як і безпосередньо долучаються до вирішення екологічних проблем місцевих громад.

Сучасні центри науки все частіше не просто демонструють та навчають екологічній тематиці, але є також взірцями енергоефективного уживання природних ресурсів.

Наприклад, у Центрі науки «Inspiria», який відкрився у 2011 р. в норвезькому містечку Гролум, колектив засновників та архітекторів створив будинок з енергоефективним дизайном, з повсюдним використанням джерел відновлювальної енергії, показуючи тим самим, наскільки такі зелені будинки є життєво важливою частиною норвезького майбутнього. Навіть підвезення учнів шкіл до центру науки здійснюється гібридними автобусами. Всередині самого центру науки створено окрему експозицію, яка навчає відвідувачів актуальним питанням, що пов'язані із забезпеченням сталого розвитку нашої планети (Meinhold, 2011).

Таким чином, однією із складових діяльності сучасних центрів науки у світі є екологічний напрямок, який сприяє розвитку екологічної свідомості населення, засвоєнню відповідних знань та формуванню навиків поведінки у навколишньому середовищі.

Meinhold, B. 2011. Norway's Inspiria Science Center Promotes Clean Energy, the Environment, and Health. *Web-site: inhabitat.com*. URL: https://bit.ly/2TxUZ3c (access: 12.08.2019)

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Роль музейної освітньої діяльності у вихованні екоцентричної свідомості населення

Олександр С. Климишин

Державний природознавчий музей НАН України (м. Львів, Україна)
e-mail: trilobit6@gmail.com

***Klymyshyn, A.* Role of museum educational activity in the formation of ecocentric consciousness of people.** — Various forms of dialogue between natural-history museums and the audience are examined. The main tasks of the educational and communication activities of natural history museums are the spread of knowledge about the natural and historical heritage, the provision of information services to a specialized audience, and the education of an ecocentric consciousness of the population.

Останнім часом у взаєминах між музеями і суспільством сформувався підхід, за яким відвідувач розглядається в якості центрального об'єкта уваги та повноправного учасника процесу музейної комунікації.

Така зорієнтованість на аудиторію вимагає глибокого розуміння відвідувачів та поваги до їхньої мотивації, очікувань і потреб. Саме це спричинило розвиток музейної педагогіки, що вивчає освітні аспекти музейної комунікації як форми діалогу музеїв з аудиторією. Вона є інтеграційною науковою дисципліною, що забезпечує теоретичне обґрунтування використання музейних колекцій і банку даних музейної інформації з просвітницькими і виховними цілями. Одним з основних завдань музейної педагогіки — навчати відвідувачів володіти «мовою експонатів», за допомогою яких музейники вибудовують невербальні «просторові висловлювання» (Юрєнєва, 2003).

За визначенням Б. Льоча (2006), музей — це форма мистецтва, яка дає свої висловлювання щодо виставлених предметів у відповідній атмосфері приміщень, а зміст цих висловлювань перебуває в емоційній узгодженості з відвідувачами. У цьому процесі допомога має надходити також і від музейних психологів і соціологів, які забезпечують «зворотний зв'язок» шляхом корегування перебігу побудови експозиції та її сприйняття. Необхідно враховувати, що сприйняття експозиції залежить від індивідуальних особливостей відвідувача, оскільки як експозиційний задум, так і ідеї, втілені в ній, сприймаються через призму внутрішнього світу особистості.

Сучасні дослідження в музейній педагогіці стосуються специфіки музейної освіти, інтеграції музею в систему освітніх закладів, музейної ауди-

торії, модернізації освітньо-виховної діяльності в умовах розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій, використання нових освітніх технологій і форм, заснованих на ставленні до відвідувача як активного учасника музейної комунікації.

Природничомузейна освітня діяльність не підміняє і не дублює навчальні завдання, які вирішують школи, ліцеї, гімназії або вищі навчальні заклади, а є цінним доповненням до навчання. Музеї лише створюють умови для комунікації, навчальну атмосферу для сприйняття додаткової інформації, яка може закріплювати отримані раніше знання.

Увагу потрібно приділяти і дошкільнятам, і школярам, і студентам, і сімейним групам, і туристам. Їхні різні інтереси повинні враховуватися і знаходитися в рівновазі. У рамках музейної педагогіки у природничих музеях відбувається активний процес накопичення досвіду екологічної просвіти, виховання, еколого-етичного вдосконалення й освіти.

Природничі музеї покликані створювати і поширювати наукові знання, необхідні для гармонізації взаємозв'язку природи і людини, що повністю відповідає одному з найважливіших напрямів освітньо-виховної музейної роботи — не тільки зберігати пам'ять про предмети, об'єкти і явища, зафіксовані в музейних колекціях і експозиції, але й інтерпретувати природно-історичну спадщину теперішньому і наступним поколінням. Освітньо-виховна функція природничих музеїв полягає у формуванні знань, екологічному, природоохоронному й естетичному вихованні населення в процесі експонування натуралій, а також використанні інших внутрішньо- і позамузейних форм освітньо-виховної роботи.

Характер реалізації освітньо-виховної функції значною мірою залежить від типу природничих музеїв, однак експозиційна і просвітницька робота завжди є важливою компонентою у їхній діяльності. Цей напрям роботи у природничих музеях сьогодні потребує особливої уваги, оскільки від максимального удосконалення всіх форм науково-освітньої роботи залежить у кінцевому результаті успіх екологічного виховання суспільства. Реалізація освітньо-виховної функції природничих музеїв тісно пов'язана з їхньою комунікаційною діяльністю як процесом передавання й усвідомлення інформації, що відбувається між музеєм і суспільством та виражається переважно у музейному експонуванні та інтерпретації.

Таким чином, основними завданнями освітньо-виховної та комунікаційної діяльності природничих музеїв можна вважати поширення знань про природно-історичну спадщину, надання інформаційних послуг спеціалізованій аудиторії та виховання екоцентричної свідомості населення.

Льоч, Б. 2006. Мова музеїв. Наукові записки Державного природознавчого музею, **22**: 5–10.
Юренева, Т. Ю. 2003. *Музееведение: учебник для высш. шк.* Акад. проект, Москва, 1–560.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Музейна педагогіка як комплексна наукова дисципліна: досвід на базі Зоологічного музею Національного науково-природничого музею НАН України

Ганна В. Клочко

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: klochkoAnna.zoomus@gmail.com

Klochko, A. V. **Museum pedagogy as a complex scientific discipline: experience on the basis of the Department of Zoology of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — The conditions for using the methods and techniques of museum pedagogy when conducting excursions for students of different ages are determined, as well as the formation of interest in the educational process among schoolchildren and students. The positive aspects of museum educational programs are the strengthening of contacts between museums and educational institutions, which allows making the educational process interesting and exciting, taking into account the individual requirements of a teenager, expanding a person's worldview, improving teaching of disciplines, reasonably using museum pedagogical methods in the practice of a modem school, and forming a new image of the museum.

Музейна педагогіка, як комплексна наукова дисципліна

Музейна педагогіка — це наукова дисципліна, що поєднує елементи музеєзнавства, педагогіки та психології і розглядає музей як освітню систему. Предметом її вивчення є виявлення закономірностей, принципів, методів роботи музею зі своєю аудиторією, а об'єктом — культурно-освітні аспекти музейної комунікації.

Поняття «музейна педагогіка» виникло на початку XX ст. в Німеччині і використовувалося для позначення орієнтованої на роботу з учнями музейної діяльності. Пізніше були сформульовані ідеї про освітнє значення музею і запропоновано новий підхід до відвідувача як учасника діалогу. Музейна педагогіка в Україні перебуває на стадії становлення.

Роль музейно-педагогічних проектів та програм

Музейно-педагогічні проекти та програми уможливлюють розуміння музею як центру важливої комунікації між людьми, обміну досвідом та враженнями. Музей передбачає свободу вибору, обмежену лише можливостями колекції та творчим потенціалом співробітників (Караманов, 2006). Організація процесу навчання у просторі зоомузею має і активних прихильників, і скептиків, адже, з одного боку, музей — це поважна академіч-

на установа, з іншого боку — заклад відкритий для всіх відвідувачів. Ціль наших — фахівців створити перехід від несистемних епізодичних зустрічей з музеєм до створення комплексної системи музейної освіти.

Просвітницька робота з відвідувачами

Екскурсовод повинен серйозно підходити до проведення екскурсії, мати глибокі загальні і спеціальні знання, та особливо творчий підхід. Школярі — наймасовіша музейна аудиторія, чимало нових форм музейної роботи спрямовано саме на них. Плануючи тематичні екскурсії в музеї для школярів за певною тематикою, важливо знати, якими є їхні уявлення та попередні знання матеріалу.

Головний прийом і головний складник музейного заняття, що спрямовує увагу на риси та ознаки предметів експозиції — прийом показу, який добре підходить для будь-якої вікової групи, оскільки кожен вік є сприятливим для наочного сприймання інформації. Особливість цього прийому полягає у створенні відповідної атмосфери й тривалості споглядання, привабливості самих музейних експонатів (Караманов, 2011). Так, для учнів молодшого шкільного віку тривалість безпосереднього споглядання є меншою у зв’язку з недостатньо стійкою увагою. Для старших учнів використовується прийом коментування, екскурсія повинна бути сповнена наукової інформації, спеціальних термінів.

Доречно обрати разом з відвідувачами оптимальні маршрути в музеї, визначити їхню привабливість для постійного посилання інтересу. Під час перегляду експозиції зоомузею увагу учнів старшого віку екскурсовод звертає на такі аспекти, як ареал, особливості зовнішньої будови тварин, забарвлення, способи самозахисту та харчування, порівняльна характеристика. Застосування цих прийомів є доречним, оскільки особливості розвитку уваги школярів та способу мислення сприяють кращому засвоєнню та фіксації дрібних малопомітних деталей певних музейних об’єктів, важливе значення ми приділяємо не лише освітній, а й музейній цінності експонату. Ми перетворюємо юного відвідувача музею зоології з пасивного слухача на активного учасника цікавого навчально-виховного процесу.

З боку наших екскурсоводів зміст екскурсій та лекцій завжди відповідає потребам вчителів-предметників та спілкування несе формат «школа — музей», але педагог у більшості випадків залишається малодіяльним посередником, який лише контролює поведінку учнів. Освітні та наукові програми музею розробляються й для студентської молоді. При цьому не можна забувати, що музей — це не лише місце, де зберігаються наукові колекції, він є науковою установою, центром поширення знань, в якому зберігаються фондові колекції, архіви, довідкова документація, наукова література тощо. Поширеними формами роботи музею зі студентською аудиторією є проведення спільних наукових досліджень, постановка наукових експедицій, підготовка наукових публікацій.

Рис. 1. Робота зі школярами в Зоологічному музеї імені М. М. Щербака. Заняття веде автор цього повідомлення.

У боротьбі за відвідувача зоомузей активно використовує нові освітні технології. Все більш актуальними стають інтерактивні екскурсії, що включають діалоги з відвідувачами, майстер-класи та інші прояви інтерактивності. Музейна дозвіллєва діяльність активізується під час шкільних канікул, традиційних днів всіх музеїв та днів відкритих дверей до дня науки та ювілейних дат закладу.

Пріоритетними у музейній діяльності залишаються освітні програми для підлітків. Їх мета полягає в культурному розвитку дитини, поглибленні знань про природу своєї країни, різні географічні зони, знання про тварин на основі експозиції, а не з підручників. Тому музей тісно співпрацює з навчальними закладами, а підлітки регулярно відвідуючи музейні зали відповідно до тих тем, які вивчаються в школі, краще засвоюють шкільну програму. Спеціальні освітні програми розробляються для дітей та підлітків різного віку та різного рівня підготовки і реалізуються в таких формах роботи, як екскурсії, диспути, спостереження, вікторини тощо.

Наше завдання полягає в тому, щоб зробити навчальний процес захоплюючим. За тематичним характером вирізняють оглядові екскурсії та екскурсії за темами. Оглядові екскурсії призначені для відвідувачів, які вперше прийшли до музею і бажають отримати загальне уявлення про його історію і колекції. Позитивами музейних освітніх програм стало зміцнення контактів між музейними та освітніми закладами, що дозволило зробити навчальний процес значно більш цікавим. Новий підхід до проблеми «діти в музеї» дозволяє розглядати музей як «живий інструмент», а не просто як сховище колекцій.

Такі зміни зумовлені сучасними вимогами до освітнього процесу. За складом екскурсантів розрізняють екскурсії для дитячої або дорослої аудиторії, для туристів або для місцевих жителів, для груп за складом однорідних або різнорідних (наприклад, для батьків з дітьми).

Актуальність освітянської і музейної справи

Освітянська і музейна справа мають чимало спільного, починаючи від вирішення актуальних на сьогодні проблем і закінчуючи формулюванням спільної мети — виховувати свідоме й креативне підростаюче покоління, яке з повагою та любов'ю буде відноситися до природи та навколишнього середовища. Враховуючи те, що молодь віддає перевагу сучасним джерелам інформації (інтернету, мультимедійним виданням, віртуальним виставкам), постає необхідність подальше модернізувати форми роботи.

Актуальність дослідження зумовлена дедалі більшою популярністю проектної діяльності музею, відходячи від стереотипів музейної практики. У боротьбі за відвідувача зоомузей активно використовує нові освітні технології. Виникає постійна необхідність поступово змінювати стиль роботи з відвідувачами, підвищувати власну кваліфікацію, розробляти нові інтерпретаційні програми, формувати «новий образ» музею.

Караманов, О. В. (уклад.). 2006. *Основи музейної педагогіки: методичні вказівки і текст лекцій по спецкурсу*. Видавнич. центр Львівського ун-ту ім. І. Франка, Львів, 1–66.

Караманов О. В. 2011. Музей — ВНЗ: принципи побудови інтегрованого заняття. *Матеріали звітних наукових конференцій кафедри загальної та соціальної педагогіки.* Вид-во Львівського ун-ту ім. І. Франка, Львів, **10**: 33–36.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Музей природи як засіб розвитку професійної компетентності вчителя біології

Руслана К. Мельниченко

Житомирський державний університет ім. І. Франка (м. Житомир, Україна)
e-mail: melnychenko1971@ukr.net

***Melnychenko, R. K.* The Museum of Nature as a means for developing professional competence of biology teachers.** — The article analyzes the role of university museums of nature in formation of professional competence of biology teachers. The article describes the history of creation and exhibition of the Museum of Nature at Ivan Franko Zhytomyr State University. The educational function performed by the Museum of Nature is described in details.

Сьогодні в Україні працює понад 4 тис. громадських музейних закладів, які провадять наукову, просвітницьку і виховну роботу. Близько 265 музеїв діють у закладах вищої освіти, понад 40 з них є природничими, а 25 — зоологічними (Шидловський, 2012).

Природничий музей у складі університету є багатофункціональною установою, що виконує ряд важливих функцій: документування наукової інформації; виконання наукових робіт у галузі музеології та природничих наук; збереження науково-природничих фондів; інформаційно-аналітична, просвітницька, навчальна і виховна діяльність та ін.

Музей природи Житомирського державного університету імені Івана Франка засновано на базі зоологічної колекції, створеної доцентом кафедри зоології К. І. Копеїним протягом 1973–1978 рр.

Сьогодні в музеї налічується близько 650 експонатів хордових тварин, понад 100 видів комах, є експозиції губок, коралів, голкошкірих, хеліцерових, ракоподібних, молюсків. Цікава колекція яєць та гнізд птахів, черепів ссавців. Понад 200 зразків у колекції мінералів та гірських порід Євразії, створеної доцентом кафедри ботаніки Г. О. Корбутом, експонуються вітрини і з його палеонтологічними знахідками з Овруцько-Словечанського кряжу. На базі експонатів, подарованих випускником природничого факультету М. Ф. Весельським, учасником XVIII та XIX Українських Антарктичних експедицій на станції «Академік Вернадський», створено вітрину «Шматочок Антарктиди» (веб-сайт музею природи ЖДУ).

Музей природи містить у своїх фондах малакологічну колекцію, що налічує близько 14000 екз. черепашок прісноводних двостулкових і черево-

ногих молюсків, зібраних членами Житомирської наукової малакологічної школи професора А. П. Стадниченко у водоймах усіх областей України, АР Крим, Польщі, Литви.

Потенціал музею природи ЖДУ активно використовується для розвитку креативності і формування професійної компетентності майбутніх вчителів біології (Мельниченко, 2018), а саме:

1) ведення науково-дослідної роботи студентами університету; написання кваліфікаційних робіт (курсових, дипломних, магістерських);

2) формування фахових знань із зоології, геології, біогеографії, екології, еволюційного вчення та ін.;

3) здійснення просвітницької і профорієнтаційної роботи шляхом проведення тематичних екскурсій для різних груп населення;

4) розвитку методичної підготовки майбутнього вчителя, його комунікативних, ораторських і творчих здібностей під час проведення студентами екскурсій; організації квестів, вікторин, днів музею, тижнів біології, днів відкритих дверей природничого факультету, тощо;

5) розвитку творчих здібностей молоді під час залучення здібних студентів до оформлення експозицій, опанування ними основ таксидермічного мистецтва та фотоанімалістики під час польових практик, організації у музеї тематичних виставок «Біологія в мистецтві» та ін.

Мельниченко, Р. К. 2018. Університетський музей природи як засіб розвитку креативності студентів. *Креативна педагогіка*, **13**: 90–94.

Музей природи. *Веб-сайт Житомирського державного університету імені Івана Франка)*. Переглянуто 31.01.2019. https://zu.edu.ua/museum_nature.html

Шидловський, І. В. 2012. Історія музейної справи та зоологічних музеїв університетів України. ЛНУ ім. Івана Франка, Львів, 1–112.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Формування екологічної компетентності школярів засобами музейної педагогіки

Оксана Червоненко

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: entomo@ukr.net

Chervonenko, O. **Formation of the ecological competence of students by means of museum pedagogy.** — At the present stage of the development of mankind, accompanied by the global ecological crisis, society faces problems, the solution of which is possible in case of changes in the mass consciousness regarding the importance of the relationship between man and nature. Such changes imply a restructurization in the minds of people regarding the importance of protecting the environment, taking into account current knowledge, objective reality and practical experience. One of the basic components of such realignment are natural history museums, in which the means of museum pedagogy can affect the formation of visitors, especially young people and students, the formation and development of a comprehensive scientific picture of the universe and ecological style of thinking.

На сучасному етапі розвитку людства, що супроводжується глобальною екологічною кризою, перед суспільством постають проблеми, вирішення яких можливо за умови зміни у масовій свідомості значення взаємовідносин людини і природи. Такі зміни передбачають перебудову у свідомості людей значення збереження довкілля з урахуванням сучасних знань, об'єктивної реальності та практичного досвіду.

Однією з базових складових такої перебудови стають природничі музеї, в яких засобами музейної педагогіки можливо забезпечити формування у відвідувачів, особливо молодих людей та школярів, формування та розвиток цілісної наукової картини світобудови та екологічного стилю мислення. Формування екологічної компетентності особистості потребує розвитку її загальної культури, виховання високо морального відношення до природи. І особливо ефективними в цьому сенсі стають засоби, що використовують можливості природничих музеїв.

Натуралії — природничі предмети, що зберігаються в музейних колекціях — апріорі цікаві для відвідувача. Знайомство з окремими музейними предметами, їхньою інтерпретацією, що пов'язана загальним сенсом у експозицію, є інтегрованою складовою логічного та емоційного відображення дійсності у свідомості людини, стає яскравою ілюстрацією екологічних явищ, виступає компонентом екологічної компетентності.

Між тим, можливості музейного виховання у сенсі формування екологічної компетентності та морального відношення до природи наразі не реалізовані, хоча деякі теоретичні напрацювання опубліковано (Шредль, 2008; Simon, 2010; Караманов, 2012, Маньковська, 2019). Існує протиріччя між необхідністю формування екологічної компетентності та недостатнім ступенем методичних і теоретичних основ реалізації задачі.

Наразі нами розробляється модель підготовки музейних заходів на основі комплексу екологічно орієнтованих тем, узгоджених із шкільною програмою з географії, ботаніки, зоології та загальної біології, що можуть бути використані на практиці для загально біологічної освіти, формування у молодого покоління високо духовної складової екологічної компетентності. Також розроблені методичні рекомендації для вчителів для проведення поточних занять та підсумкових уроків з використанням експозиції Національного науково-природничого музею НАН України.

Зауважимо, що вивчення реальних природничих предметів та їх зміни під впливом антропогенного фактора виховує цікавість до науки та стає мотивацією до пізнавальної активності та дослідницької роботи у школярів. Використання інструментів музейної педагогіки ефективно впливає на усвідомлення молоддю необхідності ощадливого природокористування та дозволяє формувати світоглядні цінності.

Караманов, О. В. 2012. Музейна педагогіка в навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи. *Освіта та педагогічна наука,* № 3 (152): 5–12.

Маньковська, Р. 2019. Музейна педагогіка в науково-дослідницькій діяльності молоді: концептуальні підходи до проблеми. *Другий Всеукраїнський музейний форум.* Матеріали науково-практичної конференції. Переяслав-Хмельницький, 143–148.

Шредль, Ш. 2008. Аспекти музейної освітньої культури, що сприяє розвитку талантів. *Сучасний музей. Між скарбницею та підприємством.* Матеріали Міжнародної конференції 8-10 жовтня 2006 р., м. Чернівці. ВНТЛ-Класика, Львів, 23–29.

Simon, N. 2010. *The participatory museum.* S. Cruz, CA: Museum 2.0, 1–388. http://www.participatorymuseum.org/

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Музейний парк — осередок екологічного виховання

Віра Ю. Чопко

Затурцівський меморіальний музей В'ячеслава Липинського (с. Затурці, Україна); e-mail: musza@ukr.net

Chopko, V. **Tge Museum park as centre for ecological education.** — Employees of Viacheslav Lypynskyi Zaturtsi Memorial Museum pay great attention to the environmental education of its visitors. The museum complex includes a park of 4 hectares, laid in the middle of the nineteenth century. Since March 17, 1994 it has been a monument of landscape art of local importance. Trees planted a long time ago create a unique microclimate. The park is home for rare plants listed in the Red Data Book of Ukraine and regionally rare plants that are protected in Volyn region. The museum park is a great place for excursions, thematic and environmental lessons that are of great interest for students.

Основи екологічної поведінки закладаються у ранньому дитинстві, з першим досвідом спілкування з природою. Екологічна складова має бути основою виховання людини. Діти, яких змалку привчають любити і поважати навколишній світ, не будуть завдавати йому шкоди в майбутньому. Розвивати екологічну культуру поведінки необхідно протягом всього життя людини, особливо у дитячому та підлітковому віці. Адже ставлення до навколишнього середовища визначає, наскільки ми є людьми.

У роботі Затурцівського меморіального музею В'ячеслава Липинського значна увага приділяється екологічному вихованню. Це зумовлено також особливістю нашого закладу: крім родинного будинку Липинських (власне музею), до музейного комплексу відноситься старовинний парк площею 4 гектари. Його було закладено в середині XIX ст. Нині основою паркової зони є зелена архітектура початку XX ст.: живопліт з граба звичайного, фрагмент горіхової алеї, «кругла річка» (невелика водойма з островом), алея з акації білої. Ця територія є одним з найкраще збережених дворянських парків нашої області (Харів, 1996: 102). Рішенням обласної ради № 17/19 від 17.03.1994 р. йому надано статус пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення.

В автохтонних паркових насадженнях переважають ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*), тополя біла (*Populus alba*), граб звичайний (*Carpinus betulus*), клен гостролистий (*Acer platanoides*), гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum*), акація біла (*Robinia pseudoacacia*). У невеликих кількостях зростають: береза бородавчаста (*Betula verrukoza*), верба біла

(*Salix alba*), черемха звичайна (*Padus racemosa*), горіх волоський (*Juglans regia*), модрина європейська (*Larix decidua*), дуб звичайний (*Quercus robus*), липа серцелиста (*Tilia cordata*), ялина європейська (*Picea alba*), бруслина бородавчаста (*Evonymus verrucosa*), бузина чорна (*Sambucus nigra*).

Вражає різноманіття трав'янистих рослин. Особливо привабливий парк навесні, коли зацвітають первоцвіти: пшінка весняна (*Ficaria verna*), барвінок малий (*Vinca minor*), зірочки маленькі (*Gagea minima*), фіалка запашна (*Viola odorata*), анемона дібровна (*Anemone nemorosa*).

Навесні 2018 р. на музейній території закладено насадження рідкісних рослин, занесених до Червоної книги України (Шапаренко, 2012). Відвідувачі музею можуть побачити підсніжник складчастий (*Galanthus plicatus*), підсніжник звичайний (*Galanthus nivalis*), білоцвіт весняний (*Leucojum vernum*), пізньоцвіт осінній (*Colchicum autumnale*), шафран гейфелів (*Crocus heuffelianus*), півники сибірські (*Iris sibirica*), тюльпан двоквітковий (*Tulipa biflora*), тюльпан гранітний (*Tulipa graniticola*), білотку альпійську (*Leontopodium alpinum*), півонію тонколисту (*Paeonia tenuifolia*), горицвіт весняний (*Adonis vernalis*), тис ягідний (*Taxus baccata*). Звичайно, побачити їх всіх одночасно неможливо. У березні цвітуть підсніжники, білоцвіт та крокуси. Горицвіт та тюльпани розцвітають у квітні. Півонії та ірис квітнуть у травні. Завжди можна помилуватися тисом ягідним.

Крім червонокнижних рослин, виділяють ще регіонально рідкісні види. На Волині перелік видів, що підлягають особливій охороні, затверджений рішенням обласної ради 20.12.2018. До нього увійшло 165 видів покритонасінних рослин (до Списку регіонально рідкісних рослин, затвердженому 2009 році, внесено 65 покритонасінних рослин). Деякі з них зростають і в музейному Парку: барвінок малий (*Vinca minor*), печіночниця звичайна (*Hepatica nobilis*), плющ звичайний (*Hedera helix*), проліска дволиста (*Scilla bifolia*), холодок лікарський (*Asparagus officinalis*).

Рис. 1. В природних куточках Музею — виноградний слимак, паркова галявина.

Багатий і різноманітний тваринний світ музейної паркової зони.

З хребетних тварин найчисельніші птахи: крук (*Corvus corax*), шпак звичайний (*Sturus vulgaris*), дрізд-горобинник (*Turdus pilaris*), повзик (*Sitta europaea*), синиця блакитна (*Padus caerueleus*), дятел строкатий (*Dendrocopos major*), щиглик (*Carduelis carduelis*), зяблик (*Fringilla coelebs*). Представниками класу ссавців є вивірка звичайна (*Sciurus vulgaris*), їжак білочеревий (*Erinaceus roumanicus*), різноманітні кажани та мишовиді гризуни. З класу плазунів спостерігали два види — ящірку прудку (*Lacerta agilis*) та вужа звичайного (*Natrix natrix*). Зустрічається три видів земноводних — кумка червоночерева (*Bombina bombina*), ропуха звичайна (*Bufo bufo*), жаба трав'яна (*Rana temporaria*).

Фауна безхребетних представлена багатьма видами.

Найчастіше спостерігаються комахи, представники яких належать до рядів перетинчастокрилі (Hymenoptera), напівтвердокрилі (Hemiptera), твердокрилі (Coleoptera), лускокрилі (Lepidoptera), бабки (Odonata), двокрилі (Diptera), прямокрилі (Orthoptera). У липні 2018 р. на музейній території сфотографовано самку рідкісного метелика — махаона (*Papilio machaon*) (Шапаренко, 2012: 297). Найпоширеніший молюск — виноградний слимак (*Helix pomatia*).

Для відтворення малих архітектурних форм у Парку Липинських міжвоєнного періоду облаштовано дитячий майданчик. Тому паркова зона музею особливо приваблива для родин з дітьми та молодших школярів.

На основі фото Парку і гербарію, зібраного у парковій зоні та переданого до фондів Музею, організовуємо виставки флори рідного краю. Саме завдяки такій експозиції відвідувачі можуть ознайомитися з рослинним світом Парку будь-якої пори року. За період існування музею в Парку висаджені нові види дерев, не властиві нашій місцевості: дуб червонолистий, ялівці кількох видів, бархат амурський (Бродович, Бродович, 1979: 188).

Музейний парк є чудовим місцем для проведення екскурсій, тематичних уроків, днів зустрічі птахів, екологічних годин, квестів та ін. Такі заходи є дуже корисними, бо дітям краще запам'ятовується те, що побачать на власні очі, а їх ставлення до природи стає дедалі більш позитивним.

Бродович, Т. М., М. М. Бродович. 1979. *Дерева і чагарники заходу УРСР*. Львів, 1–250.

Харів, О. 1996. Садиба Липинського як пам'ятка садово-паркового мистецтва на Волині. *Перші та другі читання пам'яті В'ячеслава Липинського* (Луцьк, Затурці, 21–23 квітня 1994 та 27–28 квітня 1995 рр.). Луцьк, Львів, 112.

Шапаренко, С. О. (авт.-укл.). 2012. *Червона книга України*. Харків, 1–480.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Способи використання наукових гербарних матеріалів у виставковій діяльності в Україні

Наталія М. Шиян

Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: herbarium_kw@ukr.net

Shyian, N. M. **Ways of using scientific herbarium materials in exhibition activity in Ukraine.** — The ways of using scientific herbarium materials in exhibition activity in Ukraine are discussed. Scientific funds of the Ukrainian Herbaria have never been used for exhibitions, and have only been known to a small number of scientists. Since 2017, five scientific Herbaria of Ukraine (CWU, KW, KWHU, LW, MSUD) have participated in some thematic exhibitions. Herbarium materials were presented as appropriately decorated specimens or as digitized copies.

Зростаючий інтерес суспільства до наукової діяльності, пов'язаний у першу чергу з тим, що наука є надійним джерелом знань про природу та середовище існування людини. Тож відповідаючи на запити часу, не останнім завданням для неї сьогодні є популяризація власних результатів досліджень. Поширеним способом досягнення цієї мети є виставкова діяльність у межах стаціонарних та тимчасових експозицій (Funk, 2002; Flannery, 2018). Підпорядковані музеям гербарні зібрання часто залучаються до експонування, що не скажеш про класичні наукові колекції. Зарубіжні Гербарії останніми десятиліттями беруть активну участь в оприлюдненні своїх колекцій та широко взаємодіють з митцями, щоб завдяки художній візуалізації своїх доробків підкреслити повсюдність рослинного світу в житті людини і закликати розглядати його не як ресурс, а як культурне, емоційне та естетичне джерело.

Вітчизняні гербарні колекції, яких на сьогодні є майже 80, зберігають у своїх фондах близько 4 800 000 зразків, що документують фіто- та мікорізноманіття України і світу за останні 300 років (Гербарії…, 2011; Шиян, 2018). Серед них лише 12 підпорядковані музеям, зокрема Гербарій Державного природознавчого музею НАН України у Львові (LWS), Гербарій Полтавського краєзнавчого музею імені Василя Кричевського (PW), Гербарій Херсонського обласного краєзнавчого музею (KHEM) та ін.

Загальна кількість зразків, що зберігаються в музейних фондах України, не перевищує 70 000 екз. Тож основна кількість матеріалів знаходиться в колекціях наукових установ (напр., бл. 2 263 200 зразків у Національному гербарії України, KW), навчальних закладах (напр., бл. 302 100 зразків

у Гербарії Львівського національного університету імені Івана Франка, LW), об'єктів заповідного фонду (напр., 10 846 зразків у Гербарії Карпатського біосферного заповідника, CBR).

Чисельні екземпляри рослинних організмів та грибів цих колекцій є основою для широкого кола досліджень із систематики, таксономії, фітогеографії, екології, але всі ці матеріали, відомі лише вузькому колу фахівців, і ніколи не були об'єктами експонування.

a

b

Рис. 1. Гербарні матеріали в експозиції виставка «Уявний путівник. Японія» (Київ, 2017 р.): *a* — зразки з колекції «Гербарій О. Кльотного. «Флора Японії»» (1914 р.) з фондів Національного гербарію України (KW); *b* — колекція зразків насіння Ф. Ліліенфельд з Хоккайдського ботанічного саду (1926 р.) з фондів Гербарію Львівського національного університету імені Івана Франка (LW).

Вперше одразу два українські наукові Гербарії було залучено до експонування фондових матеріалів у 2017 р. в рамках підготовки загальнонаціональної виставки «Уявний путівник: Японія», що проходила в межах заходів до оголошеного Президентом України року Японії в Україні. Поряд з класичними художніми творами на цій виставці було представлено експонати з колекції українського розвідника О. Кльотного «Флора Японії» (1914) з фондів Гербарію KW (рис. 1 *a*) та зразки насіння з Хоккайдського ботанічного саду японського генетика українського походження Ф. Ліліенфельд (1926) з фондів Гербарію LW (рис. 1 *b*). У обох випадках експонувалися науково опрацьовані матеріали (Тасєнкевич та ін., 2014; Шиян, Карпюк, 2016), відібрані та оформлені у відповідності до вимог виставки.

У наступні роки в межах низки художніх, технічних та екологічних виставок були представлені зразки росли та грибів, як зі згаданих Гербаріїв KW та LW, так й інших українських колекцій — Гербарію ботанічного саду імені акад. О. В. Фоміна (KWHU) Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Гербарію Одеського національного університету ім. І. І. Мечнікова (MSUD) та Гербарію Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (CWU). Причому, останній в межах стаціонарної експозиції Музею історії Харківського університету, надав дигіталізовані копії гербарних зразків[1].

Отже, як показала практика, наукові гербарні колекції за дотримання відповідних норм зберігання та експлуатації, можуть надавати фондові зразки для експонування поряд з іншими виставковими експонатами. Розвиток музейних технологій та технічного забезпечення Гербаріїв дає ширші можливості для використання цифрових копій цінних гербарних зразків замість оригіналів, для кращого збереження останніх.

Гербарії України. Index Herbariorum Ukrainicum. Ред. Н. Шиян. 2011. Альтерпрес, Київ, 1-442.

Тасєнкевич, Л., З. Мамчур, Т. Хміль, О. Жук. 2014. Іменні колекції XIX–XX століть у Гербарії Львівського національного університету імені Івана Франка. *Вісник Львівського національного університету імені Івана Франка, серія біологія,* **65**: 112–120.

Шиян, Н. М. 2018. Основні етапи формування гербарного фонду України. *Вісник Львівського національного університету імені Івана Франка, серія біологія,* **78**: 89–95.

Шиян, Н. М., Т. С. Карпюк. 2016. *Гербарій О. Л. Кльотного «Флора Японії»*. Альтерпрес, Київ, 1–187.

Flannery, M. C. 2018. The Herbarium as Muse: Plant Specimens as Inspiration. *Biology International*, **53**: 23–34.

Funk, V. A. 2002. The Importance of Herbaria. *Plant Science Bulletin* **49**: 94–95.

[1] http://museum.univer.kharkov.ua/index.htm

РОЗДІЛ 7
ДОВІДКОВА ІНФОРМАЦІЯ

CHAPTER 7
REFERENCE INFORMATION

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Початки академічної зоології в Україні: документи Українського наукового товариства 1919–1921 років

Ігор Загороднюк

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: zoozag@ukr.net

***Zagorodniuk, I.* The beginnings of academic zoology in Ukraine: documents of the Ukrainian Scientific Society 1919–1921.** — Three historical documents of the Ukrainian Scientific Society (USS) related to the establishment of zoological societies and institutions in Ukraine are presented and analysed. These societies and institutions had been created within the USS subsequently becoming the basis for corresponding academic collectives and structures. The three analysed documents are the list of members of the Zoological Section of USS, a report on its activity and an analysis of the state of natural history collections of the Society's museum. The staff, structure and contributions of the Zoological Section of USS became the basis for the collective, structure, and funds of the Zoological Museum of the Ukrainian Academy of Sciences in the time of its creation.

Вступні зауваги

Історія Українського наукового товариства (УНТ) довгі роки приховувалася, надто радянською пропагандою, за версією якої розвиток в Україні наукових досліджень почався лише із заснування у 1919 році (навіть не 1918) Української академії наук, побудованої за принципом жорсткої вертикалі і прикладом імперської російської АН. Відповідно, тривале протистояння УНТ з УАН (а так само антиподність Грушевського й Вернадського) стають зрозумілими лише при знайомстві з історією УНТ, яку найповніше можна бачити в серії безцінних документів, впорядкованих і прокоментованих В. Онопрієнком й Т. Щербань у виданні «*Джерела з історії Українського наукового товариства в Києві*» (2008).

Серед них є й чимало таких, що стосуються розвитку наукових спільнот та музейної справи, у т. ч. й Зоологічної секції УНТ та Музею УНТ як провісників Зоологічного музею УАН, 100-річчю заснування якому й присвячено 5 конференцію з циклу «Природнича музеологія» і поточний збірник наукових праць. Тому важливо відтворити тут три документи, пов'язані із зоологічними дослідженнями та музейною справою: про діяльність Зоологічної секції УНТ, її персональний склад та про Музей УНТ.

Всі ці документи стосуються 1919–1920 років, найскладніших в історії України та її науковців, які, попри буремні часи революцій і денікінщини,

тифу, голоду й холоду, зберегли й примножили традиції розвитку науки, а надто ключової тріади природничників — експедиції + публікації + колекції — та зберегли все напрацьоване для нащадків, маючи для того вкрай невеликі можливості, проте натхнення та бажання. І подальші випробування, включно з комуністичними голодоморами, сталінськими репресіями та жахами Другої світової війни, не зломили волю дослідників до розвитку наукової думки і не припинили їхні турботи зі створення і збереження наукових колекцій як основи природничих досліджень.

1. Звіт про діяльність Зоологічної секції УНТ (1920)

Звіт про діяльність Зоологічної секції Відділу природничих наук Українського наукового товариства за 1920 рік (23 січня 1921 р.)[1]

Зоольогична Секція У.Н.Т. виникла з ініціативи М. В. Шарлеманя і офіційно почала своє існування та працю зо дня перших організаційних зборів зоологів, які відбулися 23-го січня (n. st.) 1920 року. Але зародок Секції, привітне об'єднання українських зоольогів, покладено було групою з 3-х осіб: М. Шарлеманя, М. Щербини та Л. Портенка, трохи раніше впорядкуванням кількох попередніх зібрань, що відбувалися переважно в помешканні «Київської Краєвої С.-Г. Досвідної Станції», а також в приватних помешканнях зоольогів.

В першому організаційному засіданні брали участь: Б. Боженко, М. Гросгейм, С. Паночіні, Л. Портенко, М. Шарлемань, С. Шнее та М. Щербина, які обібрали з про між себе Раду Секції в складі голови Секції М. Шарлеманя, заступника голови М. Гросгейма та секретаря Л. Портенка. Часткові зміни в складі Ради Секції трапилися тільки наприкінці року, коли Л. Портенко, через від'їзд на Звенигородщину, мусив одмовиться од секретарства і на його місце було обрано М. Щербину.

За відчитний рік відбулося 17 засідань Секції, на яких прочитано 28 докладів на такі теми [наведені теми подано в оригіналі таблицею]:

1. Ю. Артоболевського «До фавни бабок Чернігівщини»
2. М. Гросгейма «Спостереження над жуками-свинками Pigni Siphones»
3. М. Гросгейма «Нові роди афід України»
4. Т. Добржанського «Дещо про походження родів сонечок»
5. І. Клодницького «До біольогії афід України»
6. С. Оболенського «Розповсюдження лісової, хатньої та малої мишів та їжака»
7. С. Оболенського «Мамольогичні спостереження на заході Вороніжчини»
8. С. Парамонова «Дещо про плавні Дністра»
9. С. Парамонова «Про плавні Дністра» (продовження докладу)»
10. Л. Портенка «Вивчення орнітофавни Київщини»
11. Л. Портенка «Дещо з життя Асканії-Нової»
12. М. Холодного «Будування гнізд та виховування пташенят у птахів з погляду зоопсіхольогії»
13. М. Шарлеманя «Український зоольогичний журнал» — його програма та зміст»

---

[1] Текст наведено за «*Джерела з історії УНТ в Києві*» (Онопрієнко, Щербань, 2008), з посиланням на «*Ф. Х. Спр. 32016. Арк. 1-2 зв.*». Подвійні ініціали скорочено до першого з них.

14. М. Шарлеманя «Матеріяли до друку в «Український зоольогичний журнал»
15. М. Шарлеманя «Елементи степів в фавні Київщини»
16. М. Шарлеманя «Моя фавнистична праця на Україні»
17. М. Шарлеманя «Мої орнітольогичні спостереження 1920 року»
18. М. Шарлеманя «Памяти Е. Гекеля»
19. М. Шарлеманя «Перший додаток до «Звірів України»»
20. М. Шарлеманя «Нові відомости про бобра»
21. М. Шарлеманя «Велетенська Вовчок-муха на Україні»
22. М. Шарлеманя «Іхтіольогичні спостереження»
23. М. Шарлеманя «Спостереження над бабками околиць Київа»
24. С. Шнее «До питання про їжу кротів»
25. М. Щербини «Ольогичні та орнітольогичні здобичі та спостереження 1919 року»
26. М. Щербини «Матеріяли до вивчення орнітофавни Волині»
27. М. Щербини «Про деяких звірів України»
28. «Фавнистично-фенольогичні спостереження 1920 року». Колективний доклад М. Гросгейма, С. Паночіні, Л. Портенка, М. Шарлеманя та М. Щербини.

На першім же засіданні зоольогів виявилося в першу чергу загальне бажання мати свій орган. Такий орган намічено було ще Радою Природничого Відділу, детальна ж розробка програми його, напрямок і т. ин. виконано силами Секції.

«Український Зоольогичний журнал», як названо цей орган, ухвалено видавати під редагуванням голови Секції щомісячно і в крайнему лише разі на менше як 3-4 рази на рік. Цей журнал має на меті об'єднати усю зоольогичну працю на Україні. Одначе, не зважаючи на численний цінний рукописний матеріял, що зібрано Секцією; вже в першому, а особливо в другому засіданні її та на згоду багатьох авторів значно збільшити його протягом самого короткого часу — журнал до кінця року не вийшов. Секцією тут зроблено все, що тільки можна було зробити в цьому напрямку, а саме: зібрано, проредаговано і взагалі цілком виготовлено до друку весь матеріял до подвійного числа журналу.

Зміст його такий:

1. Від редактора. 2. Бобер (Castor fiber L) минулого і нашого часу. *М. Шарлеманя*. 3. До орнитофавни Волині. *М. Шарлеманя та Портенка*. 4. Матеріяли до вивчення орнитофавни Волині. *М. Щербини*. 5. Про зінське щеня й кротовини. *Проф. Г. Висоцького*. 6. Примітки про деяких звірів Волині. *М. Щербини*. 7. Columella anris та Cabum timpani dacertilia *Приват-доцента В. Домбровского*. 8. До біольогії попілиць України. *Прив.-доц. І. Клодницького*. 9. До фавни сонечок Поділля та Волині. *Т. Добржанського*. 10. Лосі на Київщині *М. Томкевича*. 11. Дрібні примітки. 12. Вибірки з протоколів засідань зоольогичної Секції У.Н.Т. 13. Хроника. 14. Бібліографія.

Незалежно од зазначеного, в портфелі редакції журнала є багато рукописного матеріялу, який міг би забезпечити існування журналу на довгий час.

На протязі 1920 р. членами Секції провадились та з доручення Фенольогичної Комісії У.Н.Т. — фенольогичні спостереження, висновком яких з'явилася збірка більше 1000 карток спостережень, переважно зоольогичного змісту на ряд щоденних записів.

Далі, в плодовому садку Наукового Т-ва головою Секції було зроблено спробу принадити птахів, для чого розвішано по деревах кілька штучних гнізд американського типу, в яких скоро й оселились 3 роди птахів: синиця велика, блакисиниця та горихвістка. Над ними велися спостереження М. Шарлеманем та Паночіні. Тут же поруч у тому ж таки садку 9 родів птахів помостили гнізда. Тут же поруч тим гнізда в природних умовах. І над ними велись спостереження тими ж спостерігачами.

В 1920 р. Секцією засновано на Україні 2 постійних пункти: один в с. Початинцях Звенигородського повіту на Київщині, де працює Л. Портенко[,] й другий в с. Яськах в гирлі Дністра, Одеської губ. (на Херсонщині), де оселився С. Парамонов. Пункти призначаються для зоольогичних спостережень взагали та для спостережень над перелітом птахів зокрема. Мається також на меті організувати ще два таких пункти в Чигиринському повіті на Київщині (п. Ліндеман), та в Винницькому повіті на Поділлі (Крашенинників).

З огляду на припинення діяльності Фавнистичного Комітету Української Академії Наук головою Секції піднято питання про заснування при Зоольогичній Секції У.Н.Т. Фавнистичної Комісії. Для вироблення положення про таку Комісію та накреслення пляну діяльності її на ближчий час, обрано тимчасову Комісію в складі М. Шарлеманя, М. Щербини та С. Оболенського, але поки що умови життя не дали змоги цей проект здійснити.

[*Підписи:*] Голова Зоольогичної Секції Українського Наукового Т-ва М. Шарлемань. Секретар М. Щербина. Звідомлення це ухвалено на річному засіданні Секції 23 січня 1921 р. М. Шарлемань.

Коментарі до звіту

Діяльність Зоологічної секції УНТ була доволі продуктивною: 28 доповідей — такому обсягу доповідей на вчених радах за рік позаздрить і сучасна академічна установа. Очевидно, що з нею не могла конкурувати жодна інша інституція, хоч університетська, хоч академічна. І влада мала з тим рахуватися, ставлячись до УНТ формально приязно та лояльно. Значна частина згаданих доповідей — це напевно матеріали статей, представлених у першому та другому випусках «Українського зоологічного журналу» (для огляду див.: Загороднюк, Пархоменко, 2018).

Відмічена у звіті ухвала Секції про початок видання журналу є знаковою подією: саме «Український зоологічний журнал», друге число якого 1923 р. було видане вже в Академії, став основою всіх подальших зоологічних видань, у тому числі й «Збірника праць зоологічного музею», а згодом і «Вісника зоології» (Загороднюк, Пархоменко, 2018).

Те саме стосується і роботи Секції у розвитку наукової термінології та номенклатури. Саме силами членів Секції були започатковані картотеки зоологічних термінів і назв (в частині випадків і ширше — природничих), на основі чого згодом було впорядковано низку біологічних словників, включно зі словниками С. Паночіні, М. Шарлеманя, І. Щоголіва та ін., що скоро стало доробками УАН (Шарлемань, Татарко, 1927; Щоголів, Паночіні, 1928; Паночіні, 1931). В цьому звіті мова про термінологію не йде, ці

питання порушено в суміжному звіті Термінологічної секції Природничого відділу УНТ, проте мова в ньому про тих самих людей, ті самі завдання й публікації, зокрема й в УЗЖ (напр.: Паночіні, 1923).

Доволі помітний блок про сад і приваблення птахів був невипадковим, проте вимушеним виправданням того, що сад біля будинку Симиренка, в якому і базувалося УНТ та жила частина його співробітників (наприклад, Шарлемань) виставляли як полігон для розробки біологічних методів захисту садів від шкідників, про що було представлено не один матеріал з думкою про сади колгоспників. Проте загалом це було, як на мене, вимушеним прикриттям, що охороняло всю садибу від експропріації.

Інформація про бездіяльність Фауністичної комісії УАН вкрай важлива для розуміння історії природничих інституцій УАН/ВУАН. Нерідко започаткування академічного ЗМ ототожнюють з формуванням згаданої «фауністичної комісії». Проте є кілька важливих застережень. По-перше, в документах з історії УАН, серед яких є чимало згадок різних музеїв та інших природничих інституцій, про ЗМ не йдеться (див. Колобов та ін., 2002) до літа 1921 р., не враховуючи кількох згадок про потреби його створення. Понад те, у Звіті сказано, що Зоологічна секція УНТ створила подібну «тимчасову Комісію» (Микола Шарлемань, Матвій Щербина, Сергій Оболенський), проте не мала «змоги цей проект здійснити».

Тобто виходить неочікуване: академічний ЗМ, який почав було діяти в кінці 1919 р., проте згас (можливо, це був лише нездійснений на практиці намір, організаційний порив), фактично почав існувати лише після переходу до Академії наук зі складу УНТ його штату і самого музею УНТ. Останнє сталося влітку 1921 р., коли УАН отримала приміщення Першої гімназії (наказ Київського губревкому 19.06.20 і подальші декрети), де й міг бути розміщений музей, з чого слідує, що ЗМ УАН фактично (по суті вдруге) створено не раніше літа 1921 року і, найімовірніше, одночасно з ліквідацією УНТ[1] та створенням ВУАН, а саме публікацією Положення РНК УСРР про ВУАН та про статут ВУАН 14.06.21 (ibid.: док. 215–216).

Про літо 1921 р. знаходимо в нарисах історії музею у В. Караваєва (1926): «Влітку 1921 р. музей переміщено до будинку Всенародної Бібліотеки, Шевченківський бульв., 14: на другому поверсі у чотирьох кімнатах» (Караваєв, 1926: 22); аналогічно у С. Погребняка з колегами (2010: 39). Всіма ними зазначено, що музей переїхав з Короленка 54, тобто з пансіону Левашової, де з лютого 1919 р. розміщалися кабінети УАН (Колобов та ін., 2002: док. 104), напевно і кабінет голови природничого («Фізико-математичного») відділення Миколи Кащенка та, ймовірно, кабінет зоології (хоча відомо, що катедрою зоології керував акад. О. Нікольський, який перебував у Харкові (Шмельов та ін., 1993: 224).

Доволі впевнені згадки про М. Кащенка як директора ЗМ у 1919–1926 роках (напр.: Погребняк та ін., 2010) суперечать тому, що він керував в ті

[1] Ліквідаційну комісію сформовано 1.06.1921 (за: Колобов та ін., 2002: док. 214).

роки Акліматизаційним садом ВАУН, про що є чимало документів, зокрема за 1922–1923 р. (наприклад, док. № 294 в: Колобов та ін., 2002). Та й самі автори цитованої розвідки зазначають, що «Хоча документа про призначення М. Ф. Кащенка керівником музею не знайдено, відомо, що перші кілька років він завідував ним...» (Погребняк та ін., 2010: 39). Кому відомо чи звідки відомо — ніхто не пояснює...

Попри все це, авторові вдалося віднайти інформацію про Зоологічний музей УАН у 1919 році. У документі про стан академічної науки в Україні за підсумками другої половини 1919 року знаходимо звіт про Природничу секцію Фізико-математичного відділу УАН — «Звідомлення про діяльність Української академії наук у Києві до 1 січня 1920 року» (за: Шмельов та ін., 1993: 222–238), в якому у розділі «Фізико-математичний (або «Другий») відділ» у пункті 5 знаходимо такий сегмент (с. 233):

> На необхідність утворити при Українській Академії наук зоологічний музей вказувалося не раз. І комітетові для вивчування фавни України пощастило настояти на тому, щоб перевести в життя цю ідею. В розпорядження комітету було відпущено кошти на первісне оборудження музею. Одведено при Академії розмірно невелике приміщення, всього разом чотирі залі (одна виключно під музей, а в трьох других не тільки містяться шахви з колекціями, але провадиться й канцелярська праця), почато збірати зоологічний матеріял, було утворено посаду консерватора Зоологічного музею, яку заняв мірмеколог В. О. Караваєв, а після його від'їзду обов'язки консерватора став виконувати М. В. Шарлемань. [...]

Далі було так, як вказано у звіті Зоологічної секції. Комітет УАН був бездіяльний, М. Шарлемань та решта зоологів працювали в той самий час — у 1919–1921 роках — в УНТ (звісно, і в різних інших установах також, що було дуже характерно для того часу), і завідував зоологічними фондами в Музеї УНТ напевно саме М. Шарлемань. У кожному разі, всі наведені факти свідчать про те, що ЗМ УАН і зоологічні колекції в музеї УНТ (та приватні колекції М. Шарлеманя) у період 1919–1921 рр. по суті одне й те саме, і опікувалися ними одні й ті самі люди.

2. Члени Зоологічної секції УНТ

У довіднику «*Джерела з історії УНТ*» (Онопрієнко, Щербань, 2008) перед звітом УНТ, наведеним вище, є «Список членів Зоологічної секції колишнього Українського наукового товариства на 1 червня 1921 р.».

Цей список — перший відомий реєстр зоологів України. Відтворюємо тут його повністю. Коментарі до цього списку подано після самого списку. Список впорядковано з непоясненим порядком: перші три позиції в оригіналі посідають М. Шарлемань, М. Гроссгейм та М. Щербина, останні три — Л. Портенко, Є. Равич-Щербо, І. Телегульський. Тут всі прізвища подано за абеткою. Друга частина списку — «Члени-співробітники» — впорядкована в оригіналі за абеткою і з продовженою нумерацією.

Список членів Зоологічної секції колишнього Українського наукового товариства на 1 червня 1921 р. [1]

Дійсні члени Секції: Алешо О. Г. (Музей ім. проф. Вовка), Більський Б. І. (С.-Г. Науковий Комитет), Боженко Б. І. (Дмитровська, 35), Гросгейм М. А. (Кудрявська, 6), Добржанський Т. Г. (С.-Г. Науковий Комитет), Зайцев Д. В. (Пушкінська, 45), Клодницький І. І. (В. І. Н. О.), Крашенинников С. І. (Вінниця), Носів А. З. (Музей етнол. антроп. АН), Осьмак К. І. (С.-Г. Науковий Комитет), Паночіні С. С. ([без деталей]), Парамонов С. Я. (На Херсонщині), Портенко Л. С. (На Звенигородщині), Равич Е. М. ([без деталей])[2], Телегульський І. (Політехнічн. Інститут), Товстоніг П. (Степанівська, 90), Шарлемань М. (Трьохсвятительська, 23), Шнее С. Г. (Тарасовська, 11), Щербина М. Л. (Столипінська, 45, 17), Щоголів І. М. (Політехнічний Інститут).

Члени-співробітники: Балінський ([без деталей]), Данилович (Андрієвська, 38), Ковальська Е. Д. (Львівська, 10), Марковський ([без деталей]), Михайлов В. К. (Музичний пер., Консерваторія), Франкфурт Б. С. (Кузнечна, 14), Шарлемань Г. П. (Трьохсвятительська, 23), Шмиговський К. Д. (Кирилівська, 13).

Члени Ліквідаційної Комісії УНТ [не перелічені].

Коментарі до переліку зоологів

Список є першим реєстром зоологів України. Він включає 20 дійсних членів та 8 співробітників Зоологічної секції УНТ. У звіті вказано імена ініціаторів цього об'єднання — М. Шарлемань, М. Гросгейм та М. Щербина. Названо також учасників першого зібрання Секції 23.01.1920 — Б. Боженко, М. Гросгейм, С. Паночіні, Л. Портенко, М. Шарлемань, С. Шнее та М. Щербина, «які обрали з-проміж себе Раду Секції в складі голови Секції М. Шарлеманя, заступника голови М. Гросгейма та секретаря Л. Портенка» (також зазначено, що слідом на місце Портенка через його виїзд за межі Києва було обрано М. Щербину).

В усіх трьох позиціях стоять імена Миколи Шарлеманя, Миколи Гросгейма[3] та Матвія Щербини, і саме цих трьох дослідників варто розглядати фундаторами українського зоологічного товариства. Окрім того, М. Шарлемань був консерватором Музею УНТ та редактором «Українського зоо-

---

[1] Список наведено з посиланням на джерело «*Ф. Х. Спр. 32017. Арк. 1. Машинопис.*»

[2] Мова напевно про Євгена Равича-Щербо, професора, природознавця, який керував «у 1934/35 рр. експедиційною частиною» ЗМ (Погребняк та ін., 2010: 39), а в період між роботою в УНТ та ЗМ (у 1923–1925 рр.) — дослідник природи Донбасу та організатор природознавчих центрів та природничої освіти в Луганську (Загороднюк, 2013).

[3] Микола Гросгейм (1889–1938) — знаний ентомолог і фітопатолог (Євтушенко, Грама, 2008). За ЕСУ (скороч.), Микола Альфонсович — керівник відділу захисту рослин Мліївської дослідної садово-городньої станції у 1921–30 рр., у 1930–37 рр. — зав. відділом захисту рослин Всесоюзного НДІ плодово-ягідних культур (Київ). Заарештований 1937 р., розстріляний 1938. Мліївська станція — та сама, яка розміщена в маєтку Левка Симиренка (1855–1920), відомого помолога й мецената, племінника Василя Симиренка (1835–1915), відомого промисловця й мецената, будинок якого в Києві на Десятинній 9, заповіданий ним для УНТ, багато років слугував прихистком товариству, а з тим і Музею УНТ.

логічного журналу», а одночасно (з 1919 р.) — консерватором Зоологічного музею УАН (за: Хохлова, 1988)[1], а згодом (з 1934 р., після В. Караваєва) і керівником цього музею, проте вже не як «музею», а як «Відділу фауністики і систематики» при Зообіні (Загороднюк, 2019).

Згадана в кінці переліку (безіменна) «Ліквідаційна комісія» — це вимога щодо розпуску секції, оскільки «У червні 1921 року Зоологічна Секція Українського Наукового Товариства разом з іншими установами УНТ увійшла до складу Фізично-Математичного Відділу ВУАН, де активно продовжувала розпочату справу ціленаправленого вивчення фауни України (експедиції, засідання, конференції). А в роках 1921 та 1923 під редагуванням М. Шарлеманя Секція випустила два номери Українського Зоологічного Журналу» (Хохлова, 1988: 11). Уточню, що перше число УЗЖ видано УНТ, а не УАН, і на ньому стоїть дещо видозмінена назва — «Зоольогичний журнал України», позаяк *Число 2* видано в УАН, під назвою «Український зоологічний журнал» (Загороднюк, Пархоменко, 2018).

Перехід Секції до УАН відбувся чи не в повному її складі. Значною мірою це була зміна вивіски та «господаря» — нова влада вимагала діяти в рамках її проектів, зокрема й щодо організації наукових інституцій, а УНТ була доволі вільною демократичною інституцією, ще й з виразними національними задачами як-то вивчення природи України, українська термінологія тощо, що було неприйнятно ні для більшовиків, ні для білогвардійців, та й пізніше це не завжди було в пошані.

3. Про стан і завдання музею УНТ

Доповідна записка О. Янати про стан і завдання музею Українського наукового товариства від 29.XI. 1919 р.[2]

З кінця минулої зими, коли Товариство одержало в своє розпорядження будинок, заповіданий йому п. Симиренко, на Трьохсвятительській вул. ч. 23, — справа з Музеєм Т-ва почала ставати на більш нормальний шлях. З старого помешкання Т-ва, на В. Підвальній вул. 36, де переховувалися всі колекційні матеріяли Т-ва, вони були перевезені в згадане нове помешкання, де й почалося їх розташовування по відповідним відділам.

Найбільше в цьому напрямкові зроблено вже по відділу старовинного мистецтва, який вже цілком упорядкований заходами Секції Мистецтв, яка доручила цю справу безпосередньо Консерваторові згаданого відділу Музея — п. Г. Красицькому. В останній час енергійно переводиться і незабаром має бути закінчено розташування великих матеріялів по відділу Музею, присвяченому Українським діячам. Цей відділ упорядковується так само п. Г. Красицьким. По відділу природничому один час розпочалася було жвава робота, але з тимчасовим виїздом з Київа

---

[1] Інформація суперечна, як і всі відомості про 1919–1920 рр. В огляді С. Погребняка зі співавт. (2010: 37) вказано, що «23 травня 1919 р. ... на черговому засіданні комітету відбулося обрання "хранителя коллекций" — ця посада була запропонована В. О. Караваєву.».

[2] Текст за «*Джерела з історії УНТ в Києві*» (Онопрієнко, Щербань, 2008: 233–235), з посиланням на «*Ф. Х. Спр. 32130. Арк. 8-9. Машинопис*».

п. Л. Чикаленка, який по дорученню Природничої Секції упорядковував природничий відділ Музею — робота ця припинилася тимчасово і більшість матеріялів, наприклад, проф. Х. Вовка, — залишаються й досі в ящиках. Взагалі ж по природничому відділу досі робота велася в напрямкові доісторії, антропольогії та етнографії; багато ж матеріялів геольогичних, зоольогичних та ботаничних, що мають перейти до Музею, ще й не перевезені до нього.

Загальне керування справами Музею досі лежало на консерваторі музею, яким був п. А. Носів; почасти-ж, оскільки справи музею торкалися справи з помешканням, вони належали й до Мешкальної Комісії Т-ва. В кінці вересня с. р. п. Носів виїхав з Київа і тимчасово виконання обов'язків консерватора Музею було доручено мені. За два місяця блищого знайомства з справами нашого музею я маю певні думки що до сучасного стану Музею та блищих завдань з ним звязаних і що до перспектив розвитку Музею, і завдань з ними зв'язаних, якими оце і маю, бодай найкоротше, поділитися з Радою Т-ва.

Перш за все треба зауважити, що не дивлячися на те, що музейні матеріяли в Т-ві збираються с самого початку його існування, жодного порядку в прийманню їх, реєструванню та інвентаризуванню не було, і про багато цінних речей невідомо ні те, звідки вони, ні те — хто їх передав до Т-ва, і т. и. В звязку з цим і наукова цінність частини матеріялів значно підупадає і виникає незручне становище Т-ва перед особами, що передали до нього свої колекційні матеріяли. Тому, перше і негайне завдання, — це привести до відома все що є в Музеї, по можливости з'ясувавши, історію всього та значіння, що ще в багатьох випадках є змога зробити через членів Т-ва, які помятають історію Музею; далі — необхідно зареєструвати все по відділах, по можливости в порядку хронольогії приняття Музеєм в особливі інвентарні книжки, давши всім об'єктам відповідні етикети і, нарешті, скласти зручні для користування катальоги музейних матеріялів. Де-яка підготовча праця в цьому напрямкові вже й зроблена, а саме — замовлені, а почасти й виконані вже, інвентарні книги Музею, етикети ріжних розмірів і квитанційні книжки для приймання річей до Музею. Коли зазначена внутрішня праця по Музею буде переведена, або й поруч з нею, відповідна частина матеріялів Музею мусить бути в відповідній формі виставлена, монтирована, аби Музеєм Т-ва могли користуватися не тільки спеціалісти, але й широкі верства суспільства.

Але переведення всієї чималої зазначеної праці, і праці дуже пильної та відповідальної, в сучасних умовах, може бути тільки тоді забезпечено, коли Музей Т-ва стане на певний міцний грунт в фінансовому відношенню і зможе оплатити працю принаймні двох консерваторів відділів, завідуючого та особливої Музейної Комісії, яка негайно мусить бути організована з представників Ради Т-ва та Секцій. Крім того негайно треба перевести і де-які, порівнюючи невеликі видатки по перевозці матеріялів до Музею, по їх монтируванню, по інвентаризуванню Музею і т. и. Відповідний обрахунок (проект) до цього додаю.

Що до перспектив Музею Наукового Т-ва, то вони в Київі, де налагодилася тільки справа з міським музеєм, а в инших відношеннях (природознавство та сільське господарство — особливо) справа стоїть майже безнадійно, безперечно для розвитку Музею Т-ва умови надзвичайно сприяючі, бо досвід хоча-б таких губерніяльних музеїв, як Полтавського, Волинського, Херсонського, Катеринославського, Таврійського добре доводить не тільки потребу, але й реальну можливість існування Музеїв губерніяльних, а Музей Наукового Т-ва в розвитку своєму задоволить безперечно не тільки потреби губерніяльних, але й стане Музеєм краєвим —

центральним на Україні. І коли згадані музеї і мають щороку по кілька десятків тисяч відвідувачів з своїх округ, то Музей Т-ва, якщо він зуміє дійсно зрозуміти свої загально-національні завдання, та виконати їх, — стане національним — народним в широкому розумінні, не кажучи вже, про те чисто наукове значення, яке він вже має, і яке тоді матиме. І коли Музей дійсно стане на цей природний шлях свого розвитку, то я глибоко переконаний в тому, що знайдуться кошти і та широка громадська допомога, яка забезпечить розвиток Музею.

29.XI.1919 р., н. с. В. О. Консерватора Музею О. Яната

Коментарі до записки про Музей УНТ

Документ фактично дотепер не цитований. Проте в ньому є кілька надважливих фактів — щодо людей, щодо колекцій, щодо статусу. Насамперед, з нього ясно, що музей в УНТ був, притому був не лише на Десятинній 9, а й на попередній адресі на Великій Підвальній 36, тобто у музею давня історія. По-друге, в музеї був природничий відділ, і в ньому були й зоологічні колекції, після переїзду складені в ящики, хоча й недостатньо обліковані. По третє, через скруту тих часів не вистачало сил і коштів на оплату роботи й переїзду, і переїзд на 29.11.1919 (розгул денікінщини: Бойко, 2011) не був завершеним. Серед нагальних потреб вказано на: «невеликі видатки по перевозці матеріялів до Музею, по їх монтируванню, по інвентаризуванню Музею» (Яната, 1919: 235).

Важлива ремарка, що засвідчує наявність зоологічних колекцій в музеї УНТ: «по природничому відділу досі робота велася в напрямкові доісторії, антропольогії та етнографії; багато ж матеріялів геольогичних, зоольогич–них та ботаничних, що мають перейти до Музею, ще й не перевезені до нього.» Мова напевно про колекції, які ще зберігалися на Великій Підвальній 36/8, попередній адресі УНТ (напевно разом із колекціями Орнітологічного товариства імені Кесслера, яке діяло в рамках УНТ).

Звертає на себе увагу інформація про роль в розбудові музею маловідомої в нарисах про природничі музеї людини — Левка Чикаленка (1888–1965), учня Федора Вовка, дійсного члена НТШ (з 1932 р.) та Української Вільної Академії Наук (з 1945 р.). У звіті зазначено: «По відділу природничому один час розпочалася було жвава робота, але з тимчасовим виїздом з Київа п. Л. Чикаленка, який по дорученню Природничої Секції упорядковував природничий відділ Музею — робота ця припинилася…». З цього ясно, що багато чого, якщо не все, трималося на ньому, принаймні у період існування Музею УНТ на Великій Підвальній.

Автор цього документу — Олександр Яната (на той час консерватор Музею УНТ) — виявився провидцем національного статусу цього Музею: «Музей Т-ва, якщо він зуміє дійсно зрозуміти свої загально-національні завдання, та виконати їх, — стане національним — народним в широкому розумінні, не кажучи вже, про те чисто наукове значення, яке він вже має, і яке тоді матиме.». Так і сталося. І ім’я Янати має бути в числі тих, хто формував і розбудовував не лише окремі напрямки природознавства (зокрема

й ботаніку), але й в цілому музеології, годі казати про його роль в інших інституційних проектах УНТ та УАН, зокрема й стосовно природознавчої термінології та номенклатури.

Бойко, О. 2011. Життя Києва під владою білогвардійців (вересень–жовтень 1919 р.). *Проблеми вивчення історії Української революції 1917–1921 рр.*, **6**: 229–256. https://bit.ly/2Hved4D

Євтушенко, М. Д. В. М. Грама. 2008. Зміна парадигми в системі теорії і практики захисту плодових садів в Україні за 1860–1941 рр. (I та II періоди). *Захист і карантин рослин*, **54**: 180–191. https://bit.ly/2P9sjid

Загороднюк, І. В. 2013. Історія формування кафедри зоології (1922–1941). *Факультет природничих наук: шляхами зростання*. Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, Елтон-2, Луганськ, 142–149.

Загороднюк, І., В. Пархоменко. 2018. Український зоологічний журнал та видання-послідовники на тлі історії зоології в Україні. *Geo&Bio*, **16**: 147–154.

Загороднюк, І., К. Очеретна. 2019. Зоологічний музей Української академії наук за 100 років: статуси, підпорядкування, керівники. *Природнича музеологія. Випуск 5*. Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 45–52.

Караваєв, В. 1926. Короткий нарис розвитку й сучасного стану Зоологічного Музею У.А.Н. *Труди Фізично-Математичного Відділу Укр. АН.* **4** (2): 21–30. (випуск «Збірник праць зоологічного музею»; ч. 1)

Колобов, О. О., В. А. Кучмаренко, О. Г. Луговський та ін. 2002. *Історія Національної академії наук України (1918–1933): Науково-довідковий апарат.* За ред. О. С. Онищенка. НБУВ, Київ, 1–448.

Онопрієнко, В. Л., Т. О. Щербань. 2008. *Джерела з історії Українського наукового товариства в Києві*. ДП «Інформ.-аналіт. агентство», Київ, 1–352.

Погребняк, С., Є. Писанець, В. Маніло. 2010. Зоологічний музей ім. М. М. Щербака: минуле та сучасне. *Світогляд,* № 4, 36–45.

Паночіні, С. 1923. До питання про усталення української природничої таксономії. *Український зоологічний журнал*, **2**: 2–4.

Паночіні, С. 1931. *Словник біологічної термінології.* Радянська школа, Харків. 1–89.

Хохлова, О. М. 1998. *М. В. Шарлемань. Життєвий шлях. Наукова спадщина*. Полтава, 1–160.

Шарлемань, М., К. Татарко. 1927. Словник зоологичної номенклатури. Ч. II. Назви хребетних тварин. Mammalia. — Reptilia. — Amphibia. — Pisces. (Проект). Держ. вид-во України, Київ, 1–125.

Шмельов, В. Г. [та ін.] (упоряд.). 1993. *Історія Академії наук України. 1918-1923: Документи і матеріали*. Відп. ред. П. С. Сохань. Наукова думка, Київ, 1–571.

Щоголів, І., С. Паночіні. 1928. *Словник зоологічної номенклатури. Ч. 3. Назви безхребетних тварин. Evertebrata*. (Проект). Держ. вид-во України, Київ, 1–186.

Яната, О. [1919]. Доповідна записка О. Янати про стан і завдання музею Українського наукового товариства від 29.XI.1919 р. *В кн.:* Онопрієнко, В. Л., Т. О. Щербань. 2008. *Джерела з історії Українського наукового товариства в Києві*. Інформ.-аналіт. агентство, Київ, 233–235.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Issue 5 (Kyiv, 2019)

Виставкова діяльність Національного науково-природничого музею НАН України

Юлія Комар

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: jkomar2007@gmail.com

Komar, J. **Exhibition activities of the National Museum of Natural History, NAS of Ukraine.** — The principal forms of presentation of NMNH materials in exhibition hall are represented: exhibitions, including temporary exhibitions, lectures, presentations, workshops. The combination of classic and experimental methods of exhibition, comprise new elements of direct interaction between the visitor and the museum, allow to present the exhibition activity of NMNH in a new way.

Консервація та демонстрація досягнень людства перестала бути головною місією музеїв. Музей сьогодні — це не просто культурний осередок, це цілісна освітньо-культурна інституція. Його популярність та ефективність не в останню чергу залежить від налагодженої комунікації з аудиторією, що дозволяє безперешкодно передавати культурний досвід та формувати у свідомості суспільства ціннісні основи та пріоритети.

Орієнтація музеїв на інновації, презентація культури як динамічної складової підводить до усвідомленого вибору людиною способу та стилю життя. Усі проекти музеїв наразі спрямовані на пошук нових напрямів свого розвитку та вдосконалення. Зважені трансформації дозволяють зробити музей одночасно освітньо-культурним центром і інтерактивним, а в деякій мірі, навіть розважальним середовищем.

Експозиції Національного науково-природничого музею НАН України (ННПМ) створено відповідно до класичних принципів музеєзнавства. Розподілення тематичних підрозділів кожного відділу має глибоке підґрунтя у відповідності до існуючих напрямків досліджень у царинах геології, палеонтології, зоології та ботаніки. Цілісність сформованих експозицій, особливі умови зберігання та специфіка експонування природничих об’єктів часто унеможливлюють створення нових форм презентації експозиційних матеріалів, але ми все ж намагаємось знайти цікавий та прийнятний формат інтерактивності для таких умов.

Після капітального ремонту частини експозиції Відділу геології ННПМ (2014–2015 рр.) було відокремлено виставковий простір для тимчасових експозицій. Завдяки цьому музей отримав власну «лабораторію» із практичного вивчення взаємодії відвідувача з різноманітними музейними про-

дуктами. Можливість тестування різних форматів заходів від майстер-класів до невеличких концертів, дали змогу поряд з класичними прийомами презентації експозиційного матеріалу експериментувати з новими елементами прямої взаємодії «Відвідувач-Музей».

З 2016 року у виставковій залі проведено п’ять виставок: «Хроніки епохи динозаврів» (2016 р.), «Погляд у всесвіт: від міфів до науки» (2017), «Еволюція наукової думки» (2018), «Таємниці ландшафтного мистецтва» (2019) та «Світ тварин Геннадія Глікмана» (2019).

Так, у виставковому проекті «Хроніки епохи динозаврів» (рис. 1) було представлено роботи українського палеохудожника Сергія Красовського та приватну колекцію великих моделей доісторичних тварин київського колекціонера Максима Габера. Ми застосували популярний тепер формат зчитування інформаційного контенту за допомогою QR-кодів. Провели тематичні майстер-класи із безпосереднім залученням експонатів виставки для тактильного вивчення під час створення фігурок доісторичних тварин доступними засобами образотворчого мистецтва. Виліплювали та відливали з гіпсу різноманітні форми, робили пластилінові замальовки, об’ємну аплікацію з природних матеріалів, займалися моделюванням. Створили імпровізовані палеонтологічні розкопки з використанням спеціального професійного приладдя.

Влаштували виставку «Погляд у всесвіт: від міфів до науки» (рис. 2). Головними експонатами проекту стали — унікальне фондове зібрання метеоритів, яке є одним із найбільш повних в Україні, а також старовинні і сучасні оптичні прилади, книги та поштові листівки з приватної колекції Юрія Шевели. В якості інтерактивної складової ми запропонували практичні заняття з використання спеціальних приладів — компаса, бінокуляра, мікроскопа, телескопа, армілярної сфери, астролябії, гірокомпаса тощо. Провели серію тематичних лекцій «Тварини у космосі», «Місяць: освоєння», «Марс: історія планети: від наукової фантастики до марсіанської колонії», «Все про календар», «Астроблеми: частина історії Землі».

Рис. 1. Виставка «Хроніки епохи динозаврів». 2016 рік.

Рис. 2. Виставка «Погляд у всесвіт». 2017 рік. Колекція метеоритів.

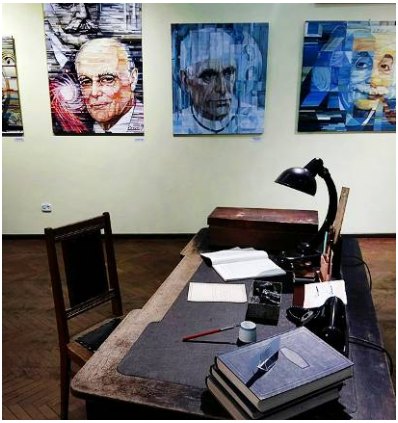


Рис. 3. Виставка «Еволюція наукової думки». 2018 рік. Інсталяція.

У присвяченій 100-річчю Академії наук України виставці «Еволюція наукової думки» (рис. 3) експонувалася серія робіт художника Володимира Слєпченка з циклу «Галерея портретів славетних українців», проект «Обрані часом». Ми додали елемент прямої взаємодії та створили повністю доступну для відвідувачів інсталяцію, яка відтворювала кабінет з реальним обладнанням та речами науковця 1940–1950х років. Варто відмітити, що цей елемент виставки викликав багато позитивних відгуків і став найпопулярнішою локацією з функцією фотозони, де можна було «приміряти» на себе образ науковця.

Виставка «Таємниці ландшафтного мистецтва» (рис. 4) презентувала дипломні роботи студентів та реалізовані проекти викладачів кафедри Ландшафтної архітектури та фітодизайну Національного університету біоресурсів та природокористування. Це наш перший досвід створення спільного проекту з освітньою установою. Він покликаний привернути увагу випускників шкіл — майбутніх абітурієнтів до державних навчальних закладів, де можна отримати якісну професійну освіту в Україні. В рамках виставки провели майстер-клас «Топіарне мистецтво» зі створення невеликих топіарних форм з традиційних паркових рослин.

На початку 2019 року до 100-річчя створення Зоологічного музею УАН ми презентували виставковий проект «Світ тварин Геннадія Глікмана». З кінця 1967 року до середини 80-х років Геннадій Глікман був одним із художників-оформителів «Київського комбінату монументально-декоративного мистецтва», які працювали над створенням експозицій Центрального науково-природничого музею АН УРСР (давніша назва ННПМ) під керівництвом І. А. Хорошунової.

Рис. 4. Виставка «Таємниці ландшафтного мистецтва». 2019 рік.

Наприкінці 1980-х років музей придбав 90 робіт Геннадія Глікмана.

Більша частина цієї колекції тривалий час зберігалася у фондах музею і не демонструвалася у повному обсязі до 2019 року. В якості нестандартного елемента презентації виставки було використано звукове доповнення, яке зв'язало самобутні і цікаві мистецькі твори з експонатами світу тварин. Цей прийом став своєрідною інтерактивною частиною експозиції, оскільки виконував функцію інтригуючого запрошення та захоплював увагу відвідувачів і створював певний настрій.

Під час кожної з вищезгаданих виставок проводились опитування та відслідковувалися реакції відвідувачів на нові для музею атракційні прийоми. Інтерактивні складові експозицій дозволили виділити типи відвідувачів, кожен з яких мав певні мотиви і цілі на момент відвідування музею. Аналіз цих даних дозволяє доступними для музею засобами стимулювати силу уяви відвідувача та впливати на розвиток його чуттєвої свідомості. Адже музей це місце не лише здобуття знань, а й місце розуміння.

Вайдахер Ф. 2005. *Загальна музеологія: Посібник.* Перекл. з нім. В. Лозинський, О. Лянг, Х. Назаркевич. Літопис, Львів, 1–631.

Климишин, О. С., І. В. Шидловський. 2017. Природнича музеологія: навчальний посібник. ЛНУ імені Івана Франка, Львів, 1–208.

Зайченко О. 2017. *Гейміфікація музейного простору в аспекті типології поведінки музейного відвідувача. Журнал. Місто: історія, культура, суспільство*, № 1: 87–98.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Issue 5 (Kyiv, 2019)

Макрофотографія в роботі з зоологічними колекціями

Володимир Миропольський

ТОВ «Папараці-Про» (м. Київ, Україна)
e-mail: vmiropolsky@ukr.net

Miropolsky, V. **Macrophotography in the work with zoological collections.** — The article contains information on the technique of macrophotography of small objects. Macrophotography is widely used in scientific studies, especially in natural history museums. With the growth of information technologies, digital photography became an integral part of zoological research. This article was prepared with the aim to help museum specialists to understand the details of issues of macrophotography for further use in scientific research.

Вступ

В кінці минулого століття цифрові технології почали широко проникати в життя людини. Це торкнулося і методів дослідження в науці. Використання цифрової матриці, замість традиційних світлочутливих матеріалів дозволило отримувати миттєве зображення у вигляді цифрового файлу, який можна використовувати як для подальшого опрацювання, так і для друку. Цифрова фотографія стала невід'ємною частиною інформаційних технологій. Інформаційні технології широко використовуються і в музейній справі. Зараз ми вже не можемо собі уявити обліково-фондову роботу і наукові дослідження без використання інформаційних технологій. Вони в цілому, як і цифрова фотографія, широко використовуються в музейній справі для роботи з музейними експонатами і в музейних експозиціях (Лясников, Шестаков, 2011; Смирнова, 2012; Різун, Щербаченко, 2019).

ІТ-технології, сьогодні, дозволяють вже створювати електронні зоологічні колекції (Смирнов и др., 2003, 2006) і навіть віртуальні музеї (Самойловская, Москвин, 2017). В зоологічних колекціях існує багато дрібних експонатів, фотографування яких потребує як спеціальної техніки, так і прийомів фотографування. В цій статті йдеться про такий різновид фотографії як макрофотографія, або макрозйомка. Макрозйомка — це такий вид фотозйомки, при якій об'єкти знімають у масштабі 1:1 і більше.

Для макрозйомки дрібних об'єктів необхідна спеціальна техніка — фотокамери, освітлювальні прилади, штативи тощо. Фотокамери поділяють на дві основні групи: компактні цифрові фотоапарати з режимом макрозйомки; цифрові дзеркальні та системні камери зі змінною оптикою.

Компактні цифрові фотоапарати з режимом макрозйомки

Компактні фотокамери — це камери з незнімними об’єктивами. Переважно об’єктиви на цих камерах зі змінною фокусною відстанню. У багатьох компактних камерах передбачена функція «макро», що іноді дозволяє робити якісні макрофотографії. Однак такі камери мають малий розмір електронних матриць, що дає можливість отримати хороші фото лише при яскравому освітленні. В іншому випадку на фото спостерігаємо сильні електронні шуми, котрі знижують деталізацію, різкість та контрастність зображення. В деяких випадках використання таких камер з макрорежимом достатнє для зйомки не дуже дрібних об’єктів.

Також можна навіть використовувати простий компактний фотоапарат у поєднанні з бінокулярним мікроскопом. Для цього потрібно прикласти фотоапарат об’єктивом до окуляра бінокуляра (рис. 1). Отриманий знімок буде невисокої якості, однак дозволить надалі обробити зображення чи використати для зарисування об’єкта (Гричанов, Махоткин, 2007).

Цифрові дзеркальні та системні камери зі змінною оптикою

Ці камери дозволяють отримати дуже якісні фотографії дрібних об’єктів, але за умови використання спеціальних макрооб’єктивів. Штатні об’єктиви не дозволяють використовувати режим "макро".

Для цих завдань у всіх фотографічних систем (Canon, Nikon, Sony тощо) існують спеціальні об’єктиви, які дозволяють знімати крихітні об’єкти з близької відстані (15–20 см та ближче). Ці об’єктиви мають фіксовану фокусну відстань в діапазонах 50–60, 90–105, 125, 150–180 см. Ці спеціалізовані об’єктиви мають конструкцію, яка при зйомці з близької відстані зводить до мінімуму хроматичні аберації та геометричні викривлення зображення об’єкта. Макрооб’єктиви дають змогу використовувати автофокусування на всьому діапазоні відстаней, що значно полегшує процес фотозйомки. Ці об’єктиви дозволяють знімати в масштабі до 1:2.

Аксесуари для макрозйомки

Існують спеціальні пристрої, які дозволяють використовувати макрозйомку з використанням штатних об’єктивів. Ми розглянемо найбільш поширені з них, такі як макролінзи, подовжувальні кільця та міхи.

Рис. 1. Приклад використання компактного фотоапарату Canon PowerShot A2100 IS та бінокулярного мікроскопу МБС-9. На фото — кутній зуб щура гірського, *Arvicola scherman*. Фото І. Загороднюка.

Макролінзи. Макролінзи, чи насадкові лінзи, які кріпляться на передню частину об'єктива через різьбу під світлофільтр. Макролінзи — це позитивні лінзи з різними діоптріями (+1, +2, +5), котрі можна використовувати як по одній, так і комбінуючи одну з іншою, в залежності від потрібного збільшення. Макролінзи зручні у використанні, дозволяють використовувати автоматичне фокусування об'єктива. Але при цьому володіють рядом недоліків, таких як збільшення хроматичних аберацій та викривлення геометрії об'єкта по краях зображення (рис. 2).

Подовжувальні кільця і подовжувальні фокусувальні міхи. На відміну від макролінз, ці пристрої не мають оптичних елементів, але теж дозволяють вести макрозйомку об'єктів будь-яким штатним об'єктивом. Подовжувальні кільця та міхи встановлюють між камерою та об'єктивом (рис. 2, 3). Вони бувають різної товщини та використовуються або окремо, або у комбінації. Кільця можуть бути як з контактною групою, що дозволяє використовувати при зйомках автоматичне фокусування, так і без неї.

Подовжувальні міхи (рис. 4) відрізняються від кілець тим, що дозволяють безступінчато змінювати збільшення об'єктива. Зазвичай такі міхи не мають контактної групи для автоматичного фокусування, що вимагає ручного наведення на різкість. Використання подовжувальних кілець та міхів дозволяє проводити фотозйомку в масштабі до 1:20. Використання останніх має такі недоліки, як зменшення світлосили та зниження роздільної здатності об'єктива. При використанні безконтактних кілець та міхів потрібно використовувати об'єктиви з ручним регулюванням діафрагми.

Рис. 2. Макролінзи. Комплект з трьох лінз різного збільшення. Фото автора.

Рис. 3. Макрокільця. Комплект з трьох кілець різної товщини. Фото автора.

Рис. 4. Подовжувальний міх на фотокамері. Фото з Вікіпедії (CC).

Освітлювальні прилади для макрозйомки. Для отримання якісного зображення при макрозйомці необхідно забезпечити добре освітлення для об'єкта зйомки. При використанні для зйомки макрооб'єктивів, макролінз чи подовжувальних кілець/міхів зменшується зона глибини різкості зображення об'єкта. Щоб глибина різкості була достатньою для отримання якісного знімка, необхідно сильно закривати діафрагму (11–22). Важливо пам'ятати, що подовжувальні кільця та міхи знижують світлосилу об'єктива. Для гарного освітлення об'єкта можна використовувати як спеціальні макроспалахи, котрі кріпляться безпосередньо на передній край об'єктива, чи сильні джерела постійного світла. Це можуть бути як спеціальні освітлювальні прилади, так і направлене світло від настільної лампи.

Фотоштатив. При макрозйомці глибина різкості зображення зазвичай невелика. Це вимагає ретельного наведення різкості при зйомці. Будь-який необережний рух з камерою веде до втрати різкості. Ситуація може бути ускладнена необхідністю зйомки на довгій витримці при використанні недостатнього освітлення. Щоб вирішити цю проблему, потрібно використовувати фотоштатив. Він дозволить нерухомо закріпити камеру у потрібному положенні та полегшить процес зйомки.

Висновки

Інформаційні технології, проникаючи все більше в дослідницьку практику, дозволяють зберігати та обробляти велику кількість даних, а також швидко знаходити необхідну інформацію в достатньому об'ємі.

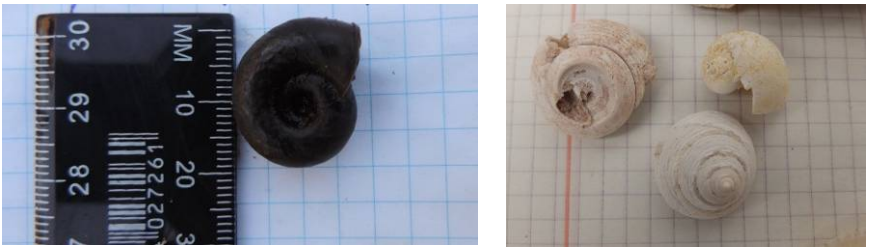


Рис. 5. Приклад макрофотографій з сайту Центру даних «Біорізноманіття України».

Рис. 6. Приклад макрофотографії личинки богомола в бурштині. Музей природничої історії в м. Штудгарт. Виставка «Життя в бурштиновому лісі». Фото з вебсайту цього музею: www.naturkundemuseum-bw.de

Великі фондові колекції, які зберігаються в природничих музеях та їхня обробка вже майже неможлива без електронних ІТ-технологій, що призвело до необхідності створення комп'ютерних систем зі зберігання даних та методів роботи з біологічними колекціями. Мультимедійні технології та цифрова фототехніка дозволили створити галереї цифрових зображень об'єктів біологічних колекцій.

Біологічні колекції, насамперед, цікаві своїми морфологічними ознаками, тому фотографія дозволяє швидко реєструвати їх та робити доступними для спеціалістів. Левова частка зразків — це дрібні об'єкти, для фотографування яких треба використовувати техніку та методи макрозйомки. І це має стати постійною і обов'язковою практикою в процессі опису й обліку колекцій. Природничі колекції підвладні накопиченню пошкоджень у процесі їхнього зберігання, обробки та наукових досліджень, тому цифрова фотографія дозволяє зберегти первинну інформацію про ці біологічні експонати та фондові зразки, а в частині випадків й порівнювати стан зразків в різні періоди їх зберігання та зміни такого стану або й ознак.

Гричанов, И. Я., А. Г. Махоткин. 2007. Техника монтировки и препарирования двукрылых насекомых. *Защита и карантин растений,* № 7: 44–45.

Лясников, М. В., В. А. Шестаков. 2011. Инновационные технологии в музейном деле. *Вопросы культурологии* (научно-практ. и метод. журнал), № 11: 78–83.

Різун, В., Т., Щербаченко. 2019. Центр даних «Біорізноманіття України» — інструмент для роботи з природничими музейними колекціями. *Природнича музеологія. Випуск 5.* Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 247–257.

Смирнов, И. С., А. Л. Лобанов, А. Ф. Алимов. 1999. Электронные коллекции Зоологического института РАН. *Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции.* Труды 1-ой Всероссийской научн. конф. Санкт-Петербург, 19–22 октября 1999 г., Санкт-Петербург, 236–240.

Смирнов, И. С., А. Л. Лобанов, А. Ф. Алимов. 2003. Электронные коллекции Зоологического института РАН. *Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции*: Труды Пятой Всероссийской научной конференции RCDL'2003. НИИ Химии СПбГУ, Санкт-Петербург, 275–278.

Смирнов, А. С., А. Л. Лобанов, О. Н. Пугачев. 2006.Электронные коллекции в зоологии и электронные библиотеки. *Электронные библиотеки*, **9** (4): 115–118.

Смирнова, Т. А. 2012. Музей в 21 веке: интеграция цифровых технологий в экспозиционное пространство. *Информационное общество*, **4**: 55–61

Самойловская, Н. А., А. С., Москвин. 2017. Проект «Виртуальный гельминтологический музей ВНИИП им. К. И. Скрябина». Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (Сборник). Москва, 411–416.

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Журнал *Geo&Bio* як центральне видання України в галузі природничої музеології

Ігор Загороднюк

Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: zoozag@ukr.net

***Zagorodniuk, I.* The journal *Geo&Bio* as a central Ukrainian publication on natural history museology.** — A brief review of history and current state of the journal with detailed statistics of all published volumes is presented. The journal was established in 2001 having published 17 volumes until mid-2019 with a total volume of 2453 pages and 201 articles. The journal is developing to amplify the English components, and in the latest volumes 2 to 7 articles were published in English (others are in Ukrainian). All articles have an English summary up to 1800 characters; all tables, figures, and bibliography have both English and Ukrainian subscriptions. The journal is peer-reviewed, and each article undergoes 5 stages of editing (primary general edition, scientific, technical, and two linguistic — Ukrainian and English).

Загальна інформація

Журнал *Geo&Bio* (p-ISSN 2617-6157, e-ISSN 2617-6165) є фаховим виданням, включеним до Переліку наукових фахових видань України (категорія В) за спеціальностями «геологія» та «біологія» (наказ Міністерства освіти і науки України № 1604 від 22.12.2016).

Засновником і видавцем є Національний науково-природничий музей НАН України. Видається з 2001 р., з 2009 р. — як щорічне видання, з 2019 р. виходить двічі на рік. З 2014 року випуски мають позначення «том» (починаючи з Тому 12). До 2017 р. включно (випуски 1–15) журнал мав назву «Вісник Національного науково-природничого музею», перереєстрація нової назви сталася у грудні 2017 р.; свідоцтво про держреєстрацію: серія КВ № 23104-12944ПР від 11.12.2017.

Видання покликане поширювати серед наукової спільноти інформацію про дослідження й охорону геологічного та біотичного різноманіття, зокрема у галузях геології, палеонтології, зоології, ботаніки, екології, еволюції, та задачам природничої музеології. Особливу увагу журнал приділяє опису різноманіття об’єктів природи та дослідженням природничих колекцій, підходам до вивчення природного різноманіття, розвитку фондових колекцій та управління ними, дослідженням з історії та перспектив розвитку музеїв як наукових та просвітницьких центрів. Видання рецензоване, кожна стаття отримує два експертні висновки від фахівців.

З історії видання

Видання започатковано 2000 р. як збірник наукових праць співробітників ННПМ за ініціативою тодішнього директора музею Євгена Шнюкова та завідувача ботанічним відділом ННПМ Валерія Новосада. Перший випуск видано 2001 р., і наступні два випуски вийшли з інтервалом у три роки (2004 та 2007) і містили лише ботанічні праці, що було відображено і в підзаголовку «Серія ботанічна» (інших серій не було). Ці перші томи часто не мали нумерації, і можуть бути реконструйовані як № 1 (2001, номера не було), № 2–3 (2004) та № 4–5 (2007).

Вже наступного 2008 р. у видання змінилися його головний редактор (І. Ємельянов) та упорядник (Е. Король), зазнали змін обкладинка, верстка та дизайн (В. Раєвський). Наступний період змін стався у 2014–2015 рр. (на той час ще було відставання на 2 роки), коли вдруге змінили верстку, рубрики, оформлення посилань та інші деталі (І. Загороднюк, М. Коробченко). Ці другий і третій етапи, пов'язані зі змінами оформлення самого тому та його статей за кращими зразками, а також його просування у переліки фахових видань в Україні й за кордоном, описано далі.

Головні редактори: у 2001–2007 рр. (томи 1–5) — Є. Шнюков, у 2008–2017 (6–15) — І. Ємельянов, у 2018–2019 (16–17) — М. Комар.

Сучасний період

Із 2008 р. у складі редколегії та редакційній політиці видання відбулися зміни. Видання відновило свою музеологічну спрямованість і ширший за ботанічний розділ спектр публікацій, стало більше орієнтованим на вивчення геологічного і біотичного різноманіття в природі та колекціях. Оновлений випуск у новому дизайні видано 2009 року, в ньому були рубрики «Ботаніка», «Зоологія», «Геологія», «Музеологія». Протягом 2009–2012 рр. журнал готувала Е. Король, з 2013 р. (№ 11–17) — автор цього тексту. За дизайн та макетування відповідає В. Раєвський.

Відтоді видання стало щорічним, а з 2019 о. виходить і двічі на рік. Видання отримало ISSN (як print, так і online) та DOI, змінило обкладинку та рубрикацію. Середній обсяг одного тому досяг близько 160 стор., і в кожному томі вміщено 11–16 статей обсягом 10–14 стор. кожна (табл. 1).

Із 2014 р. журнал незмінно готує колектив з 6 колег: заступник головного редактора Оксана Червоненко, відповідальний секретар Елеонора Король, наукові редактори Володимир Грищенко (розділ геологія) та Ігор Загороднюк (розділ біологія і випускаючий редактор); англомовний редактор — Золтан Баркасі, завідувачка редакцією — Марина Коробченко.

У кожному номері в останні роки стала обов'язковою присутність кількох статей англійською мовою, всі статті мають резюме англійською обсягом 1800 знаків. Протягом 2014–2015 рр. журнал з'явився в Інтернеті: сторінки про видання тепер є на сайті ННПМ та у Вікіпедії; власний профіль є і у Google-академії: згідно з ним на 2015 р. індекс Гірша $h = 4$ (Загороднюк, 2015), на середину 2019 р. маємо $h = 7$ (232 цит.).

Таблиця 1. Періодичність та обсяги випусків «Вісника ННПМ»

№	Рік видання	Статей у випуску	Сторінок на			Мова статей		
			випуск	рік	статтю	Eng	Ukr	Ros
1	2001	22	244	81	11,1	1	10	11
2–3	2004	15	198	66	13,2	0	9	6
4–5	2007	22	328	109	14,9	0	18	4
6–7	2009	17	270	135	15,9	0	10	7
8	2010	15	180	180	12,0	0	9	6
9	2011	8	93	93	11,6	0	4	4
10	2012	8	90	90	11,3	0	3	5
11	2013	13	138	138	10,6	2	8	3
12	2014	11	136	136	12,4	3	6	2
13	2015	14	144	144	10,3	2	11	1
14	2016	14	148	148	10,6	3	11	0
15	2017	15	156	156	10,4	2	12	1
16	2018	16	168	168	10,5	7	9	0
17	2019/1	11	162	162	14,5	3	8	0
Разом		201	2453	—	—	23	128	50
Середнє		14,4	175,2	128,9	12,1	1,6	9,1	3,6

За останні два роки журнал включено до кількох баз даних, зокрема «Наукова періодика України» (НБУВ), Directory of Open Access Journals (DOAJ), CrossRef, Index Copernicus, Scientific Indexing Services (SIS). Подано заявку на входження до Web of Science.

Вісник Національного науково-природничого музею. *Національний науково-природничий музей НАН України (вебсайт).* http://goo.gl/dAri2t

Загороднюк, І. 2015. Інформація про Вісник Національного науково-природничого музею. *Природничі музеї: роль в освіті та науці. Частина 2*. ННПМ НАН України. За ред. І. Загороднюка. Київ, 180–181. https://bit.ly/2GCr5W0

Рейтинг наукових періодичних видань, що мають бібліометричні профілі. *Бібліометрика української науки.* Центр досліджень соціальних комунікацій. http://goo.gl/8SJYYK

Geo&Bio. *Вікіпедія. Вільна енциклопедія.* https://uk.wikipedia.org/w/index.php?curid=1840062

Geo&Bio (Proceedings of NMNH of Ukraine). *Scholar.Google*. https://goo.gl/gtsN17

Geo&Bio. *Scientific Indexing Services (SIS)*. http://www.sindexs.org/JournalList.aspx?ID=5750

Geo&Bio. *Index Copernicus.* https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=50711

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Конференції та видання циклу «Природнича музеологія»

Zagorodniuk, I. **Conferences and proceedings of the series "Natural History Museology".** — Conferences of this cycle and their proceedings began in the autumn of 2009 in Kamianets-Podilsky under the initiative of the Ukrainian Committee of ICOM. During 10 years (2009–2019), 5 conferences with their proceedings were held and prepared, with an average of two years. Four of them were held by the National Museum of Natural History in collaboration with other institutions. Conferences and content sections include 5 topics, ranging from general museology issues and descriptions of collections to the history of their creation.

Початки

Конференції з природничої музеології започатковано восени 2009 року за ініціативою Українського комітету ICOM та участі чотирьох інституцій — Державного природознавчого музею НАН України (Львів), Кам'янець-Подільського національного університету, Міської ради Кам'янця-Подільського, Національного природного парку «Подільські Товтри». Було впорядковано збірник матеріалів і прийнято резолюцію з трьох пунктів: про першу зустріч як «початок практичної діяльності природничої секції ICOM України», про створення Ради природничої секції ICOM України (голова Юрій Чернобай), про проведення наступної зустрічі 2012 р. в Національному науково-природничому музеї НАН України.

Конференції

I науково-практична конференція ICOM-Україна «Природнича музеологія: теорія та практика», м. Кам'янець-Подільський, 17–18 вересня 2009 року. Сторінка конференції: http://info.kp.km.ua/content/view/1358/41/; Ухвала конференції: http://goo.gl/nQSccO

II Міжнародна науково-практична конференція ICOM України «Сучасні аспекти природничої музеології». Київ, Канів, 11–14 вересня 2012 р. Ухвала конференції: http://www.museumkiev.org/IIconf.html

III науково-практична конференція «Практичні питання природничої музеології». Київ, 24–25 жовтня 2013 року.

IV Міжнародна наукова конференція «Природничі музеї та їхня роль в освіті та науці». Київ, 27–30 жовтня 2015 року. Сторінка конференції: http://www.museumkiev.org/Conf/isc2015.html

V Міжнародна наукова конференція «Природничі музеї в Україні: становлення та перспективи розвитку». Київ, 7–8 жовтня 2019 року. Сторінка конференції: http://prostir.museum/ua/post/41757

Публікації

На час проведення П'ятої конференції циклу «Природнича музеологія» видано 5 видань з матеріалами цих конференцій. Всі випуски видано у форматі А5, обсягом порядку 100–150 сторінок кожний.

Назви збірників праць дещо різнилися (див. нижче), проте в усіх них, окрім четвертого, ключовим у назві було словосполучення «природнича музеологія», включно з першим випуском. Тому редакція ННПМ вирішила, починаючи з поточного п'ятого випуску, називати ці та подальші видання як «Природнича музеологія», і з поточного випуску нумерувати їх, а попередні випуски вважати також випусками, що мають порядкові номери відповідно до зазначених у їхніх назвах номерів конференцій (I–IV).

Починаючи з випуску 5, для цього видання оформлено серію «Природнича музеологія» із загальним ISBN 978-966-02-8997-0 для друкованої версії та ISBN 978-966-02-9025-9 для електронного видання.

Нижче подано повні бібліографічні описи всіх цих видань, наведених у хронологічному порядку, починаючи з випуску 2009 року.

2009 *Природнича музеологія: теорія та практика:* Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17–18 вересня 2009 р., м. Кам'янець-Подільський; Кам'янець-Подільський нац. ун-т імені Івана Огієнка, Національний природний парк «Подільські Товтри». Кам'янець-Подільський, 2009. 1–168. (Без ISBN).

2012 *Сучасні аспекти природничої музеології:* Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції (11–13 вересня 2012 р., Київ, Канів). Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 2012. 1–140. ISBN 978-966-02-6532-5.

Електронна версія видання: http://www.museumkiev.org/kanev.pdf

2013 *Практичні питання природничої музеології:* Матеріали III науково-практичної конференції, 24–25 жовтня 2013 р., Київ. Національний науково-природничий музей НАН України, Київ, 2013. 1–80. ISBN 978-966-02-7001-5.

Сторінка видання: http://www.museumkiev.org/public/zbirnyk/museology2013.html

2015 *Природничі музеї та їх роль в освіті і науці:* Матеріали Міжнародної наукової конференції 27–30 жовтня 2015. Частина I [геологічна]. Відп. ред. В. А. Нестеровський. Київський національний університет імені Тараса Шевченка; Національний науково-природничий музей НАН України. Київ, 2015. 1–184. [Без ISBN].

2015 *Природничі музеї: роль в освіті та науці:* Матеріали IV міжнародної наукової конференції. Частина 2 [біологічна]. За ред. І. Загороднюка. Національний науково-природничий музей НАН України. Київ, 2015. 1–184. ISBN 978-966-02-7728-1.

Сторінка видання: http://museumkiev.org/public/museology.html

2019 *Природнича музеологія. Випуск 5:* Природничі музеї в Україні: становлення та перспективи розвитку [Матеріали V міжнародної наукової конференції]. За ред. І. Загороднюка. Національний науково-природничий музей НАН України. Київ, 2019. 1–313. ISBN 978-966-02-8998-7 (print) та 978-966-02-8999-4 (online).

Сторінка видання: http://museumkiev.org/public/museology.html

Упорядкував: Ігор Загороднюк

Природнича музеологія. Випуск 5 (Київ, 2019)
Natural History Museology. Volume 5 (Kyiv, 2019)

Рецензія на навчальний посібник «Природнича музеологія» (автори: О. С. Климишин та І. В. Шидловський, 2017 рік)

Klochko, A., I. Zagorodniuk. **Review of the manual "Natural History Museology" (authors: O. S. Klymyshyn and I. V. Shydlovskyy, 2017).** — The manual "Natural History Museology" prepared by well-known Ukrainian museologists — Alexander Semenovych Klymyshyn and Igor Vitaliyovych Shydlovsky. The manual deals with important issues of natural history museology as a theoretical basis of functioning of natural history museums. This guide is essential, especially in the present time, for all museum workers to further develop museum work. The publication "Natural History Museology" is extremely important for the development of this direction not only in museology itself but also in higher education as a discipline. This should be the standard of instruction in the faculties of science, especially of biology and geology. This guide will also be useful for those who are in the daily business of developing exhibitions and tours to natural history museums.

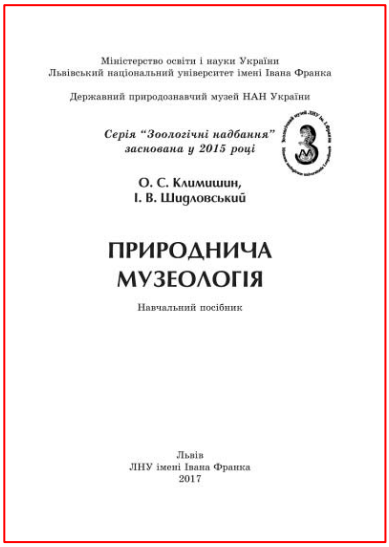
Навчальний посібник «Природнича музеологія» підготовлено відомими українськими музеологами — Олександром Семеновичем Климишиним (Державний природознавчий музей НАН України) та Ігорем Віталійовичем Шидловським (Зоологічний музей Львівського національного університету імені Івана Франка). Посібник видано 2017 року у Львові Львівським національним університетом імені Івана Франка. Обсяг видання — 208 сторінок (11,6 ум. др. арк.); наклад — 300 примірників.

Посібник видано в серії «Зоологічні надбання» (ISBN 978-617-10-0231-9), видання має реєстрацію як друковане (ISBN 978-617-10-0298-2) і як електронне (ISBN 978-617-10-0298-2). Електронна його версія поширена на низці інтернет-ресурсів, зокрема й на сайті Зоологічного музею Львівського університету:

http://zoomus.lviv.ua/publication/

Це видання є закономірним продовженням довідкових монографічних видань, підготовлених цими самими авторами, зокрема: «*Природнича музейна термінологія: Словник-довідник*» (Климишин, 2003), «*музейної справи та зоологічних музеїв університетів України*» (Шидловський, 2012), «*Основи природничої музеології*» (Климишин, 2017).

Посібник має виключне значення для розкриття практичних напрямів музейної справи та музеєзнавства, як загалом, так і у стосунку до природничих знань. В ньому розглядається комплекс питань природничої музеології як системи базових знань у діяльності природничих музеїв — як експозиційної, так і фондової роботи.


Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка

Державний природознавчий музей НАН України

Серія "Зоологічні надбання" заснована у 2015 році

О. С. Климишин,
І. В. Шидловський

ПРИРОДНИЧА МУЗЕОЛОГІЯ

Навчальний посібник

Львів
ЛНУ імені Івана Франка
2017

Цей посібник вкрай необхідний, особливо на даний час, всім музейним працівникам для подальшого розвитку музейної справи, оскільки є важливим узагальненням великої кількості ідей, вміло зібраних і впорядкованих авторами. В ньому розкрито основні принципи організації і форм роботи природничо-музейних установ, у т. ч. зміст науково-фондової роботи та систему зберігання музейних матеріалів.

Авторами розглядаються тенденції та основні напрями сучасного інформаційного забезпечення музеїв, проблеми практичної та наукової діяльності задля дослідження, охорони, реставрації та правил зберігання фондових наукових колекцій. Для кращого засвоєння інформації після кожної теми виділено питання для самоконтролю.

У посібнику наведено термінологічний словник, який буде корисним як науковцям, так і початківцям: в ньому подано визначення основних музеологічних понять, дотичних до природничої музеології.

Видання «Природнича музеологія» є вкрай важливим не тільки для розвитку цього напряму в самій музеології, але й у вищій освіті — як дисципліни, що має бути в стандарті викладання на природничих факультетах, надто на біологічних та геологічних. І дуже приємно відзначити, що такі курси дисциплін тепер читаються в окремих вишах України, зокрема у Львові (біологічний факультет Львівського національного університету імені Івана Франка) та у Харкові (Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна). Буде посібник цей в нагоді і тим, хто веде щоденну роботу з розвитку експозицій та екскурсійної діяльності в музеях.

Климишин, О. С. 2003. *Природнича музейна термінологія: Словник-довідник.* Львів, 1–130.

Климишин, О. С. 2017. *Основи природничої музеології.* Державний природознавчий музей НАН України, Львів, 1–177.

Климишин, О. С., І. В. Шидловський. 2017. *Природнича музеологія: навчальний посібник.* ЛНУ імені Івана Франка, Львів, 1–208.

Шидловський, І. В. 2012. *Історія музейної справи та зоологічних музеїв університетів України.* ЛНУ ім. Івана Франка, Львів, 1–112.

Ганна Клочко, Ігор Загороднюк
Національний науково-природничий музей НАН України (м. Київ, Україна)
e-mail: klochkoAnna.zoomus@gmail.com

Редакційна колегія випуску

Над цим випуском наукових праць працювали:

Баркасі, Золтан Ласлович
магістр біології, молодший науковий співробітник ННПМ
англомовний редактор цього видання
Google Scholar: https://bit.ly/2ZaoLMm
orcid: 0000-0003-3155-6362

Загороднюк, Ігор Володимирович
кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник ННПМ
упорядник та редактор цього видання
Google Scholar: https://bit.ly/2YWhgO6
orcid: 0000-0002-0523-133X

Король, Елеонора Миколаївна
кандидат біологічних наук, вчений секретар ННПМ
упорядник цього видання
Google Scholar: https://bit.ly/2z1xUfI
orcid: 0000-0002-4061-5179

Очеретна, Катерина Віталіївна
магістр біології, асистент Ужгородського національного університету, аспірант Інституту зоології НАН України
Google Scholar: https://bit.ly/2lHYerT
orcid: 0000-0002-7759-8878

Червоненко, Оксана Володимирівна
кандидат біологічних наук, завідувач відділу музеології та науково-технічної інформації ННПМ
Google Scholar: https://bit.ly/2Mlg1Bi
orcid: 0000-0002-7707-3801

Шидловський, Ігор Віталійович
кандидат біологічних наук, завідувач Зоологічним музеєм Львівського національного університету ім. Івана Франка
Google Scholar: https://bit.ly/345ALT5
orcid: 0000-0002-1003-2562

Шиян, Наталія Миколаївна
кандидат біологічних наук, завідувач Національного гербарію при Інституті ботаніки НАН України
Google Scholar: https://bit.ly/30vblfJ
orcid: 0000-0001-8144-5623

Наукове видання

ПРИРОДНИЧА МУЗЕОЛОГІЯ

Випуск 5

збірник наукових праць

Оригінал-макет — Ігор Загороднюк
Коректор — Катерина Очеретна

Підписано до друку 13.09.2019 р. Формат 60x84 1/16. Гарнітура Times NR
Ум. друк. арк. 18,89. Електронна версія видання вільно доступна за умовами ліцензії CC BY-NC. Наклад паперового видання: 20 прим.

Надруковано у Видавничому Домі «Логос»
Свідоцтво ДК № 201 від 27.09.2000 р.
01030, м. Київ, вул. Богдана Хмельницького, 10
Тел.: (044) 2358177. E-mail: logos_print@ukr.net