

Національна академія наук України
Національний науково-природничий музей
НАН України

*До 95 річчя
Національної академії наук України*

**Практичні питання
природничої музеології
(Київ, 24–25 жовтня 2013 р.)**

Матеріали конференції



Київ • 2013

УДК 069:5

Рекомендовано до друку Вченою радою Національного науково-природничого музею НАН України (протокол №05/13 від 10.09.2013 р.)

Організаційний комітет

Голова оргкомітету:

Ємельянов І.Г., чл.-кор. НАН України, директор Національного науково-природничого музею (ННПМ) НАН України,

Члени оргкомітету:

Деревська К.І., ННПМ НАН України

Комар М.С., ННПМ НАН України

Комісарова М.С., ННПМ НАН України

Король Е.М., ННПМ НАН України

Литвинець Ю.С., ІСОМ України

Новосад В.В., ННПМ НАН України

Писанець Є.М., ННПМ НАН України

Третяк І.П., ННПМ НАН України

Червоненко О.В., ННПМ НАН України

Коректор: Г.Г.Котляренко

Комп'ютерна верстка: В.Ю. Раєвський

Практичні питання природничої музеології: Матеріали III науково-практичної конференції, 24-25 жовтня 2013 р., Київ. — Київ, 2013. — 80 с.

У збірнику опубліковано матеріали, представлені на III науково-практичній конференції музейників-природничиків, що відбулася за сприяння Національної академії наук України. Наведено відомості про збереження природничих фондів, принципів формування експозиції, та роль музеїв у формуванні екологічної свідомості суспільства та вихованні особистості.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за зміст та достовірність наведених фактів, цитат та інших відомостей.

ISBN 978-966-02-7001-5

© ННПМ НАН України, 2013

Секція І. Природничі фонди: облік та зберігання музейних колекцій.....	5
Т. Г. Андрющенко, І. Б. Ткебучава. Поповнення наукових фондів колекцій зоологічного відділу Природничого музею Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича у 2010-2012 рр.	5
О. Бучмей, Р. Джахман, М. Біланич. Комплектування природничих фондів колекцій на сучасному етапі у Закарпатському краєзнавчому музеї.....	7
В. П. Гриценко, А.Е. Киселевич, Ю.В. Махмуді. Збір, обробка, визначення та каталогізації викопних решток.....	9
Н. В. Гураль-Сверлова, Р. І.Гураль. Інтернет-програма як альтернативна форма представлення громадськості фондів матеріалів.....	11
И. Б Доценко. Методы организации хранения коллекционных фондов амфибий и рептилий в Зоологическом музее ННПМ НАН Украины.....	13
І. В. Загороднюк. Зоологічні колекції як джерело біографічної інформації: до історії досліджень Анатолія Аргіропула та Бориса Попова.....	15
М. А. Коробченко. Колекції як унікальне джерело інформації про динаміку поширення рідкісного виду ссавців — <i>Ellobius talpinus</i>	17
Л. І. Крицька, О.А. Коваленко. Гербарні колекції в природничих музеях, їх значення для наукової та науково-просвітницької діяльності.....	19
Н. В.Музиченко. Методичні рекомендації щодо наукового опису геологічних зразків у краєзнавчому музеї.....	23
Л. А. Резниченко. Методы консервации ископаемых остатков млекопитающих.....	25
С. Ю. Тайкова. Изменения окраски оперения шкурок птиц при долговременном хранении в музейных коллекциях....	27
И. Ю. Тамойкин. Об оценке биологических коллекций.....	29
М. М. Товпинець. Наукова колекція і зібрання зоологічного матеріалу — чи це одне й те ж?.....	31
І. П. Третяк. Методичні рекомендації щодо опису предметів, які є об'єктами зберігання науково-природничих музеїв.....	33
В.О.Цюпка. Белка обыкновенная <i>Sciurus vulgaris</i> L. в фондовых коллекциях Украины и за ее пределами.....	35

О. В. Червоненко. Облік та зберігання природних об'єктів як головна функція природничих музеїв.....	37
Л.С. Шевченко, В.А. Цюпка. О защите музейных коллекций млекопитающих от насекомых-вредителей.....	40
Т. О. Юркова. Каталогізація природничих колекцій КЗК «Хмельницький обласний краєзнавчий музей».....	42
Секція II. Формування сучасної експозиції природничого музею.....	44
Н. Ю. Боровська. Облік експонатів мінералогічного кабінету Імператорського Харківського університету у дорадянські часи.....	44
Д. В. Кепин. Экспонирование палеоантропологического материала.....	46
М.О. Король, І.М. Єрмоленко, Е.М. Король. Використання тривимірних технологій в створенні музейних експонатів.....	48
Т. В. Крахмальная. Основные составляющие музейной экспозиции.....	50
Н. Є. Мальована. Живі тропічні <i>Blaberus giganteus</i> в експозиції «Із скарбниці Матінки-Природи» Хмельницького обласного краєзнавчого музею.....	52
В. В. Новосад, К.В. Новосад, О.Ф. Щербакова. Ботанічні експозиції природничих музеїв (методи та принципи створення та способи експонування).....	54
Н. М. Селиверстов, В. П. Волик. Опыт применения информационных технологий в музейной работе.....	59
Н.П. Скрипник, Т.Л. Добичина, Б.Б. Ситенко. Експозиційні та фондкові колекції Ботанічного музею ННПМ НАН України (облік, каталогізація, комп'ютеризація).....	61
Секція III. Комунікативна складова діяльності та менеджмент природничого музею.....	65
С.А. Гасіца. Екскурсія — основна форма роботи музею.....	65
Д.В.Клиновий, І.О.Петровська. Проектні форми фінансового менеджменту у розвитку музейної справи в умовах ринку.....	67
Г. В. Ключко. Традиційні та нові форми роботи з відвідувачами.....	69
В.В. Мартынов, Т.В. Никулина. Основные направления работы Палеонтологического музея ДонНУ.....	72
І. М. Соколова. Екологічна стежка по Придніпровському парку м. Кременчука — одна з форм музейних послуг.....	74
О.В. Червоненко, І.Г. Емельянов. Стратегія комунікації в сучасному природничому музеї.....	76

Природничі фонди: облік та зберігання музейних колекцій

Т. Г. Андрющенко, І. Б. Ткебучава

Природничий музей Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

Поповнення наукових фондів колекцій зоологічного відділу Природничого музею Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича у 2010-2012 рр.

Наукові фонди (н.ф.) Природничого музею ЧНУ включають зоологічні колекції відповідним чином зібраних, оброблених та етикетованих 128974 екземплярів (екз) тварин 4 рецентних типів: Annelides, Arthropoda, Mollusca, Chordata.

Зоологічні колекції протягом усіх років діяльності музею поповнювалися за рахунок експедицій, виконання наукових робіт, обміну матеріалами з аналогічними музеями, вузами, інститутами, заповідниками. Багато матеріалів привозилося з експедицій, що проводилися у рамках виконання наукової теми кафедри зоології. Деякі збірки формувалися під час роботи над дисертаціями, бакалаврськими, дипломними та магістерськими проектами, пов'язаними з вивченням фауни регіону, і згодом були передані до фондів музею. Крім того, студентами проводяться фауністичні збори під час проходження навчальних (зоологічних, еколого-природничих) та виробничих польових практик. В результаті колекції збагачувались не тільки європейськими видами, а й представниками світової фауни. Більшість колекцій носить регіональний характер і за окремими систематичними групами (наприклад, деякі ряди класу Insecta, наземні молюски класу Gastropoda, більшість класів підтипу Vertebrata: Amphibia, Reptilia, Aves) досить повно представляють видовий склад фауни Буковини і деяких прилеглих

Секція I

територій. Але є збірки й з різних регіонів України, СНД, Португалії, Іспанії, Туреччини та ін країн.

У новітній період історії музею інтенсивність поповнення наукових колекцій почала зростати з 2000 р. Вагомий внесок зробили викладачі, науковці, співробітники музею (Хлус Л. М., Шклярук А.М., Сверлова Н. М., Гурко В. І., Смірнов Н. А., Меліщук Л. І. та ін.), багато студентів ЧНУ.

За останні три роки (2010-2012 рр.) наукові фонди поповнилися на 10431 екз. наступними групами тварин (екз): тип Annelida (клас Oligochaeta) – 52, тип Mollusca – 8284, клас Insecta – 2019, клас Arachnida – 11, інші безхребетні тварин – 34, клас Reptilia – 10, клас Aves – 20, клас Mammalia – 1.

Нагромадження фондів колекцій, зібраних в різні періоди з однієї і тієї ж території, дозволяє провести ревізію видового складу деяких груп тварин (зокрема, Insecta, Mollusca), проаналізувати особливості та напрямки трансформації окремих біоценозів, розкрити характер мінливості видів, що заселяють біотопи, розробити заходи щодо збереження біорізноманіття та окремих унікальних екосистем, а також розробити заходи по раціональному та невиснажливому використанню живих ресурсів на окремих територіях.

Андрюшенко Тетяна Григорівна, провідний зберігач фондів Природничого музею Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2, тел. (0372) 52-00-20, моб. 050-01-02-023, e-mail: zoo-chnu@ukr.net

Ткебуча Ірина Борисівна, провідний зберігач фондів Природничого музею Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2, тел. (0372) 52-00-20, моб. 050-83-88-801, e-mail: zoo-chnu@ukr.net

О.Бучмей, Р.Джахман, М.Біланич
Закарпатський краєзнавчий музей

Комплектування природничих фондів колекцій на сучасному етапі у Закарпатському краєзнавчому музеї

Наукове комплектування фондів здійснюється в музеї на основі наукової концепції комплектування, у якій викладено завдання, принципи, форми та методи комплектування. На її основі будується перспективний план комплектування. Природничі фонди Закарпатського краєзнавчого музею комплектуються за рахунок польових досліджень(експедиції) і поточного комплектування (закупівля, обмін, прийом подарунків).

Природничі фондові колекції Закарпатського краєзнавчого музею постійно поповнюються. Інформація про гербарій судинних рослин, зібраний з 1959 по 2009 рік опублікована в книзі «Гербарії України» (О. Бучмей, Р. Джахман, 2011, 280-286). У 2009 р. фонди музею було поповнено історичним гербарієм кінця ХІХ ст., який було виявлено в одному з приміщень Ужгородського замку. Він складається із 139 гербарних аркушів, з яких 228 гербарних зразків посідають достойне місце у гербарію. Крім того, з 2009 року ботанічна колекція поповнилась 39 новими надходженнями, які зібрали співробітники відділу природи на території Закарпатської області.

Зоологічна колекція за останні 13 років поповнилась 58 експонатами. Під час виходів у природу науковими співробітниками відділу природи було зібрано 51 експонат різних видів комах. У 2004 р. фондово-закупівельною комісією було закуплено від громадянина Гудима О.В. опудало канюка звичайного. А у 2005 р. прийнято в дар від громадянина Варги В. 3 мисливські трофеї — роги козулі. У 2008 р. взято на облік 2 необліковані опудала птахів, виявлені в одно-

Секція I

му з приміщень музею. Шляхом поповнення фондів Закарпатського краєзнавчого музею є передача Чопською митницею вилучених і конфіскованих на кордоні незаконно перевозуваних цінностей. У 2002 році музею передали мисливський трофей — опудало голови козулі, виготовлене у 50-60-ті роки ХХ ст.

Починаючи з 2000 р., геологічна колекція поповнилась 14 зразками з особистої колекції В. Попова (тодішній зав. відділу природи), нові надходження надійшли у 2005 р. з Чопської митниці — 30 взірців мінералів. У 2011 р. отримано в подарунок від Східнославацького музею (м. Кошце) 2 експонати; у 2013 р. учень ЗОШ № 5 м. Ужгорода Юрій Вашкович подарував музею 4 геологічні зразки. Під час польових досліджень науковим співробітником відділу природи М.Біланичем знайдено 6 цікавих геологічних зразків, які теж були взяті на облік.

Палеонтологічна колекція музею за 13 років поповнилась 204 знахідками, які були знайдені працівниками відділу природи в Приборжавському кар’єрі на Іршавщині.

Біланич Михайло Михайлович, науковий співробітник: магістр (спеціальність біологія), адреса: Закарпатський Краєзнавчий музей знаходиться в Ужгородському замку, 88000, Закарпатська обл., м. Ужгород, вул. Капітульна, 33. телефон/факс: (031-22) 3-44-42, моб. Тел. 0507096567, e-mail — zamokung@gmail.com

В.П. Гриценко, А.Е. Киселевич, Ю.В. Махмуди
Національний науково-природничий музей НАН України
Відділ «Геологічний музей»

Збір, обробка, визначення та каталогізація викопних решток

Викопні рештки безхребетних шукають у природних відслоненнях та штучних виробках. Розміри спочатку детально вивчаються та здійснюється їх пошаровий опис. Потім відбувається детальний пошук та відбір зразків (літологічних та палеонтологічних). В подальшому в камеральних умовах зразки ретельно досліджуються, препаруються та, за потреби, з них виготовляють препарати. Отже, сьогодні викопні рештки науковці вивчають не тільки за зовнішніми ознаками, але й обов'язково досліджують їхню внутрішню будову в прозорих шліфах, поліровках тощо. Для отримання повного просторового уявлення про деталі будови виготовляють орієнтовані шліфи та їх серії. Найчастіше шліфи досліджують під біокулярною лупою зі збільшенням (переважно $\times 4$, іноді використовують збільшення $\times 20$), тому що в більшості випадків систематика оперує макроскопічними та мікроскопічними ознаками. Наприклад, до сучасних методів вивчення ругоз належить оцінка змін ознак у процесі онто-філогенезу, чим особливо широко користувалися сучасні палеонтологи. Цей метод вимагає ретельного вивчення морфології й уважного обліку найменших змін тієї або іншої ознаки в розвитку онтогенезу. Таким чином досягаються оцінка таксономічного значення ознак і більш ґрунтовне використання їх у систематиці та для відновлення філогенії [1]. Вивчені форми описують та визначають приналежність до виду. Для визначення звертаються до фахівців, які є спеціалістами щодо конкретної групи викопних організмів. Аматори часто помиляються у визначенні викопних форм. Визначені таксони вносять до каталогу (списку визначених видів колекції).

Секція I

Підготовлена таким чином колекція направляється до музею для зберігання. За потреби автор колекції отримує інвентарний номер і має можливість монографічно описати її.

Каталогізація як геологічних так і палеонтологічних колекцій є сукупністю процедур, що забезпечують пошук та ідентифікацію зразків та пошук інформації в електронному та друкованих каталогах. У процесі каталогізації створюється друкований та електронний варіант супровідного документу до кожного зразка з колекції. Структура видової картки включає фото, назву, опис, вік, місце знаходження, інвентарний номер, а також іншу допоміжну інформацію стосовно таксону, що описується.

Гриценко Володимир Петрович, канд. геол.мін.наук, ст.н.с.
Киселевич Анастасія Едуардівна, Махмуді Юлія
Володимирівна, аспіранти
вул. Б.Хмельницького, 15, 01601, м. Київ, Україна, Національний науково-природничий музей НАН України
favosites@ukr.net

Н.В.Гураль-Сверлова, Р.І.Гураль
Державний природознавчий музей НАН України

Інтернет-програма як альтернативна форма представлення громадськості фондів матеріалів

Значний обсяг матеріалів, накопичених у різних підрозділах фондів Державного природознавчого музею НАН України у м. Львові, не зважаючи на їх наукову або іншу цінність, не може бути представлений на постійній експозиції або тимчасових виставках. На заваді часто стає не лише брак експозиційних площ, але й дрібні розміри фондів предметів, часто – неможливість нормально роздивитися їх без застосування спеціальних оптичних пристроїв. Така проблема особливо актуальна для колекцій безхребетних тварин, більша частина яких часто залишається досяжною лише для обмеженого кола спеціалістів, які або працюють у музеї, або мають фінансову можливість відвідати його для наукового опрацювання певної систематичної групи. Це дещо не узгоджується з тим фактом, що фонди ДПМ НАНУ є національним надбанням України, отже, мали б не лише належним чином зберігатися та опрацьовуватися науковцями, але хоча б у якійсь опосередкованій формі бути також досяжними для огляду ширшими верствами населення. Сучасні інформаційні технології надають певні можливості для подолання цього протиріччя.

Зокрема, в 2012 р. працівниками лабораторії малакології ДПМ НАНУ була розроблена Просвітницька інтернет-програма “Молюски” (<http://www.pip-mollusca.org>), одним з головних завдань якої, крім популяризації малакологічних знань, стала демонстрація матеріалів малакологічного фонду музею. На даний час у різних розділах програми (анотовані фотогалереї по наземних і прісноводних молюсках України, молюсках Чорного і Азовського морів, екзотичних

Секція І

видах молюсків, історії малакологічного фонду) демонструються загалом черепашки та мушлі 182 видів молюсків з 501 одиниці зберігання в основному та науково-допоміжному фонді ДПМ НАНУ. Кількість представлених в інтернет-програмі фондових зразків постійно зростає.

Для захисту цифрових зображень фондових матеріалів використано “водяні знаки” у вигляді написів “Малакологічний фонд”, інвентарні номери з назвою фонду та установи, логотип лабораторії малакології. “Водяні знаки” проходять по черепашках та мушлях, проте не заважають загальному сприйняттю їх форми, забарвлення, скульптури тощо. Для збільшення наукової цінності наведених зображень коротко вказано також місце та час збору фондових зразків. А детальнішу інформацію про них можна отримати у виданому в 2012 р. каталозі малакологічного фонду ДПМ НАНУ.

Гураль-Сверлова Ніна Вячеславівна, старший науковий співробітник Державного природознавчого музею НАН України, 79008, м. Львів, вул. Театральна, 18, тел. (032) 235-69-17, e-mail: sverlova@museum.lviv.net

Гураль Роман Іванович, науковий співробітник Державного природознавчого музею НАН України, 79008, м. Львів, вул. Театральна, 18, тел. (032) 235-69-17, e-mail: gural.roman@gmail.com

И.Б Доценко

Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины
(Киев) icoronella@gmail.com

Методы организации хранения коллекционных фондов амфибий и рептилий в Зоологическом музее ННПМ НАН Украины

К настоящему времени коллекции амфибий зоомузея ННПМ НАН Украины насчитывают 34500 экз., а коллекции рептилий-34300 экз. Этот неоценимый в научном отношении материал, собранный трудами многих поколений зоологов и ставший базой для значительного числа научных исследований, нуждается в постоянном досмотре и поддержании его сохранности. Ныне целый ряд научных, музейных, учебных и природоохранных учреждений накапливают свои, часто обширные коллекции, поэтому информация о принципах и методах фиксации, герметизации, постановки коллекций, проверенных многолетней практикой, будет полезной коллегам.

Коллекционные экземпляры амфибий и рептилий предпочтительно фиксировать этиловым спиртом 70%, при этом обязательно прокачивать их с помощью шприца, с введением фиксирующей жидкости в желудочно-кишечный тракт и в мышечные ткани. Ранее фиксация (особенно амфибий) нередко проводилась р-ром формалина 4%, но такой материал становится очень жестким, темнеет, утрачивая естественную окраску. Он создает проблемы исследователю при его обработке с трудом поддается измерению. Поэтому почти весь прежде фиксированный в формалине материал ныне переведен на спиртовую фиксацию. И в дальнейшем она предпочтительна, поскольку сохраненный таким образом материал пригоден для молекулярных методов исследования, ныне всё более актуальных.

Секція І

Для хранения фиксированного материала используются стандартные стеклянные банки разных объемов (0,2, 0,5, 0,75, 1, 2 и 3 л и более) со стандартными же полиэтиленовыми крышками (в последние годы для герметизации используется скотч). В банки помещаются выборки экземпляров одного вида, пойманные одновременно в одном географическом пункте, и материал снабжается этикетками снаружи и внутри с указанием коллекционного номера банки и экземпляров в ней (двойная нумерация), места и даты сбора, количества экземпляров и фамилии и инициалов коллектора. Крупный материал хранится в цилиндрах большого объема. Постановка банок коллекций каждого вида производится на полках фондовых шкафов в систематическом порядке, столбцами банок, размещаемыми рядами в порядке возрастания номеров в последовательности спереди назад и справа налево (для удобства их нахождения). Учет ведется как в виде компьютерных баз данных, так и документальной регистрацией: журналы (хвостатых, бесхвостых амфибий, ящериц, змей, черепах) – с нумерацией в порядке поступления, названием видов и данными этикеток, и картотеки – видовые перечни с теми же данными, внесенные на отдельные карточки.

Доценко Ирина Борисовна. Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины, ул. Богдана Хмельницкого, 15, Киев, 02030, Украина. E-mail: icoronella@gmail.com

I. В. Загороднюк

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка

Зоологічні колекції як джерело біографічної інформації: до історії досліджень Анатолія Аргіропула та Бориса Попова

Поточний стан розвитку науки усвідомлюється кризою призму історії цього розвитку. Особливістю природничих досліджень є формування колекцій, що включають зразки, зібрані різними дослідниками в різних регіонах у різний час. Етикетки та каталоги як атрибут колекцій зберігають унікальну інформацію про зразки, та про дослідників, географію та хронологію досліджень. Особливо важливо це в тих випадках, коли архіви є вкрай незначними або втраченими. Досліджуючи історію теріології та біографії науковців, діяльність яких пов'язана з вивченням ссавців та розвитком теріології в Україні, автор неодноразово звертався до колекцій за цінними фактами, відсутніми в опублікованих джерелах.

Одним з найяскравіших теріологів першої половини ХХ ст. був **Анатолій Аргіропуло** (1908–1942)рр., автор низки таксонів та публікацій стосовно родентофауни степових регіонів Євразії. Відносно добре відомим є період його досліджень з 1928 р. Аналіз колекцій ННПМ НАН України дозволив виявити факти, пов'язані з київським періодом його життя (1918–1926 рр.). Зразки, зібрані ним у Києві зокрема, *Apodemus agrarius* (без дет. і Байковий цвинтар), 3/20/25.10.1925р. (4 екз.). Цінними є зразки, зібрані на Уралі: 24.06.1926р., Челябінська обл., Кизильський р-н, с. Новинський; (*Microtus obscurus*, 1 екз.); 22.26.07.1926р., Челябінська обл., Варненський р-н, с. Толстинський (*Microtus gregalis*, 2 екз.). Ці матеріали відповідають темі його книги «Определитель грызунов Уральской области» (1931).

В ННПМ є також зразки, зібрані в Монголії та Закавказзі: *Ochotona dauurica* — Монголія, дол. р. Хирилук, 1928 р., 1 екз.; *Meriones tristrami* — Азербайджан, смт Білясувар, дата — ? 1 екз.; *Nannospalax nehringi* — Вірменія, Спітакський р-н, с. Налбанд, 1935 р. 1 екз..

Борис Попов (1913–1942рр.) — дослідник теріофауни, біографічні дані про нього вкрай фрагментарні. У базі даних автора є записи про 214 екз. 32 видів ссавців (переважно гризуни і кажани, ННПМ), зібраних Б. Поповим у 1929–1941 рр. Із цінних фактів, документованих етикетками: поїздка до Туркменістану (*Mus musculus*: 2 екз., Тахта-Базар, 7.08.1929р.; *Rhombomys opimus*: 1 екз., Ташкентська обл., Бекабад, 4.08.1929р.); широка географія поїздок по Криму (06-07.1938р., з В. Антоновичем, кажани, гризуни); дослідження міграційної хвилі лісових кажанів в Асканії-Новій (1938р., у т. ч. знахідки *Nyctalus leisleri* та *N. lasiopterus*); масштабна експедиція у західні області України 09-10.1940р. (спільно з В. Антоновичем: зібрано зразки кажанів, гризунів, кротів); зимові виїзди на Донбас (окол. Куп'янська та Благодатне біля Волновахи, 25–30.12.1937р., зразки *Micromys*, *Microtus*, *Mus*). В низці випадків інформація з етикеток дозволяє відтворити маршрути окремих експедицій.

Загороднюк Ігор Володимирович, доцент, канд. біол. наук, ст. наук. співроб. Луганського національного університету. ЛНУ, вул. Оборонна 2, Луганськ 11, 91011.
E-mail: zoozag@ukr.net

М. А. Коробченко

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка
**Колекції як унікальне джерело інформації про динаміку
поширення рідкісного виду ссавців — *Ellobius talpinus***

Музейні колекції часто є головним або основним джерелом інформації про поширення видів і нерідко є єдиним фактичним підтвердженням знахідок того чи іншого виду на певній території в минулі часи. Окрім цього, колекційні зразки завжди доступні для повторного вивчення – перевизначення та перевірки етикеткової інформації. Наявність та збереженість музейних зразків особливо є цінними для рідкісних і дуже рідкісних видів, нові збори яких не можна проводити через набутий ними охоронний статус. Аналіз колекційних зборів різного часу дозволяє відтворити динаміку поширення видів, які суттєво змінили свої природні ареали через зміни довкілля, у тому числі й спровоковані людською діяльністю.

Одним із об'єктів подібних досліджень, що характеризується помітними змінами поширення, є нині дуже рідкісний степовий гризун — *Ellobius talpinus*, якого у минулому відносили до найпоширеніших видів ссавців євразійських степів, а в зонах рільництва — навіть до шкідників господарства. На початок ХХІ ст. виявилось, що поширення виду по території України є дуже обмеженим, і вид було внесено до «Червоної Книги України» (2009). Автором проведено детальне картування всіх сучасних знахідок, встановлено три групи місцезнаходжень – Сіверсько-Донецька (не менш ніж 27 поселень), Придніпровська (10 поселень) та Кримська (20 поселень). Імовірно, що вид не поширений далі на захід та північ від лінії Херсон — Дніпропетровськ — Сіверодонецьк — Станиця Луганська.

Значною є роль музейних колекцій для підтвердження або спростування згадок про вид для певної території в

літературі. Так Чернай (1853) наводить дані про поширення *Ellobius talpinus* на території Харківської губернії, О. Корнеєв (1965) — у Донецькій області («південний схід області»), але детальний аналіз музейних колекцій та спеціальних публікацій показав відсутність будь-яких підтверджень цього. З іншого боку, музейні колекції допомагають скерувати пошуки виду на місця його ймовірного сучасного поширення. Зокрема, завдяки наявності трьох колекційних зразків, зібраних Я. Зубком у 1936 р. в Лівобережному Придніпров'ї, які дотепер залишалися єдиним свідченням колишнього поширення виду на цій території, нові дослідження дозволили встановити сучасне поширення сліпачка на цій території. Так, 2009 року поселення *Ellobius talpinus* знайдено в окол. с. Велика Знам'янка Кам'янсько-Дніпровського району Запорізької області. В частині колекції ННПМ, що вважалася загубленою, автором виявлено зразок *Ellobius talpinus* з раніше невідомого району поширення — між Скадовськом і Каланчаком (№ 3139, 18.08.1912, с. Грушівка, Херсонський повіт), що значно розширює відомі межі ареалу цього виду.

Коробченко Марина Анатоліївна, головний спеціаліст – еколог АГЧ; Луганський національний університет ім. Тараса Шевченка, вул. Оборонна 2, 91011, Луганськ; 095-877-6800; 063-157-3921, e-mail: <aquamarine@ukr.net>

Л. І. Крицька, О.А. Коваленко

Національний науково-природничий музей НАН України

Гербарні колекції в природничих музеях, їх значення для наукової та науково-просвітницької діяльності

Гербарій – це зібрання засушених і зафіксованих зразків рослин, які розміщені за певною системою та зберігаються за специфічними правилами, прийнятими у світовій практиці гербарної справи. Гербарні колекції документують і відображають біорізноманітність фітобіоти окремих територій і всієї Землі, виконують роль науково-документальної основи для фундаментальних та прикладних біологічних досліджень, а також є джерелом багатофакторної інформації про зміни у фітопокриві, які відбуваються в процесі соціально-економічного розвитку суспільства. Вони були і залишаються головною документально-науковою базою при створенні державних юридичних природоохоронних документів – “Червоної книги України” та “Зеленої книги України”. Водночас гербарій є основою для різнобічного вивчення і розроблення наукових принципів раціонального використання рослинних ресурсів, їх охорони та збереження для майбутніх поколінь. Кожне гербарне зібрання є загальнонародним культурним надбанням, а його технічний стан, кількісні та якісні характеристики – критерієм оцінки розвитку науки й культурного рівня країни, яка володіє його фондами. Надзвичайного значення набувають ботанічні колекції в умовах зростаючого антропогенного впливу на природні екосистеми. Так, лише в гербаріях можна знайти відомості про вже втрачені місцезнаходження багатьох раритетних видів, наприклад, *Linnaea borealis* L., *Centaurea margaritacea* Ten., *C. margarita-alba* Klokov, *C. konkae* Klokov, *Saxifraga hirculus* L., *Primula farinosa* L., *Carex bohemica* Schreb. та ін.

Секція I

Залежно від призначення гербарій наукового музею обов'язково повинен мати науковий (загальний, регіональний) відділ та довідкову колекцію, необхідну для консультацій відвідувачів. До наукового гербарію можуть входити також особливі специфічні розділи: персональні колекції, зібрання раритетних видів, занесених до Червоної книги, гербарій вікових стадій онтогенезу рослин та ін. Крім гербарію рослин можуть бути колекції насіння, плодів, зразків деревини та ін.

В основу збереження гербарію покладено принцип забезпечення довічного (постійного) утримання наукових колекцій, оскільки вони морально не старіють і служать науці необмежений час. Основна одиниця зберігання – гербарний зразок; у колекції судинних рослин – це гербарний аркуш. Гербарний зразок є особливим документом, що підтверджує існування того чи іншого виду в природі та відображає його морфологічні особливості. Гербарний аркуш – це особливим чином змонтована висушена рослина на щільному папері, який вкладається у видову паперову обгортку. Певна кількість гербарних аркушів поміщається в родову обгортку з більш цупкого паперу з підписом роду і виду, а потім – у картонну папку чи коробку, в яку вкладається етикетка-покажчик («язик»). Гербарні папки розміщуються за родинами і певною системою, прийнятою в кожному гербарії окремо. Кожен гербарний зразок супроводжується етикеткою, яка є його точним «паспортом», у ній обов'язково зазначається латинська (а в спеціалізованих гербаріях також наукова українська або народна) назва виду, дата збору, прізвище колектора, місце збору: адміністративний регіон, еколого-ценотична характеристика місцезростання. Важливі додаткові замітки, які доповнюють зміст етикетки: частота трапляння, колір квіток чи всієї рослини та інші ознаки, помітні лише на свіжому матеріалі.

Відомості про гербарні зразки вносяться в реєстраційний каталог, який може бути як на електронних носіях, так і на паперових картках, у які заноситься первинна інформація про гербарний зразок, отримана при його зборі, обробці та визначенні.

Гербарний матеріал зберігається в герметичних шафах, коробках, спеціальних стелажах, на постійних місцях чи мобільних пересувних пристроях (компактерах) при оптимальній температурі 20–23° С і вологості повітря 40–60 %. З метою збереження колекцій постійно проводиться боротьба з комахами-шкідниками хімічними (протравлювання зразків з використанням інсектицидів) та фізичними (проморожування, прожарювання) способами.

Поповнення гербарію відбувається за рахунок зборів співробітників музею при виконанні наукової і музеєзнавчої тематики, дарування, купівлі, а також шляхом обміну дублетними зразками з іншими вітчизняними та закордонними установами. При цьому повинно діяти прийняте в світовій практиці гербарної справи положення про те, що **наукові ботанічні зразки не є об'єктом комерційної діяльності і не мають комерційної вартості.**

Дуже важливо зареєструвати гербарій як окрему одиницю в світовому каталозі гербарних колекцій “Index herbariorum”. Це відкриває можливості для позичання гербарних зразків (отримання матеріалів інших українських і зарубіжних установ у тимчасове користування, які після опрацювання фахівцями повертаються гербарієві-власникові) або обміну зразками для поповнення колекцій. Такі заходи часто бувають необхідними при виконанні наукової тематики і вирішенні багатьох критичних питань систематики окремих груп рослин. Пересилка, ввіз і вивіз наукових гербарних матеріалів відбувається згідно з законами, прийнятими в державі. Для успішного функціонування

Секція I

гербарію вкрай необхідне його представлення у всесвітній мережі Інтернет.

Гербарій Ботанічного музею ННПМ вже зараз нараховує понад 5000 гербарних аркушів, зібраних на всій території України . Він містить матеріали з окремих критичних систематичних груп, рідкісних видів та стадій онтогенезу судинних рослин.

Крицька Любов Іванівна, старший науковий співробітник кандидат біологічних наук;

Коваленко Олексій Анатолійович, аспірант.

Національний науково-природничий музей НАН України, вул. Б. Хмельницького, 15, 01601 Київ, Україна, botmuseum@ukr.net тел. 288-01-93

Н.В.Музиченко

Кременчуцький краєзнавчий музей

Методичні рекомендації щодо наукового опису геологічних зразків у краєзнавчому музеї

Однією з тем Кременчуцького краєзнавчого музею є «Геологічна будова, геологічна історія краю». Відповідно проводиться планове комплектування фондів геологічними зразками-мінералами і гірськими породами. За роки існування музею сформована досить цікава геолого-мінералогічна колекція, яка нараховує близько 1500 одиниць зберігання і репрезентує не тільки місцевий матеріал. У колекції представлені в основному всі систематичні групи мінералів (10 із 13 класів) і всі 4 відділи гірських порід (магматичні, осадові, вулканогенно – уламкові, метаморфічні).

При науковому описі зразків мінералів увага приділяється зовнішнім ознакам. Пропонується наступна схема опису: назва і синонім, систематичне положення, характер і форма виділення, колір, прозорість, блиск, злом, твердість. Звертається увага на морфологічні особливості, які характеризують форму виділення мінералів. Найбільш поширені форми мінеральних агрегатів — зернисті, друзи, секреції, конкреції, ооліти, натічна форма, землясті маси, наліти, вицвіти, примазки. Слід звернути увагу на оптичні властивості — колір, прозорість, блиск. Для визначення кольору в мінералогії розповсюджений метод порівняння з кольором добре відомих предметів або речовин. Наприклад, «яблучно-зелений», «лазурно-синій». Виділяють такі групи прозорості: прозорі, напівпрозорі, непрозорі. Блиск розрізняють на: скляний, алмазний, напівметалевий, металевий, шовковистий, перламутровий, смолистий, матовий. При описі слід вказати також на механічні властивості мінералу: злом (раковистий, скалкуватий, дрібнораковистий, нерівний та ін.), твердість. Для визначення відносної твердості використовують 10 бальну шкалу Мооса і найпростіший спосіб: дряпан-

Секція I

ня одного мінералу іншим сталюю голкою, ножем, склом (тв.5-6), для м'яких мінералів – нігтем (тв.2,5). Вказують також на візуальні особливості конкретного зразка.

Приклад опису: Геологічний зразок – уваровіт (різновид гранату), клас силікати і алюмосилікати. Щітка кристалів правильної форми – ромбододекаедрів, смарагдово – зеленого кольору. Непрозорий. Блиск скляний. Злом нерівний. Твердість 6,5. Щітка, розміщена на хроміті – мінералі темно — сірого кольору.

При науковому описі зразків гірських порід пропонується така схема: назва, систематичне положення, форма, структура, текстура, колір, твердість. Для деяких, переважно аморфних або сланцюватих, можна вказати блиск (смолистий, скляний, жирний, шовковистий, перламутровий, металовидний, алмазний). Головні структури магматичних порід: дрібно-, середньо-, крупнозерниста, порфіровидна, порфірова, афанітова, пегматитова. Серед структур метаморфічних порід відзначаються: гранобластова, лепідобластова, нематобластова, фібробластова, порфіробластова. Серед текстур провідне місце мають масивна, паралельна, сланцювата, флюїдальна, ситова. Важливою ознакою породи є інтенсивність кольору — темна, світла чи проміжна. Розрізняють породи низької, середньої твердості, тверді, понадтверді. Слід також вказати на візуальні особливості конкретного зразка.

Приклад опису: Геологічний зразок — залістий кварцит, відділ метаморфічні гірські породи. Форма прямокутна. Структура кристалічна, дрібнозерниста. Текстура тонко смугаста. Колір темно-сірий. Одна сторона зразка полірована.

Музиченко Наталія Валентинівна. Завідуюча науково-дослідним експозиційним відділом Кременчуцького краєзнавчого музею, вул. Жовтнева, буд.2, м. Кременчук, Полтавська область 39600, тел. (05366) 3-91-05, museum 1975@yandex.ua

Л.А.Резниченко

Музей природы Харьковского национального университета
имени В.Н. Каразина

Методы консервации ископаемых остатков млекопитающих

В августе 1988 г. на южной окраине пос. Печенеги Чу-гуевского района Харьковской области сотрудники Музея природы провели раскопки мамонта. В четвертичных аллювиальных песках, на глубине 2-3 м, на участке размером 28 м² было найдено 24 скелетных элемента, принадлежащих позднему мамонту фауны последней вюрмской ледниковой эпохи. Из-за плохой сохранности извлечение фоссилий было возможно только лишь после предварительной пропитки и цементации костей консервирующими жидкостями. Известные на то время и широко применяемые консервирующие материалы как шеллак, гайзельтальк, цапонлак, в тех полевых условиях, применять было не целесообразно. Для сохранения костной массы мамонта использовался метод пропитки ископаемых остатков клеевой массой ПВА. Нами в то время этот материал для консервации использовался впервые и информации по его применению как консервирующего вещества костных масс ископаемых остатков, мы не имели. Тогда рассчитывали только на свою интуицию и удачу. Обработку костей рекомендуем проводить так. Клей ПВА разводят с водой до консистенции молока и производят первую обработку костей. Очень осторожно губкой набираем раствор и даём ему возможность пройти свободно по порам кости и оставляем высыхать при средней температуре и средней влажности без попадания на объект обработки прямых солнечных лучей. Когда первая пропитка завершена и объект высох, производим вторую обработку, увеличив количество клея до состояния жидкой сметаны, и опять пропитываем кости, а потом даем

высохнуть при тех же условиях. И так, увеличивая концентрацию раствора, нужно произвести еще несколько обработок, при этом наблюдая, чтобы поверхность не забивала верхний слой кости клейкой массой, а давала возможность ей свободно проникать внутрь. В результате кропотливой обработки вся масса кости будет заполнена клеящим веществом и даст хорошие результаты для дальнейшего хранения обработанного экземпляра. Клей ПВА представляет собой непрозрачную жидкость белого цвета со слабым характерным запахом, который быстро улетучивается. Не токсичен. После того, как из его состава испаряется влага, клей приобретает эластичность и становится более вязким и прозрачным, надежно скрепляя между собой обработанные объекты. В результате уже через несколько часов удастся добиться стойкого соединения деталей, а через сутки можно оценить прочность их цементации. Благодаря своим физико-химическим свойствам клеевое соединение отличается долговечностью и не боится негативного внешнего воздействия, в том числе – резких изменений температурных условий в помещении.

Кости, которые были обработаны ещё в 1988 году, до сих пор крепко законсервированы, сохранили свой естественный цвет, который они имели во время изъятия из материнской толщи. В дальнейшем этим способом в музее были обработаны и другие ископаемые остатки, имеющие признаки разрушения. Время показало, что такая обработка надолго фиксирует костную массу. Этот метод легок в применении, его можно использовать и в полевых условиях и в лабораторных, и везде он даёт хорошие результаты по пропитке и цементации костной массы.

Резниченко Людмила Андреевна, зам. директора по науке Музея природы ХНУ им. В.Н. Каразина, ул. Тринклера 8, 61022, г. Харьков, 0577051242, lyudmyla_reznichenko@ukr.net

С.Ю. Тайкова

Национальный научно-природоведческий музей
НАН Украины, Зоологический музей

Изменения окраски оперения шкурок птиц при долговременном хранении в музейных коллекциях

Научные орнитологические коллекции имеют огромное значение как хранилища серийных материалов, служащих основой для продолжения исследований в области изучения авифаунистики, таксономии и экологии птиц. Важнейшую роль в этом играют коллекционные шкурки и чучела самих птиц.

Окраска оперения является одним из важнейших признаков, позволяющих осуществлять определение видовой принадлежности; проводить описание нарядов, соответствующих различным половозрастным группам; изучать географическую изменчивость птиц. Длительное хранение в музейных коллекциях часто сказывается на сохранности окраски оперения многих видов, что влияет, с одной стороны, на специфику исследований материала, а с другой стороны-требуется соблюдения правил хранения коллекций.

Наибольшим изменениям подвержены пигменты меланинового фона. Эумеланин, который определяет, в зависимости от концентрации, всю гамму оттенков от светло-серого до черного и феомеланин, который обуславливает, в зависимости от степени его окисления и концентрации, развитие коричневых, рыжих и охристых оттенков. Самым распространенным фактором, вызывающим изменения окраски пера, является окисление пигмента, которое происходит довольно быстро под воздействием естественного света, или постепенно, самопроизвольно-при многолетнем хранении в темноте. Основное направление изменения окраски выражается в побледнении и усилении коричневого оттенка окраски. При этом у экземпляров в ювенильном

наряду заметные изменения расцветки оперения происходят значительно быстрее, чем у особей, уже прошедших постювенильную линьку.

Такое изменение окраски оперения происходит неодинаково на шкурковом материале представителей разных систематических групп. Шкурки особей некоторых видов, например чернобровой камышовки *Acrocephalus bistrigiceps*, хранящиеся в коллекциях даже в течение 100-150 лет, практически не меняют окраску даже по сравнению с современными экземплярами (Малых, Редькин, 2012). Вместе с тем у целого ряда других видов окраска меняется от времени настолько сильно, что определение, например, подвидовой принадлежности экземпляров становится чрезвычайно затруднительным или даже невозможным. Так, для пеночки-галовки *Phylloscopus borealis* Портенко (1938) отмечает, что цветовые отличия большинства описанных подвидов, нивелировались от времени, окраска музейных экземпляров этих птиц выцветала при длительном хранении. Аналогичные сложности, возникающие при работе со старыми коллекционными материалами, описаны для обыкновенной каменки *Oenanthe oenanthe* (Портенко, 1938), садовой славки *Sylvia borin* (Портенко, 1960), бурой пеночки *Phylloscopus fuscatus* (Редькин, Малых, 2011) и береговой ласточки *Riparia riparia* (Евтихова, Редькин, 2012).

В связи со всем вышеперечисленным следует отметить, что помимо защиты от естественного освещения, желательно проводить регулярное обновление (пополнение) фондовых материалов.

Тайкова Світлана Юріївна, провідний інженер, Зоологічний музей ННПМ НАН України; вул. Богдана Хмельницького, 15, Київ, 01601, Україна; e-mail tajkova@izan.kiev.ua; тел. (093)205-60-42

И. Ю. Тамойкин
Tamoikins Museum (Canada)

Об оценке биологических коллекций

Оценка биологических коллекций (особенно — в качестве культурных ценностей) необходима в разных случаях, например; при установлении ущерба в случае действий, повлекших за собой уничтожение или порчу музейного экспоната; при страховании музейного экспоната при перемещении, скажем, на выставку в другую страну и т. п. Согласно правилам Международного комитета по стандартам оценки (МСО 2008), в оценке существуют 3 основных подхода: сравнительный, доходный, затратный. Сравнительный и доходный подходы не работают в сложившихся условиях стихийного ценообразования на предметы коллекционирования по многим причинам, например: 1) нет достаточного количества насыщенных легальными аналогами торговых площадок; 2) нет статистики по распределению полученных доходов от экспозиции биологических экспонатов. Поэтому специалистами Tamoikins Museum разработаны основы теории и практики приоритетного применения затратного подхода в оценке любых предметов коллекционирования, в том числе и биологических (см. – www.tamoikin.com). Для последних предлагается 2 варианта: 1) в случае неизвестной истории биологического экспоната его стоимость = условная базисная стоимость в виде одной денежной единицы, к которой применяются специальные критерии, учитывающие изменения в восприятии обществом предмета оценки с момента «создания» до даты оценки + затраты на хранение и содержание предмета с момента «создания» до даты оценки; 2) стоимость экспоната = стоимость совокупности первоначальных юридически доказательных затрат на работу по целенаправленной консервации и последующему приданию соответствующего музейного сос-

Секція I

тояния объекту до начала экспозиции + юридически доказательная стоимость «материалов», которые могут содержаться в объекте (например, бивни мамонта или моржа, оленьи рога, шкура снежного барса, каркас и т. п.) на дату «создания» музейного экспоната. Здесь применяются специальные критерии, учитывающие изменения в восприятии обществом предмета оценки с момента «создания» до даты оценки + затраты по хранению и содержанию предмета с момента «создания» до даты оценки. Только таким путём можно получить объективные представления о реальной стоимости биологических коллекций.

Тамойкин Игорь Юрьевич, член Совета Tamoikins Museum, адрес: B4A4L4 22 Windstone Close, Bedford, Nova Scotia, Canada, тел.: +1-(902)-292-768422; +380661774487; e-mail – igortamoikin@mail.ru

М. М. Товпинець

ДУ «Кримський республіканський лабораторний
центр ДСЕС України»

**Наукова колекція і зібрання зоологічного матеріалу
— чи це одне й те ж?**

Здається, що це питання суто риторичне, і для більшості науковців і працівників музеїв відповідь на нього проста — це різні речі. Водночас деякий досвід автора з опрацювання колекцій дрібних ссавців декількох музеїв свідчить, що розуміння цього питання не скрізь таке однозначне. Переважна більшість природничих музеїв поділяється на 2 частини: експозиційну і фондову. І якщо експозиції в музеях більш-менш в задовільному стані, то фонди викликають деяке занепокоєння. У більшості випадків у фондах знаходяться власне збори зоологічного матеріалу, представлено-го в масі шкурками і черепами певної кількості видів ссавців. Зауважимо, що мова йде про музеї наукових і освітніх закладів та установ. Але ж такі самі зібрання знаходяться і в більшості природничих відділів краєзнавчих музеїв. Знову ж таки, якщо у великих музеях фондові зібрання дійсно можна вважати науковими колекціями, то в інших установах і закладах рівня периферійних університетів, краєзнавчих музеїв вони дійсно виглядають як просте зібрання зоологічного матеріалу.

На думку автора, такий стан речей спостерігається тому, що в значній мірі порушуються головні вимоги до формування, зберігання та використання наукових колекцій. По-перше, різні зразки відносяться до різних часів збору і надходження до музеїв. Це призводить до деякої плутанини в тодішніх і сучасних таксономічних визначеннях зразків. Стан самих музейних одиниць є дуже незадовільним. По-друге, зразки, що мають бути зараховані до колекції, не проходять певну «сертифікацію», тобто відсутні вимоги до

Секція I

передавача зразків відносно якості матеріалу, крім необхідності надання основних етикеточних даних. По-третє, крім внесення до каталогу в більшості музейних установ з такими зразками більше нічого не роблять: не доводять до стану, прийняттого в подальшому для вивчення і аналізу. Значною мірою це пов'язано з відсутністю необхідної кількості фахівців в цих музеях, а також з відсутністю сучасних єдиних норм і правил формування, зберігання та використання музейних зібрань зоологічних об'єктів. Тому, на думку автора, є велика необхідність розробки фахівцям провідних природничих музейних установ, зокрема, ННПМ, зоологічного музею КНУ, Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена, методичних рекомендацій і інструкцій щодо музейних колекцій зоологічних об'єктів з подальшою вимогою до всіх музейних установ і закладів, де є такі колекції, беззаперечного виконання цих документів. Тільки такий підхід може бути запорукою наведення порядку в зоологічних колекціях музеїв різного рівня і збереже самі колекції для наступних поколінь науковців і дослідників.

Товпинець Микола Миколайович, біолог лабораторії особливо небезпечних інфекцій ДУ «Кримський лабораторний центр Держсанепідслужби України», спеціаліст вищої кваліфікації, м. Сімферополь вул. Набережна, 63, 95034, 066-166 1001

І. П. Третяк

Національний науково-природничий музей НАН України

Методичні рекомендації щодо опису предметів, які є об'єктами зберігання науково-природничих музеїв

Музей — це передусім сховище унікальних предметів, які мають високу цінність. Основою музейної діяльності є комплектування та зберігання музейних колекцій.

В основу комплектування вкладено завдання, принципи, форми та методи формування фондів, а також перспективний план комплектування.

Важливим фактором під час комплектування музейних фондів є вироблення критеріїв добору предметів музейного значення, а також особливості їх опису в науково-природничих музеях.

Опис науково-природничих предметів потрібно починати із видової назви (жовтець їдкий, ворона сіра). Опис повинен включати українські і латинські назви та всі відомості, наведені в польових етикетках. Для біологічних об'єктів або їх частин приводиться видова назва латинською мовою. Якщо є видова назва українською мовами, то вона вказується після назви латинською мовою.

Також слід уважно заповнювати й інші графи книги інвентаризації, оскільки вони відрізняються в різних науково-природничих музеях.

Вага і розміри даються в єдиній метричній системі, як правило, спочатку об'єкт вимірюється по вертикалі, потім по горизонталі.

Для зоологічних опудал — розмір вказується у висоту без підставки;

для препаратів у банках дається розмір банки; для ентомологічних колекцій – розмір ящика; для ботанічних колекцій гербарію — розмір гербарного листа. Маленькі предмети геологічних, мінералогічних, археологічних фондівих

Секція I

колекцій, розсипи біологічних зразків (насіння, плоди) вимірюються по загальній масі (вазі).

Для об'ємних предметів вказується глибина, для сферичних і круглих-діаметр.

Цінні зразки мінералів і великі друзи кристалів зважуються .

“Збереженість” фіксує збереженість предмета при надходженні його в музей. У разі, якщо дефектів немає, зазначається повна збереженість предмета. Всі конкретні дефекти об'єкта перераховуються із вказанням місць і розміру пошкодження (пориви, плями від клею, сліди наклеювання, пожовклість і т. д.).

Кількість предметів вказується арабською цифрою, яка значиться під даним інвентарнім номером.

У графі «Ціна», зазначається ціна, якщо предмет був закуплений, номер акта, якщо предмет був подарований, також вказується № акту.

В примітках вказуються всі документи які супроводжували предмет, та дата реєстрації предмета (повністю арабськими цифрами).

У випадку коли музейний предмет був виготовлений у музеї, а матеріали на його створення були зібрані в експедиції, обов'язково вказується автор роботи (готового музейного предмету) та особи, які займалися збором матеріалів.

Грамотне комплектування науково-природничих колекцій накопиченню фондів природничих музеїв. Це слугує не тільки науковим цілям, а й використовується для популяризації наукових знань, екологічної просвіти та виховання підростаючого покоління.

Третяк Інна Петрівна, провідний інженер Національного науково-природничого музею НАН України, 01601, Україна, Київ, вул. Богдана Хмельницького 15, Тел. Моб. 066-768-44-38, e-mail: tretyak_89@mail.ua

В.О.Цюпка

Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины

Белка обыкновенная *Sciurus vulgaris* L. в фондовых коллекциях Украины и за ее пределами

Подвидовая структура *Sciurus vulgaris* L. достаточно сложна и трактуется различными систематиками неоднозначно. Только на территории Украины, по данным различных авторов, насчитывается от четырех до семи подвидов. В связи с этим возникает реальная потребность в упорядочении внутривидовой структуры этого вида. Особый интерес в этом плане представляет собой белка-телеутка, акклиматизированная в Крыму 70 лет назад. Систематические исследования требуют достаточного количества серийного материала. В связи с этим информация о его нахождении в том или ином фондохранилище крайне необходима. В данном сообщении мы приводим сведения о нахождении коллекционного материала по белке обыкновенной в различных фондохранилищах.

В фондах ННПМ НАН Украины имеется 317 экз. белки обыкновенной из 19 областей Украины. В период 2007-2013гг нами было собрано 62 экз. обыкновенной белки и 37 экз. телеутки. В зоомузее КНУ им. Т.Г.Шевченко коллекция насчитывает 93 экз., в фондохранилище ЛНУ им. И.Франка — 63 экз. белки обыкновенной. Одесский национальный университет располагает ценной по объему и хронологии коллекцией черепов белки-телеутки, собраной И. И. Пузановым в декабре 1969 года в количестве 51 экз. В зоомузее МГУ (Москва) с территории Украины имеется 389 единиц коллекционного материала, в основном с территории Карпат. Крымской телеутки в ней всего 6 экз. В фондах зоологического музея ЗИНа (г.Санкт-Петербург) украинские сборы составляют 21 единицу аборигенной формы белки и 18 — телеутки. К сожалению, крымская коллекция

не датирована, предположительный период сбора относится к концу 40-х годов XX ст.

В институте зоологии Венгерской Академии наук (г. Будапешт) белка обыкновенная хранится в количестве 197 экз. с территории Венгрии, Румынии, Словакии, Германии, Сербии, России и Финляндии. Для сравнительного анализа нами использован 21 череп и 27 фотографий шкурок белки обыкновенной с территории Венгрии.

Коллекционный материал из указанных фондохранилищ дает возможность изучить географическую изменчивость белки обыкновенной в Украине и на прилежащих территориях, а также проследить наличие морфологических изменений телеутки в процессе ее многолетней акклиматизации в Крыму.

Цюпка Виктория Олеговна, ведущий инженер Зоологического музея ННПМ НАН Украины; Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины; ул. Б.Хмельницкого, 15, Киев, 01601; Украина; e-mail: rubba@ukrpost.ua; тел. 097-869-22-42.

О.В.Червоненко

Національний науково-природничий музей НАН України

Облік та зберігання природних об'єктів як головна функція природничих музеїв

Кінець ХХ та початок ХХІ сторіччя — не тільки час системної трансформації всіх галузей життєдіяльності суспільства, а й період виникнення наявних нових галузей музейної діяльності, що мала б пристосувати музеї до сучасних потреб. Вагомим викликом музейній спільноті стала необхідність зміни музейної філософії, перенесення центра ваги на відвідувача — клієнта музею. Такі зміни у свідомості суспільства в цілому і музейників зокрема доволі часто призводять до втрати гармонійної рівноваги між роботами, пов'язаними з використанням музейних предметів в експозиціях, та роботами з обліку та зберігання музейних колекцій. На відміну від експозиційної роботи, фондова робота облікова обробка, маркування, організація місць зберігання, інвентаризація, перевірка наявності колекцій) забезпечується ресурсами, як правило, за «залишковим принципом».

Разом з тим не важко довести, що саме зберігання колекцій є найбільш важливою функцією музею, оскільки дослідженням без зберігання предметів займаються науководослідні інститути, експонування предметів без зберігання притаманне виставковим комплексам, а комплектування без зберігання взагалі позбавлене сенсу. Саме тому при переліку рис, цілей та завдань музею «зберігання» завжди займає одне з пріоритетніших місць.

Поняття «музейне зберігання» та «облік» нероздільні, оскільки предмет без інформації про нього не має музейного значення. В кожному музеї повинна бути розроблена система гарантій збереження інформації. Шлях усвідомлення необхідності такої системи не був легким. Так, більшість до-

слідників та колекціонерів природничих матеріалів ХУІІІ та ХІХ сторіч не вважали потрібною книгу обліку колекцій та обмежувалися лише етикетками до зразків. З появою облікових книг часто під одним номером фігурували по 3-5, навіть 20 предметів. А у каталозі Караваєва весь масив даних розподілено на колекції за територіальним принципом. Таким чином, розрізнити різних представників розділів за номерами було неможливо. З часом нумерація музейних предметів була ускладнена, наприклад, таким чином: «23/356», де перша цифра-номер колекції, а друга-номер предмета в колекції. В будь-якому випадку базою для обліку предметів слугує натуральний ряд цифр, який дозволяє уникнути пропусків та дублювання.

На жаль, на сьогодні в Україні нема єдиної системи обліку та впорядкування зберігання природничих об'єктів. За наявними відомостями, більшість музеїв, що зберігають природничі колекції, користуються ще радянською системою обліку (Інструкція 1984р), деякі музеї пристосовують вимоги інструкції до своїх збірок з урахуванням історії музею, його традицій, складу та ступенем наукової та облікової обробки фондів. Це призводить до певної плутанини та непорозумінь при пошуках конкретного об'єкта. Саме тому, за відсутність сучасної інструкції з обліку природничих об'єктів необхідно до тримуватись чотирьох основних положень:

- виділення основного фонду;
- наявність прошитих та опечатаних книг надходжень та інвентарних книг з пронумерованими сторінками;
- реєстрація будь-яких переміщень предметів за допомогою актів та книг реєстрації актів;
- наявність відповідальних зберігачів колекцій.

Лише в такому разі може бути забезпечений захист предметів основного фонду та інформації про нього, у будь-який

Секція I

час можна буде дістати інформацію про те, який саме матеріал зберігається в музеї, в якій кількості, де саме зберігається та хто за нього відповідає особа. Така система дозволяє також поновити втрачену інформацію.

Іншої системи, що надає гарантії такого ж рівня, на сьогодні нема. Слід, однак, зауважити, що існує позитивний досвід фахівців ближнього та далекого зарубіжжя щодо утворення єдиної багатощаблевої системи обліку, яка представляє собою комплекс документів, пов'язаних в єдину систему взаємними посиланнями. Така система виключає внесення в облікові документи помилкової інформації та допомагає при необхідності поновити втрачені відомості. Маємо сподівання, що природничі музеї України будуть мати нагоду використовувати таку систему у своїй роботі з обліку фондів колекцій природничих матеріалів.

Червоненко Оксана Володимирівна, заст. дир.з наук.
та муз.робот. Національного науково-природничого музею НАН України; 01601, Україна, Київ, вул. Богдана Хмельницького 15.тел: 235-63-54

Л.С. Шевченко, В.А. Цюпка

Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины

О защите музейных коллекций млекопитающих от насекомых-вредителей

Надежная консервация фондовых и экспозиционных образцов млекопитающих, обеспечивающая их бессрочное хранение, является одной из основных проблем для музеев зоологического профиля. Существующие средства борьбы с насекомыми-вредителями, такие как нафталин, аэрозоль дихлофоса, парадихлорбензол и др., мало эффективны. Они токсичны для человека и приводят к порче самих экспонатов. В частности, при регулярной обработке чучел дихлофосом на их поверхности образуется жирный налет, на который интенсивно оседает пыль. Экспонат приобретает грязный, неряшливый вид, естественная окраска меха тускнеет, а рисунок становится расплывчатым и невыразительным. В этом случае возникает острая необходимость в реставрации экспоната. Отсутствие надежных методов защиты от вредителей приводит к уничтожению ценнейших образцов как в музейных, так и в частных коллекциях (в последних в первую очередь). Надежная сохранность фондов и экспозиции млекопитающих требует больших трудовых и материальных затрат на протяжении всего времени их хранения.

Революционную роль в решении указанной проблемы сыграло изобретение американскими учеными препарата EULAN SPA 01. Эулан обладает универсальным действием, уничтожая моль, кожеедов, клещей и прочих опасных вредителей. Он не летуч, действие его исключительно контактное, поэтому при работе в перчатках относительно безопасен для человека. Современная таксидермия уже не мыслима без использования данного препарата. Перед непосредственным оформлением чучела подготовленная

соответствующим образом шкура помещается на несколько часов в раствор эулана. При такой технологии изделие становится для вредителей совершенно “несъедобным”, поскольку препарат действует на молекулярном уровне. К сожалению, у нас еще многие таксидермисты-любители не знакомы с ним и по-старинке пользуются мышьяком, который не обеспечивает надежную защиту от вредителей. Поэтому при заказе музейного экспоната или покупке его в готовом виде необходимо выяснить — какой инсектицид был использован в технологическом процессе.

Эулан можно с успехом применять и для защиты уже имеющихся экспонатов, изготовленных по старой технологии, а также фондовых коллекций млекопитающих. В этом случае меховой или волосяной покров протирается губкой, смоченной раствором указанного препарата. Особенно эффективно эулан взаимодействует с кожей и волосом при температуре t 40-50 С, для чего коллекционный материал желательно (но не обязательно) поместить на несколько часов в сушильную камеру или плотно закрытое натопленное помещение. Следует отметить, что эулан не оказывает никакого вредного действия на волосяной покров и его окраску, обладает высокой устойчивостью к стирке и чистке изделий из меха. В настоящее время он уже поступил в свободную продажу. Конечно, этот препарат не из дешевых. Однако затраты на его приобретение с течением времени окупаются многократно, поскольку о сохранности обработанных эуланом музейных образцов можно не беспокоиться — они уже никогда не будут повреждены насекомыми.

Шевченко Людмила Сергеевна, старший научный сотрудник, кандидат биологических наук ННПМ НАН Украины, Цюпа 01601, Украина, Киев, ул. Богдана Хмельницкого 15, e-mail:ludmilazoomus@rambler.ru

Т.О.Юркова,

КЗК «Хмельницький обласний краєзнавчий музей»

**Каталогізація природничих колекцій КЗК
«Хмельницький обласний краєзнавчий музей»**

Каталог — список, перелік предметів, складений у певному порядку, щоб полегшити їх пошук. Співробітниками Хмельницького обласного краєзнавчого музею складено каталоги з багатьох груп зберігання експонатів. Природнича колекція майже повністю каталогізована Розглянемо детальніше каталоги.

– **«Каталог гербарної колекції» 2003р.**

Налічує 2000 гербарних листів та охоплює 922 види рослин, зібраних на території Хмельницької області. Гербарій вміщує 41 вид рослин, які занесені до «Червоної Книги України» та Європейського Червоного списку.

– **«Каталог колекції гірських порід і мінералів» 2005р.**

Налічує 780 зразків та об'єднує 153 найменування.

– **«Каталог метеликів» 2006р.**

Загальна збірка метеликів — 1300 екземплярів, 808 з них – місцеві, що належать до 291 виду.

– **«Каталог колекції жуків» 2007р.**

Налічує 1225 одиниць зберігання, що належать до 36 родин.

– **«Каталог колекції комах» 2008р.**

Даний каталог вміщує колекцію всіх комах, зібраних в межах Хмельницької області. В реєстрі вказуються латинська та українська назви рядів, родин, родів та видів комах.

– **«Каталог колекції дереворуйнівних грибів» 2009р.**

Чисельність колекції невелика, використана сучасна міжнародна система класифікації та умовні позначення, які вказують на силу руйнування грибом деревини, їстівність та отруйність грибів.

– **«Каталог нідологічної колекції птахів» 2009р.**

Складається з 81 музейного предмету, містить малюнки

пташиних гнізд, схеми розташування їх у природі, правила вимірювання розмірів гнізда.

– **«Каталог «Поштові марки «Природа» з фондів КЗК «Хмельницький обласний краєзнавчий музей» 2009р.**

Налічує 2000 одиниць зберігання. Має підрозділи: *Тваринний світ, Рослинний світ, Гриби, Гірські породи і мінерали, Охорона природи.*

– **«Каталог палеонтологічної колекції» 2011р.**

Налічує 380 зразків викопних рештків живих організмів минулих геологічних епох.

– **Каталог «Музейна зоологічна колекція. Звірі» 2012р.**

Представлена чучелами тварин і налічує 95 музейних предметів. Тварини цієї групи належать до 6 рядів, 13 родин і 30 видів. Назви тварин українською та латиною, місце і час здобуття тварин, спосіб надходження та прізвище таксидерміста.

– **Каталог «Колекція фото і негативів природничої тематики з фондів КЗК «Хмельницький обласний краєзнавчий музей» 2013р.**

Каталог знаходиться в стадії розробки та включає фондове зібрання чорно-білих фото та негативів природничої тематики.

– **Каталог «Документи з природознавства з фондів КЗК «Хмельницький обласний краєзнавчий музей» 2013р.**

Містить такі розділи: “Закони”, “Накази”, “Рішення”, “Статути”, “Програми”, “Плакати” тощо.

У наступні роки плануємо розробити такі тематичні каталоги: *“Риби”, “Пташині яйця”, “Муляжі та макети” та ін.*

Вищевказані каталоги доповнюються по мірі надходжень нових музейних предметів.

Тетяна Олексіївна Юркова, старший науковий співробітник відділу фондів, КЗК «Хмельницький обласний краєзнавчий музей», 29013, м. Хмельницький, вул. Подільська, 12. e-mail: kzkkhmus@gmail.com

Формування сучасної експозиції природничого музею

Н.Ю. Боровська

Музей природи Харківського національного
університету ім. В.Н. Каразіна

Облік експонатів мінералогічного кабінету Імператорського Харківського університету у дорадянські часи

Перші надходження до Мінералогічного кабінету датуються 1807 роком. Кабінет професора Андре, що налічував 5621 зразок, придбано ще 1805 року у Ганновері, 1806 перевезено до Санкт-Петербурга, а звідти вже до Харківського університету. Під час транспортування було загублено каталог, що у подальшому спричинило труднощі й затримку у документуванні експонатів кабінету. Одночасно отримано колекцію італійця Четті, у складі якої було 520 зразків, надійшли й пожертвування від різних осіб. Склад зразків експонатів Мінералогічного кабінету був досить повним.

Опис зібрання було доручено професору хімії Шнауберту та ад'юнкту Крюгеру, котрі, як у подальшому й професор Таубер, практично не впоралися із завданням.

Тільки з 1825 року, коли завідувачем Мінералогічного кабінету став І.А. Криницький, було налагоджено справжній облік. Для опису більш, ніж 6000 експонатів, І.А. Криницькому та його помічнику Правицькому знадобилось 16 місяців. Двотомний каталог І. А. Криницького містить докладний опис кожного зразка, передмова до 1 тому (10 сторінок) присвячена історії та складу зразків кабінету, з посиланням на першоджерела.. На той час зібрання існувало вже 18 років, під час переміщень колекції деякі етикетки було втрачено, тому частина експонатів не має точної адреси. У 3-му томі каталогу, який складено послідовниками професора

Криницького з 1837 по 1883 рік, опис надходжень виконано більш стисло.

Крім описів-каталогів експонатів, професор І.А. Криницький започаткував й інші облікові документи. Книгу “пожертвованій и поступлений вообще по Минералогическому кабинету при Императорском Харьковском университете” розпочато І.А. Криницьким не раніш 1825 року, але вона має відомості про надходження з часу заснування кабінету. До цієї книги заносили всі відомості про надходження та вартість експонатів, літератури, інструментів, устаткування, хімічних реактивів меблів, тощо. Останній запис зроблено М.М. Лапіним у 1924 році, хоча місця у книзі залишилось ще багато.

Час започаткування “Материальной книги Минералогического кабинета императорского Харьковского университета” достеменно не відомий. Сторінки, де записано експонати з інвентарними номерами 1–1125 відсутні. Записи стислі, зазначено назву мінералу або породи, адресу, у пізніших — витoki та час надходження експонатів, іноді їх вартість. Систематичні записи велись по 1904 рік включно. Пізніші надходження занесені до книги Т.П. Жолудь в період з 1964 по 1983 рік.

Отже, схема обліку експонатів була досить ефективною. До сьогодні вони зберігаються під тими ж інвентарними номерами. Докладні старі описи допомагають ідентифікувати експонати при втраті етикеток, віднести їх до тієї чи іншої колекції. Мінералогічному зібранню довелось пережити війни, революції, переїзди, реорганізації та інше. Експонати та облікові документи дорадянських часів мають мінералогічну, практичну та історичну цінність.

Боровська Наталія Юріївна, Музей природи ХНУ
ім. В.Н. Каразіна, вул. Трінклера, 8, 61022, м. Харків,
0577051242, borovska08@mail.ru

Д. В. Кепин

Центр памятникovedения НАН Украины и Украинского общества охраны памятников истории и культуры

Экспонирование палеоантропологического материала

При создании экспозиций, раскрывающих различные аспекты истории первобытного общества, первостепенное значение имеет показ палеоантропологических находок. Следует различать собственно музеефикацию, т.е. экспонирование погребений *in situ* от демонстрации их в стационарных музейных помещениях, что предполагает взятие скелетов и их фрагментов монолитом с последующей транспортировкой. Во многих случаях из-за фрагментарности останков, а также отсутствия специальных витрин они не могут быть выставлены для обозрения, поэтому необходимо использовать научно-вспомогательный материал (скульптурные реконструкции древних людей, муляжи черепов и т.д.).

В Украине накоплен определенный опыт по сохранению антропологических останков, в частности по материалам погребальных памятников каменного века: погребение неандертальца в гроте Киик-Коба (Крым), работы антрополога-археолога Г. А. Бонч-Осмоловского в 1926 г., консервация и реставрация в 1953 г. детского костяка неандертальца из пещеры Староселье (Крым) работы археолога А. А. Формозова 1958 г., антропологов М. М. Герасимова 1954 г., Т. И. Алексеевой (Бонч-Осмоловский Г. А., 1940; Герасимов М. М., 1954; Формозов А. А., 1958). Во время исследований мезолитического могильника Васильевка III (Днепропетровской обл.) археолог Д. Я. Телегин (1961) и антропологи Г. В. Лебединская, Т. С. Сурнина в 1961 г., костяк № 25 — погребение человека 36 - 50 лет, вырезали монолитом (гипсовый каркас). Является экспонатом Днепро-

петровского национального исторического музея им. Д. И. Яворницкого. В 1956 г. черепа (33 экз.) из Вольненского неолитического могильника (исследования Д. Я. Телегина) и Т. С. Сурниной с (1961 г.) были взяты гипсовыми монолитами и реставрированы совместно с Г. В. Лебединской под руководством М. М. Герасимова (Сегеда С. П., 1998).

В краеведческих музеях экспозиции, раскрывающие местные особенности развития каменного века целесообразно начинать с тематического раздела «Происхождение Человека. Палеоантропология». При этом можно использовать интерактивные палеоландшафтные карты, на которых показаны местонахождения древних людей, изученные в разных частях Ойкумены. Отдельно можно разместить и региональные карты с информацией палеолитических, мезолитических и неолитических памятниках. При создании такого раздела можно использовать компьютерное моделирование.

В музеях, где хранятся антропологические коллекции, должна находиться инструкция по учету, описанию, сохранению и экспонированию такой категории источников.

Кепин Дмитрий Владимирович, кандидат исторических наук, научный сотрудник, ученый секретарь Отдела культурного наследия Центра памятниковедения НАН Украины и Украинского общества охраны памятников истории и культуры, 01015, ул. Лаврская, 9, корп. 19, г. Киев, т(р.) 280-78-79, 280-64-63, e-mail: m-center@ukr.net, dKepin@gmail.com

М.О. Король, І.М. Єрмоленко, Е.М. Король

Національний науково-природничий музей НАН України

Використання тривимірних технологій в створенні музейних експонатів

Людство придумало багато способів довгострокового збереження рослинних і тваринних об'єктів, їх частин і органів. На зміну традиційним методам, таким, як: муміфікація, бальзамування, зберігання в різних рідинах (формалін, спирт, гліцерин), покриття парафіном, воском, висушування та інші, прийшли сучасні, які дозволяють зберегти та відтворити різноманітні об'єкти, в тому числі й біологічні.

Нові методи дозволяють удосконалити, пришвидшити та спростити створення музейних експонатів. Одним з найбільш перспективних напрямків розвитку сучасних технологій є створення об'ємних об'єктів за допомогою тривимірного друку, що використовує метод пошарового створення фізичного об'єкта по цифровій 3D-моделі.

Технологія тривимірного друку включає в себе два етапи:

- тривимірне сканування;
- тривимірний друк.

Ця технологія дозволяє створити зовнішньо точну копію майже без додаткових зусиль, а при необхідності і відтворити внутрішню структуру. Фізичним обмеженням цього процесу є кінцева кількість точок, за допомогою яких скануються і відтворюються об'єкти (за аналогією із звичайним друком), лише до певних розмірів, в залежності від моделі (точність від 0.4мм до 0.025мм). Матеріалом для відтворення зазвичай є декілька типів пластику, основними з яких є PLA (пластик, що біологічно розкладається, мономером якого є молочна кислота) та ABS. За необхідності можна створювати структури з бронзи, сталі та інші.

Так, цей метод вже почали використовувати в Смітсонівському музеї (Вашингтон), в якому налічується 137 млн.

Секція II

Одиниць зберігання, а в залах експонується лише біля 2% колекції, тому що решта або занадто крихкі, або цінні. Перша копія бронзової статуї Томаса Джефферсона, створена за цією технологією, вже була представлена на багатьох виставках, організованих у різних куточках Америки. Але широко 3D-технології в створенні природничих експонатів у музеях ще не використовуються.

Ця технологія надасть можливість експонувати цінні або занадто крихкі зразки, які знаходяться, наприклад, в приватних колекціях або представлені в одиничному екземплярі. Є також величезні можливості обміну експонатами між музеями. При цьому в природничих музеях обов'язково мають бути представлені оригінальні експонати, щоб музей все ж таки не перетворився на музей “воскових фігур”.

Король Микола Олександрович, провідний інженер,
Єрмоленко Іван Маркович, старший науковий співробітник,

Король Елеонора Миколаївна, учений секретар.

Національний науково-природничий музей НАН України,
01601, Київ, вул. Б.Хмельницького, 15, 235-63-54,
nmnh@museumkiev.org

Т.В. Крахмальная

Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины

Основные составляющие музейной экспозиции

В научных трудах по музееведению не раз обсуждался вопрос, об искусстве музейной экспозиции, одно из определенных которой — «целенаправленная, научно-обоснованная демонстрация музейных предметов, связанных единством содержания, композиционно организованных, откомментированных, технически и художественно оформленных, в совокупности создающих специфический (музейный) образ природных, общественных или культурных явлений и процессов» (Закс, 1957).

В Палеонтологическом музее им. академика В.А. Топачевского ННПМ НАН Украины, на мой взгляд, четко прослеживаются все перечисленные выше основные составляющие грамотно организованной экспозиции. Следует отметить, что превалирующий научный аспект собрания, собственно палеонтологический материал разного геологического возраста, удачно дополняется его художественным оформлением, не только эстетически украшающим музей, но и повышающим уровень информативности представленных экспонатов. Сохраняя общую концепцию экспозиции, разработанную создателем Палеонтологического музея академиком И.Г. Пидопличко, и понимая, что в настоящее время таковая формируется как предметно-пространственная и эмоциональная среда, за последние пять лет (2007-2012 гг.) в музее была проведена работа по улучшению экспонирования отдельных объектов.

Отреставрированный «Археоптерикс на саговнике», один из старейших экспонатов музея, сейчас выставлен в новой витрине с подсветкой, в которой представлены и другие растения современной этой птице флоры. Об обновленной композиции можно говорить как об «экспонате в

Секція II

фокусе», что всегда привлекает посетителей. Впечатление от размещенного над скелетом шерстистого носорога красочного панно, воспроизводящего рисунок этих животных, выполненный человеком позднего палеолита, помимо образного ряда, усиливает эффект подсветки витрины сверху. Оно также хорошо гармонирует по цвету с фризами на противоположной стене, создавая общность композиции зала. Аудиогид, установленный перед жилищем из костей мамонта из поселения Межиричи (один из знаковых экспонатов музея), привнес не только весомую информационную составляющую, но и определенную динамику в известный всему миру экспонат. Голос диктора переносит слушателя на 15 тыс. лет назад, увлекает его своим рассказом и как бы «оживляет» объект. Эти три примера локальной разноплановой модернизации экспозиции нашего музея в той или иной мере отражают основные тенденции формирования современной экспозиции — оригинальный материал, информативность, художественная выразительность и динамичность.

Татьяна Викторовна Крахмальная, канд. биол. наук., ст.н.с. ул. Богдана Хмельницкого, 15, 01601, Киев, Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины, tv_krakhm@mail.ru

Н.Є.Мальована,

КЗК «Хмельницький обласний краєзнавчий музей»

**Живі тропічні *Blaberus giganteus* в експозиції
«Із скарбниці Матінки-Природи» Хмельницького
обласного краєзнавчого музею**

Нові інформаційні технології надають сучасному користувачеві безліч можливостей щодо активного спілкування та пізнання навколишнього світу. І сьогодні цей важливий фактор в своїй роботі повинні враховувати музеї, інакше вони можуть назавжди втратити свого відвідувача. На жаль, недостатнє фінансування музейної справи не дає можливості втілювати в життя нетрадиційні масштабні експозиційні проекти, тому оригінальність вдається проявляти лише в побудові тимчасових чи пересувних виставок, або ж в придбанні окремих цікавих експонатів.

Такий шлях кілька років тому обрали й працівники Хмельницького обласного краєзнавчого музею, в тому числі співробітники відділу природи. В нашому арсеналі вже чимало робіт (різноманітних виставок, музейних уроків, презентацій, видань тощо), які активно залучають увагу мешканців та гостей нашого невеликого міста до музейної спадщини Хмельниччини.

Серед відвідувачів різних вікових категорій найпопулярнішим став музейний «живий» куточок — тераріум з живими гігантськими тропічними тарганами (*Blaberus Giganteus*), які живуть у нас вже близько 10 років. Історія їхньої появи в закладі досить банальна — пара тарганів залишилася в музеї в якості подарунка від організаторів пересувної виставки тропічних комах, які орендували наше приміщення. Спочатку таргани мешкали у невеликому акваріумі в кабінеті відділу природи. Ми вивчили їхній раціон, умови існування; придбали спеціальний електронагрівальний прилад для підтримання необхідної температури,

Секція II

словом, створили всі умови для існування. Таргани почали швидко розмножуватися, що спонукало переселити тропічних «гігантів» в один з залів музею. Вони досить органічно вписались в природничу експозицію, тим більш, що тут набули нову велику затишну оселю з ландшафтним дизайном, підсвіткою та підігрівом.

Багато людей почали відвідувати музей заради того, щоб побачити цих комах.

Коли тарганів розплодилося занадто багато, вони стали хворіти та вмирати від «перенаселення», ми зробили колекцію із засушених комах. Частина колекції була виставлена на продаж і користувалася чималим попитом.

І сьогодні цей «живий» куточок функціонує в нашому закладі та його популярність й надалі не зменшується.

В.В.Новосад, К.В.Новосад, О.Ф.Щербакова

Національний науково-природничий музей НАН України

Ботанічні експозиції природничих музеїв (методи та принципи створення та способи експонування)

При створенні ботанічних експозицій природничих музеїв одним з найважливіших і найкардинальніших із питань, котрі потрібно розв'язати — питання про методи та способи експонування самих ботанічних об'єктів. У переважній більшості музеїв світу здійснюється масовий показ плоско засушених способом гербаризації екземплярів рослин у вигляді науково документованих гербарних аркушів. Значно менше музеїв (переважно в Японії, США, Канаді) віддають перевагу імітації натури, тобто заміни справжніх рослин штучно виготовленими муляжами з пластику, тканини, воску чи інших матеріалів. Слід визнати, що професійний рівень виготовлення таких муляжів дуже високий і вони досить докладно відображають та імітують основні особливості будови й зовнішньої структури природних об'єктів. При створенні експозицій Ботанічного музею не погодилися ні з першим із названих шляхів, ні з другим. Вчені музеєзнавці виходили з того, що основну, передусім наукову та пізнавальну цінність в експозиції Ботанічного музею мають саме натурні експонати.

Оскільки метод показу натурних гербаризованих, плоско засушених рослин не відповідав високому науково-достовірному рівню сучасної ботанічної експозиції (не забезпечував створення автентичних експонатів через порушення природного розміщення рослини в просторі, своєрідному для кожного виду рослин; крім того, гербарні зразки, що знаходяться в одній площині, мають низькі естетичні якості, їх експонування створює монотонність і малопривабливість навіть для ботаніків професіоналів), то за основу показу було прийнято метод об'ємного сушіння і найширшого експонування висушених таким способом рослин із повним збереженням форми та кольору стебел, листя, квітів.

У зв'язку з цим співробітникам музею вдалося суттєво вдосконалити існуючі на той час методи об'ємного сушіння рослин у піску (Доктуровский, 1914; Бедингауз, 1952; 1953; Мамонтова, 1959; Барбарич, Харкевич, 1958 та ін.), а для експедиційних умов було розроблено новий метод об'ємного сушіння в гігроскопічній ваті та напівоб'ємного сушіння у ваті з наступним відновленням об'ємно-просторового розташування всіх частин рослини способом розпарювання у струмені розігрітої водяної пари. Це дало можливість підготувати у стислі строки достатню кількість натурної об'ємновисушеної фітоекспонатури.

Таким чином, в Ботанічному музеї ННПМ НАНУ був уперше в світовій практиці у великих масштабах застосований широкий показ об'ємнозасушених рослин як в експозиційних вітринах, так і у великоформатних діорамах, де природно-достовірно відтворено фрагменти характерних зонально-ландшафтних рослинних угруповань.

Такий спосіб незмінно викликає загальне схвалення науковців та спеціалістів музейної справи, а також широких кіл відвідувачів. Очевидно, це досі єдиний правильний шлях створення ботанічних експозицій. Вивчити й запозичити наш досвід приїздять співробітники природничих музеїв близького і далекого зарубіжжя: Естонії, Грузії, Литви, Латвії, Туркменістану, Узбекистану, Вірменії, Молдови, Білорусі, Росії, Польщі, Чехії, Словенії, Угорщини, Румунії, Куби та інших країн світу. Чимало представників згаданих музеїв проходили (і наразі проходять) тут спеціальне стажування.

Уже на початкових етапах створення експозицій Ботанічного музею з'ясувалося, що існуючі способи об'ємного сушіння та фіксації рослин ще мають ряд недоліків. Насамперед, через певний час висушені рослини втрачають свій природний колір, а деякі (особливо мезофільні) починають втрачати й природну форму (листя поступово скручується і опускається, стебла починають тощо).

Тому перед музейними працівниками постали питання подальшого удосконалення методів самого сушіння, а також фіксації природного кольору і стабілізації об'ємно-просторової форми висушених рослин. Ці питання були розв'язані шляхом тонкого тонально-колеристичного підбору олійних або темперних барвників та їх сумішей з відповідними комбінаціями розчинників і наступним підфарбовуванням усіх частин висушених рослин. Одночасно певною мірою досягалося поверхневе зміцнення структурної форми висушених рослин фіксуючими речовинами, що входять до складу розчинників і фарб. Так забезпечувалась стабільність і довговічність натурних рослинних експонатів.

Однак, таке розв'язання питання половинчасте. Завдання полягає в тому, щоб повністю зберегти всю тональну, оригінально-неповторну гаму природних барв і стійко зафіксувати просторово-об'ємні форми рослин при перетворенні їх у натурні експонати. Цілком зрозуміло, що перше завдання можна вирішити тільки в тісному співробітництві з фізіологами — знавцями природи та структури ендогенних фітофарбників, особливо хлорофілу. Саме у співпраці з ними можна вибрати найбільш придатні для наших цілей методи фіксації барвників, переведення їх нестабільних структур у стабільні, довговічні, завдяки чому рослинні експонати роками стоятимуть у вітринах чи діорамах, зберігаючи природній колір.

Тут потрібна також спільна робота з хіміками, знавцями полімерних сполук. Наприклад, у світовій практиці останнім часом випробувано й запатентовано певні способи об'ємного сушіння рослин в іонообмінних смолах, використання для фіксації поліметилметакрилату. Мабуть, варто і у нас провести комплексні дослідження у цьому напрямку й знайти відповідні іонообмінні смоли, найбільш придатні для об'ємного сушіння рослин.

Одночасно з сушінням в іонообмінному середовищі або після нього слід випробувати різні способи насичення рослинних експонатів відповідними фіксуючими речовинами для надання їм стійкості та об'ємної стабільності. Набір фіксуючих речовин і оптимальні параметри їх використання можуть рекомендувати тільки компетентні у цій галузі спеціалісти, а музейні працівники візьмуть на себе практичне випробування: сушіння й фіксацію різних екологічних типів рослин у рекомендованих середовищах, визначення їх придатності для виготовлення натурних експонатів. Позитивне вирішення поставлених проблем мало б велике значення для практики музейного будівництва. Наразі у Ботанічному музеї розробляється новий метод об'ємного засушування рослин з використанням СВЧ технології. Основна суть ідеї реконструкції в цьому плані полягає в "екологізації" експозиції, посиленні комплексного, біогеоценотичного показу. При цьому окремі натурні експонати групуються в єдиний комплекс, зв'язаний єдністю екологічних умов існування, а експозиційні вітрини перетворюються у своєрідні комплексні біогрупи. Звичайно, при відтворенні загального біогеоценотичного фону в експозиційних вітринах з їх обмеженою площею неминучі певна умовність, неповне відображення природних умов. У кожній такій вітрині буде дещо умовна мозаїка з фрагментів кількох біогеоценотичних комплексів, але в цілому експозиційні вітрини сприйматимуться як єдине комплексне ціле.

Проте існуючі експозиційні площі значною мірою обмежують можливості широкого і глибокого розкриття особливостей рослинного світу багатьох природних регіонів, так само, як і експериментальних розділів фітосозології.

Тепер у ряді природничих музеїв України, країн СНД та далекого зарубіжжя за прикладом Ботанічного музею ННПМ НАНУ створюються нові природознавчі музеї, повністю перебудовуються і реконструюються більшість обласних музеїв

Секція II

України. Всі вони тією чи іншою мірою використовують наш досвід створення ботанічних експозицій і намагаються його вдосконалити. І за цих обставин ми повинні зберегти свої передові позиції в музейній справі. Тому розробка нових ідей щодо реконструкції існуючих експозицій Ботанічного музею має велике значення.

Новосад Валерій Васильович, к.б.н., ст. н. сп, завідувач Ботанічного музею; Щербакова Ольга Федорівна н.с., к.б.н.; Новосад Катерина Валеріївна, провідний інженер Ботанічного музею. Національний науково-природничий музей НАН України, вул. Б. Хмельницького, 15, 01601 Київ, Україна, botmuseum@ukr.net

Мальована Неллі Євгенівна, завідувач відділу природи КЗК «Хмельницький обласний краєзнавчий музей», 29013, м. Хмельницький, вул. Подільська, 12. e-mail: kzkkmus@gmail.com

Н. М. Селиверстов, В. П. Волик
Черкасский областной краеведческий музей

Опыт применения информационных технологий в музейной работе

Несмотря на то, что краеведческие музеи, как и другие бюджетные организации, испытывают трудности с финансированием, в нашем случае областной статус позволил достичь определенного уровня электронной оснащенности. Соответственно изменился стиль и методы деятельности научного отдела. В первую очередь это касается экспозиционной работы. Технический прогресс потребовал внесения корректив в содержание музейной экспозиции. Фактически, ее обновление продолжается до сих пор. Компьютер и соответствующее программное обеспечение (графические редакторы) ускорили и усовершенствовали процесс изготовления монтажных листов, то есть облегчили дизайн экспозиционной витрины. Упростилось также создание вспомогательных экспозиционных материалов — карт, таблиц и схем. В частности, работа со слоями в программе Adobe Photoshop и ее аналогах позволили создать электронный бланк карты области с некоторым физико-географическим минимумом (показаны только районные центры, водная система и леса). На этот бланк наносится любая тематическая информация и на выходе получается карта нужного содержания и размера.

В определенной степени сместились и акценты поисково-собирательской работы, которая подразумевает сбор не только экспонатов, но и вообще информации о состоянии природной среды региона. Благодаря цифровой фототехнике появилась возможность сделать больший упор на фотографирование, в результате чего экспозиция, построенная в отделе природы в основном из природных образцов, может

быть визуально обогащена за счет соответствующих фотографий. В каждом отделе нашего музея установлен также плоский монитор для демонстрации слайдов и видео. Разумеется, фотографирование природы несколько видоизменяет традицию музейного собирательства, которая всегда подразумевала изъятие из природы живых организмов для чучел и препаратов. Однако думается, что такова общая тенденция развития общественного сознания: принцип ахимсы (*санскр.* — непричинение вреда) получает приоритет над сугубо научными потребностями и запросами. По крайней мере, здесь можно провести грань между краеведческим и академическим музеем.

Вопрос фондового учета фотоматериалов не решен. Если раньше в фонды краеведческого музея принимались снимки на таких носителях, как фотобумага и пленка, то теперь собранные сотрудником музея цифровые фотоматериалы не вполне вписываются в базовую концепцию фондовой работы музея.

Селіверстов Микита Михайлович, с. н. с. відділу природи, Черкаський обласний краєзнавчий музей, 18000, м. Черкаси, Слави 1, (0472)-451122, <nikitha@narod.ru

Волик Валентина Павлівна, зав. відділу природи, Черкаський обласний краєзнавчий музей, 18000, м. Черкаси, Слави 1, (0472)-451122

Н.П.Скрипник, Т.Л. Добичина, Б.Б. Ситенко
Національний науково-природничий музей НАН України
**Експозиційні та фондкові колекції Ботанічного
музею ННПМ НАН України**
(облік, каталогізація, комп'ютеризація)

Ботанічні експозиційні та фондкові колекції музею налічують десятки тисяч одиниць зберігання цінного наукового та експозиційного матеріалу. Тільки об'ємних експонатів нараховується понад 4 тисячі, в кілька разів більше матеріалів — у фондкових колекціях та гербарії.

Облік ботанічних колекцій виконується згідно з діючими каталогами:

а) каталог експозиційних матеріалів у сукупності з документацією — книги обліку, ескізи вітрин, експлікаційні зошити (розробка З.Смирнової, розпочата з 1975 р.),

б) каталог гербарію (розробка Н.Скрипник, 1999 р.),

в) електронна версія каталогу експозицій (розробка В.Новосада, 2008 р.).

г) електронний каталог фондкових матеріалів (розробка В.Новосада, 2009 р.).

Каталог та документація обліку експозиційних матеріалів мають наступні розділи:

1. Головна інвентарна книга — книга надходжень (КН).
2. Інвентарна книга основних фондів (ОФ).
3. Інвентарна книга допоміжних фондів (ДФ).
4. Науково-технічні паспорти зразків ОФ.
5. Картотеки: інвентарна, по розділах, допоміжна на ОФ в алфавітному порядку.
6. Книга доповнень.
7. Ескізи вітрин, матеріали розробок вітрин та діорам, експлікаційні зошити.

Каталог має важливе значення не тільки як документація обліку наукових цінностей, його роль у практичній роботі

важко переоцінити. Робота по реставрації зразків та експозицій, змінах експозицій, поповненню вітрин новими видами неможлива без постійного звернення до паспортів, баз даних та експлікацій. Науково-технічні паспорти об'єктів знаходяться в картотеці по розділах (повітринно) і мають повну науково-технічну характеристику: видові назви рослин, місця збору, характеристики експонатів, прізвища колекторів. Всі етапи реконструкції експонатів відображені в експлікаційних зошитах: тип сушки, спосіб фіксації, фарбування, склеювання, монтаж тощо. Все це має значення для подальшої роботи з експонатами (ремонт, реставрація, про що робляться відповідні записи).

Всі об'єкти експозицій мають свій штамп (інвентарний номер), який несе інформацію щодо порядку надходження в колекцію, відношення до певного фонду та місцезнаходження в залах та вітринах музею. Використовується шифрування у вигляді дробів з позначенням у “чисельнику” порядкового інвентарного номера КН, у “знаменнику” — шифрів фонду, номерів залу, вітрин та експонатів.

Наприклад:
$$\frac{КН1№201}{О(У1\frac{007}{05})№104}$$

Шифр означає, що в Книгу надходжень № 1 зразок поступив під № 201. Експонат відноситься до основних фондів під порядковим номером 104 в Книзі ОФ, знаходиться в залі № 1 розділу «Україна» у вітрині № 7 під порядковим номером 5.

Для довідки: в Ботанічному музеї п'ять залів, 7 розділів. Зали мають нумерацію, розділи — шифри: У — рослинний світ України, З — рослинний світ Земної кулі, С — рослинний світ Євразії, Г — групи рослин, М — морфологія, Р — рослини в житті людини, Е — систематика та еволюція квіткових.

Гербарій музею на даний час нараховує близько 5 тисяч

Секція II

видів, фондовий матеріал — більше 10 тисяч гербарних аркушів. Каталог довідкового гербарію складено за системою А.Л.Тахтаджяна на базі “Определителя высших растений Украины”, 1987 р. Номери карток каталогу та, відповідно, родин, а також номери родів дублюють нумерацію відповідних таксонів “Определителя”, що дає можливість спростити процес поповнення гербарію новими зразками навіть для недосвідчених фахівців. Однак необхідність створення електронної версії гербарного каталогу очевидна. Гербарій активно щорічно поповнюється новим матеріалом, в систематиці багато критичних переглядів та змін, тому робота з картками утруднена і непродуктивна.

Електронні каталоги фондів та експозиційних фітоекспонатів, котрі створенні в останні роки, зручні для використання і являють собою модернізовані і лаконічні версії описаного каталогу (а). Вони включають у себе наступні атрибути: назва експозиційного чи фондового об’єкту; тип експозиційного чи фондового об’єкту; № вітрини; № експонату (для фондових матеріалів № стелажа, № ряду, № комірки та № пачки); місце збору; дата збору; колектор; експозиційна оцінка; інвентарний номер та примітку.

Приклади: для експозиційних матеріалів

Верба барбарисолиста <i>Salix berberifolia</i> Pall.	об’ємний натурний фітоекспонат	92	18	Алтай	1985	Вавриш П.О.	4	2969
Сніжноцвіт віргінський <i>Chionanthus virginica</i> L.	об’ємний натурний фітоекспонат (гілка з квітками)	94	13	ЦРБС АНУ	1986	Бойко Т.Г.	4	2983

Секція II

для фондкових матеріалів

Смірно- вія турке- станська <i>Smirnovia turcestana</i>	напівоб'ємний експонат 4 екз.	6	2	4	8	Середня Азія	1983	Доброчаєва Д.М., Лихобабіна Є.П. Ситенко Б.Б.	4	3476
--	----------------------------------	---	---	---	---	--------------	------	---	---	------

Скрипник Надія Петрівна, провідний інженер Ботанічного музею;

Добичина Тетяна Лук'янівна, провідний інженер Ботанічного музею;

Ситенко Борис Борисович, інж. 1 кат. Ботанічного музею; Національний науково-природничий музей НАН України, вул. Б. Хмельницького, 15, 01601 Київ, Україна, botmuseum@ukr.net

Комунікативна складова діяльності та менеджмент природничого музею

С.А. Гасіца

Уманський краєзнавчий музей

Екскурсія — основна форма роботи музею

Споконвічним покликанням музею було і є бажання надавати знання своїм відвідувачам, задовольняти їх допитливість. Для цього використовуються різні форми і методи роботи. Та основною формою спілкування є екскурсія. В першу чергу музейні працівники приділяють увагу підростаючому поколінню: студентам, школярам і дошкільникам. В процесі роботи ми намагаємося донести інформацію до кожної з цих категорій відвідувачів. Це можуть бути екскурсії з елементами гри для дітей молодшого шкільного віку: «Знайди експонат», «Я сьогодні екскурсовод», «Вгадай, що це таке?» тощо. Діти із задоволенням вступають до діалогу.

— «Вадиме, сьогодні ти будеш моїм помічником. Ось тобі указка, покажи, будь ласка, нам на цій вітрині хижого птаха», — такими словами привертаємо увагу дітей. Розмови припиняються, всі зосереджені на пошуку об'єкта. Крім того, діти повинні не лише показати експонат, але й пояснити, за якими ознаками вони визначали, що цей птах є хижим. Так у формі гри група переходить із залу в зал. Наступним завданням може бути, наприклад, прохання знайти серед пташиних яєць найбільше і назвати якій пташці воно належало. Використовуючи даний метод, ми вчимо дітей працювати з музейними об'єктами, етикетками, розвиваємо у них зорове мислення, формуємо ціннісне ставлення до природи, сприяємо розвитку спостережливості, уваги, творчості.

Секція III

Для старших груп пропонуємо звичайні екскурсії. І на них також використовуються прийоми, які змушують дітей бути активними відвідувачами.

Позитивні враження та емоції під час відвідування музею залишають у дітей гарні спогади, бажання приходити до музею за новими знаннями.

Студенти найчастіше приходять до музею із конкретними завданнями. Екскурсії по залах музею, спільні заходи, фотовиставки («День птахів»), конференції, семінари, лекції, де використовуються сучасні інформаційні технології («Екологічна свідомість студентів: актуальність, проблеми, пропозиції», «Природно-заповідний фонд Уманщини») — всі ці форми роботи доступні, зрозумілі молоді. Вони сприяють обміну знаннями, поширенню інформації про діяльність закладу.

Гасіца Світлана Аркадіївна, старший науковий співробітник Уманського краєзнавчого музею; вул. Жовтневої революції, 31, Умань, 20300, Україна, e-mail: g-sveta-a@yandex.ua, тел. 0474453070

Д.В.Клиновий

ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України»

І.О.Петровська

Київський університет ринкових відносин

Проектні форми фінансового менеджменту у розвитку музейної справи в умовах ринку

Нагальним завданням розвитку музеїв є пошук фінансових ресурсів. Однією з найефективніших форм менеджменту в умовах ресурсних обмежень є проектна. Проектне фінансування передбачає розвиток музеїв, окремих експозицій тощо як інвестиційних проектів, тобто обмежених у часі економічно прибуткових заходів, привабливих для потенційних інвесторів в якості альтернативних джерел доходів. Сутність проектного фінансування перебуває у пошуку власних, запозичених та залучених інвестиційних ресурсів, які в сукупності дозволяють спроектувати, виконати та завершити повністю або на певній стадії господарську операцію по введенню в дію об'єктів музейних фондів — споруд, експозицій тощо. Перевагою проектного фінансування є можливість отримання позичкових та залучених коштів. У світі особливо ефективним є проектне фінансування при реконструкції пам'яток історії та культури, розгортанні музейних експозицій, приурочених до пам'ятних дат та ін., де необхідне залучення значних коштів з одночасною можливістю отримання доходів від відкриття нових туристичних маршрутів, притоку туристів, підвищення рейтингу музею. До специфіки таких проектів належать: важливе культурне значення об'єктів проектного фінансування (тому інженерна частина проекту має виконуватися із залученням фахівців з музеології, вчених-істориків), широкі можливості реклами проектів, пропаганди благодійності через органи інформативності; високі прибутки від національних та іноземних

туристів, що дозволяють залучати до створення фонду інвестування крупні туристичні або інші бізнес-компанії.

Інвестиційне проектування включає розробку ідеї, передпроектні дослідження, інженерно-технічну, економічну та будівельну частини, бюджетування, пошук фінансових ресурсів, моніторинг проекту. В економічній частині прораховуються майбутні видатки та доходи за проектом (враховуючи ризики, інфляцію та інші фактори невизначеності), прибутки від музейної та супутньої господарської діяльності (готельний бізнес, реалізація екскурсійних продуктів, сувенірів та ін.) В Україні перспективними напрямками для проектного музейного менеджменту є реконструкція замків, парків та культових споруд Поділля, Полісся, Галичини, Закарпаття, Придніпров'я, Слобожанщини, Таврії та Криму, демонстрація експозицій під відкритим небом, реконструкції об'єктів історично-господарського характеру (музеїв-виробництв, транспортних, інфраструктурних музейних експозицій, реконструкції об'єктів промислів, мисливства, музеї в галузі сільського туризму та ін.), природничі музеї, музеї-садиби видатних осіб України тощо.

Клиновий Дмитро Віталійович, кандидат економічних наук, доцент, ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», старший науковий співробітник відділу комплексної оцінки та управління природними ресурсами, 08630, Київська обл., Васильківський р-н, с.м.т. Глеваха, вул. Ботанічна, 19, к.11. Тел. моб. 067-502-32-97, klinko@mail.ru

Петровська Ірина Олегівна, кандидат економічних наук, доцент, Київський університет ринкових відносин, декан факультету економіки та менеджменту, 08630, Київська обл., Васильківський р-н, с.м.т. Глеваха, вул. Ботанічна, 15, к.15. Тел. моб. 067-501-30-97, petroirina@mail.ru

Г. В. Клочко

Національний науково-природничий музей НАН України

Традиційні та нові форми роботи з відвідувачами

Проведення екскурсії — специфічна форма освітньої роботи з групою відвідувачів, яка ґрунтується на зоровому сприйнятті експозиції, поєднаному з розповіддю про неї, яка пояснює та доповнює її. Екскурсовод повинен зосереджувати увагу на всіх важливих експонатах, зацікавлювати аудиторію, навчати відчувати та пізнавати навколишній світ, бачити та розуміти природу. Екскурсії прилучають відвідувачів до пізнання природи, збагачуючи їхні наукові знання та сприяючи естетичному вихованню.

Екскурсія повинна складатися з трьох частин: 1) вступної, у якій екскурсовод готує відвідувачів до сприйняття експозиції, ознайомлює їх з історією музею, активізує увагу, встановлює контакт зі своїми слухачами; 2) основної, де екскурсовод розповідає про об'єкти експозиції, які розташовані в вітринах згідно з встановленою систематикою; 3) заключної, де екскурсовод підбиває підсумки та робить узагальнення, у яких закріплюється провідна ідея екскурсії.

Треба приділяти увагу класифікації екскурсій та особливостям підготовки музейної екскурсії.

Екскурсії розрізняють: 1) за змістом (тематичні, оглядові); 2) за складом відвідувачів (дошкільнята, школярі, студенти, пенсіонери, вчені тощо); 3) за цільовим призначенням (навчальні, загальноосвітні, вузькоспеціалізовані); 4) за методом роботи (за наперед поставленими завданнями або з аналізом окремих експонатів). Кожний вид екскурсій має свої особливості й методику.

Найбільш поширеними є оглядові екскурсії. Такі екскурсії охоплюють всю експозицію. Отже, оглядові екскурсії ознайомлюють лише з основними колекціями. У зв'язку з великою кількістю відвідувачів та масовою зацікавленістю природою їх значення постійно зростає.

Секція III

Тематичні екскурсії являють собою цілеспрямовану розповідь на певну музейну тему. Вони бувають: краєзнавчо-зоогеографічні, природничо-наукові. Теми таких екскурсій можуть бути широкими (охоплювати увесь розділ експозиції) і вузькими (стосуватися окремого експозиційного комплексу). Мета таких екскурсій — спрямовувати відвідувачів на поглиблене й різнобічне ознайомлення з музейними матеріалами.

Розглянемо етапи підготовки методичної розробки екскурсії :

1) вивчення відповідної літератури; 2) вивчення матеріалів експозиції й фондів; 3) написання тексту екскурсії; 4) проведення екскурсії. Знання фондів допомагає екскурсоводові краще розкрити зміст експозиційної теми.

Будуючи екскурсію, потрібно: 1) продумати провідну тему; 2) відібрати провідні експонати (оскільки розповісти про всі неможливо); 3) обміркувати логічні «містки» між експонатами, намітити маршрут майбутньої екскурсії; 4) визначити зміст вступної й заключної частини екскурсії. У вступі слід навести короткі відомості з історії музею, в заключній частині — підсумок екскурсії та висновки про значення музею.

Далі складають методичний план і пишуть текст екскурсії (методичну розробку). Методичний план — це короткий послідовний перелік назв основних частин екскурсії: розділів, експозиційних тем, про які йтиметься під час екскурсії. Він близький до тематичної структури експозиції. Його загальна схема: 1) назва екскурсії; 2) коротка історія музею (його колекцій, будівлі, відкриттів, наукової роботи тощо); 2) виклад експозиції; 3) закінчення (висновки про значення музею і його колекцій); 4) бібліографія, використана для підготовки екскурсії.

Секція III

Екскурсолог повинен серйозно підходити до проведення екскурсії, мати глибокі загальні і спеціальні знання та особливо творчий підхід.

Види та форми освітньо-виховної роботи музеїв — екскурсії, лекції, систематичні зустрічі з відвідувачами, тематичні вечори й конференції, організація пересувних виставок, участь у радіо- й телепередачах тощо.

Клочко Ганна Володимирівна, Зоомузей ННПМ НАН України, провідний інженер, 01601, Україна, Київ, вул. Богдана Хмельницького 15, тел..234-70-16, torsidos@bigmir.net

В.В. Мартынов, Т.В. Никулина
Донецкий национальный университет,
Биологический факультет

Основные направления работы Палеонтологического музея ДонНУ

Активное использование в современном учебном процессе информационно-коммуникационных технологий, широкие возможности демонстрации привели к охлаждению интереса к музейному делу. В условиях информационной избыточности современного общества образовательные функции музеев подвергают необоснованной критике как носителей устаревшей информации. Действительно, музей в отличие от СМИ и Интернета, не может быстро менять свое информационное пространство. Ввиду трудоемкости и длительности процесса создания экспозиции, музей отражает устоявшуюся (т.е. проверенную, а не текущую) в науке информацию, которую некоторые ученые склонны считать устаревшей. Данная точка зрения не выдерживает критики в силу того, что любая завершенная экспозиция столь многогранна, что на ее основе можно создать любую экскурсионную надстройку. Опыт чтения курсов «Основы палеонтологии» и «Зоология беспозвоночных» на биологическом факультете ДонНУ показал, что ни одно из многочисленных средств интерактивной демонстрации не способно заменить реальных палеонтологических образцов. Введение курса «История развития биологических систем» в число нормативных дисциплин при подготовке специалистов биологов послужило побуждающим мотивом для создания Палеонтологического музея при Музее зоологии на биологическом факультете ДонНУ. Формирование экспозиции начато только в 2012 году. Экспозиция музея иллюстрирует развитие жизни на Земле от ее появления до современности и насчитывает более 2000 оригинальных

Секція III

экспонатов, главным образом беспозвоночных и растений, большая часть которых собрана на территории Украины. Структурно экспозиция состоит из тринадцати стендов, последовательно отражающих изменения фауны и флоры, климатических условий и положения континентов в течение всех геологических периодов. Отдельные стенды выделены для экспозиций «Происхождение человека», «Типы сохранности ископаемых», «Органогенные породы», «Растения углеобразователи». Основной задачей музея, безусловно, является учебная работа со студентами и школьниками, с этой целью помимо экспозиции проводится формирование демонстрационных и учебных коллекций необходимых для проведения занятий. Нельзя недооценивать и воспитательное значение палеонтологических экспозиций, именно они помогают привить научно обоснованные базовые представления о законах и путях развития органического мира, что способствует формированию мировоззрения, основанного на научной картине мира. Потому к числу приоритетных направлений работы музея относится популяризация палеонтологических знаний и профориентационная работа.

Мартынов Владимир Викторович, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии и экологии биологического факультета Донецкого национального университета. 83050, Донецк, ул. Щорса, 46, биологический факультет ДонНУ. martynov.scarab@yandex.ua

Никулина Татьяна Владимировна, старший лаборант кафедры зоологии и экологии биологического факультета Донецкого национального университета. 83050, Донецк, ул. Щорса, 46, биологический факультет ДонНУ. nikulinatanya@mail.ru

І. М. Соколова

Кременчуцький краєзнавчий музей

Екологічна стежка по Придніпровському парку м. Кременчука — одна з форм музейних послуг

Співробітниками відділу природи Кременчуцького краєзнавчого музею у 80-х роках ХХ століття була розроблена екологічна стежка по Придніпровському парку міста, як нова форма музейних послуг.

Парк знаходиться в історичній частині Кременчука на березі Дніпра. Закладений у 1960 році. З 1975 року отримав статус парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення.

Саме на його території в першій половині ХVІІ століття була збудована фортеця, з якої виросло сучасне місто. З часом парк багатів біорізноманіттям, з'явилися меморіальні зони, змінилися кордони парку: в його територію увійшли унікальна геологічна пам'ятка на березі Дніпра «Скеля-реєстр» (виходи протерозойських гранітів на денну поверхню), на якій нанесені рівні найбільших повеней з кінця ХVІІІ століття до 50-х років ХХ століття, а також єдина в місті пам'ятка архітектури і містобудування національного рівня «Будиночок для спостереження за рухом по Дніпру» — кам'яна вежа останньої чверті ХVІІІ століття і пам'ятка архітектури місцевого значення — будівлі військового шпиталю середини ХІХ століття. Тому екскурсія постійно доповнювалася, змінювався її маршрут.

Протягом останніх 30-ти років співробітниками відділу природи музею ведуться фенологічні й орнітологічні спостереження на території парку. За результатами цих спостережень вийшли друком два наукових видання: у 2008 році — «Пташине населення Кременчука» і в 2009 р. — «Зелена перлина Кременчука: парк над Славутичем», автори — заст. директора музею Соколова І.М. та зав. відділом природи Музиченко Н.В. Найцікавіші матеріали цих видань були

Секція III

використані для кардинально оновленої екскурсії «Екологічна стежка по Придніпровському парку», на сьогодні вже традиційної форми роботи з відвідувачами.

Мета екскурсії — формування екологічного світогляду, виховання культури і прищеплення природоохоронних знань.

Екскурсія розрахована на різні категорії відвідувачів: для дошкільнят та учнів молодшого шкільного віку її тривалість 45-60 хвилин, для учнів середніх класів — 60-90 хвилин, для студентів та дорослих відвідувачів — 1,5-2 години. Відповідно до цих категорій відпрацьований зміст та інформаційна наповненість.

Маршрут екскурсії розроблений на основі обраних знакових місць, які несуть найбільш повну інформацію про дендрологічний, орнітологічний склад паркової зони, меморіальні частини, історичні події, пов'язані з територією парку, і об'єкти архітектурної спадщини, розташовані на його території. Для дітей обов'язкова зупинка в Куточку казок і в місцях розташування годівниць для птахів і білочок. Найбільша кількість зупинок — 10, загальна протяжність маршруту від 300 м до 1,5 км. Поблизу парку розташовані ряд навчальних закладів, зупинки тролейбусів і маршрутних таксі. Відстань від музею до парку ~ 150м.

Популярність і особливу цінність екологічна стежка набуває навесні, коли є можливість наочно спостерігати фенологічні природні фази.

На наш погляд, така екскурсія допомагає ширше розкрити музейну тематику завдяки найбільш ефективному емоційному і візуальному сприйняттю в натурному форматі.

Соколова Ірина Михайлівна, заступник директора Кременчуцького краєзнавчого музею з наукової роботи. Кременчуцький краєзнавчий музей, вулиця Жовтнева, 2, Кременчук, 39600 Телефон 30068. museum1975@yandex.ua

О.В. Червоненко, І.Г. Емельянов

Національний науково-природничий музей НАН України

Стратегія комунікації в сучасному природничому музеї

Одним з головних завдань сучасного музеєзнавства є усвідомлення тенденцій, які стали наслідками розвитку музеїв у ХХ сторіччі. На початку ХХІ сторіччя традиційне розуміння музею як зберігача будь-яких цінних для людства об'єктів, значно трансформувалося. Це відбулося завдяки змінам, що сталися у суспільстві в цілому і в музейній практиці зокрема. Поява музеїв різних типів, в тому числі розвиток державних і приватних центрів, в яких широко використовується симбіоз музею й розважального центру, значно розширила можливості і функції музеїв, збільшила обсяги охоплення різних соціальних верств відвідувачів та дозволила прогнозувати віддалені результати роботи з ними, тобто будувати комунікативну стратегію.

Теорія комунікації вивчає музей як специфічну систему, в рамках якої відбувається передача соціально важливої інформації — це теоретична основа для розробки проблем експозиційної, виставкової, освітньої та виховної діяльності музею. Стратегії музейної комунікації останнім часом приділяється багато уваги з боку дослідників, оскільки саме в галузі музейної комунікації зосереджені зусилля фахівців зі створення експозицій, розробки нових засобів та методів представлення музейних предметів, підготовки теоретичної бази для формування навчальних та освітніх програм.

На жаль, у більшій частині сучасної літератури реалізація комунікативних функцій музею пов'язується лише з експозиційно-виставковою діяльністю. Тобто експозиція виступає головним каналом комунікації. Але багатьма дослідниками було доведено, що через комунікацію реалізуються усі наслідки музейної діяльності — демонстраційна,

Секція III

освітня, функції накопичення та систематизації предметів, в нашому випадку — природничих. В загальному колі питань музейної комунікації особливого значення набувають сучасні дослідження аудіовізуальної комунікації музею, до якої відносять створення, збереження та демонстрацію інформації (самостійно або в якості доповнення до основної експозиції) за допомогою аудіо, відео засобів. Інформаційний «вибух» XXI сторіччя дозволив використовувати музеям аудіовізуальні артефакти, величезний масив інформації, що призводить до того, що музей має можливість «вийти за межі своїх стін». Це особливо актуально та важливо саме для природничих музеїв, яким необхідно представляти об'єкти в натурному оточенні, продемонструвати відвідувачу гармонію, що існує в природі. Зробити це за допомогою муляжів вкрай складно, іноді — неможливо. Завдяки використанню таких нових технічних засобів значно підвищується виразність експозицій, що розширює та збагачує коло відвідувачів представниками різних соціо-культурних верств. З іншого боку, сучасні методи дозволяють зробити більш універсальною та досконалою систему музейного обліку та каталогізації, завдяки чому поширюються зв'язки та контакти між фахівцями. Можна становчо стверджувати, що саме цей вид музейної комунікації з часом стане домінуючою формою музейної діяльності.

Червоненко Оксана Володимирівна, заст. дир.з наук. та муз. робот. Національного науково-природничого музею НАН України; 01601, Україна, Київ, вул. Богдана Хмельницького 15.тел: 235-63-54;

Емельянов Ігор Георгійович, директор: член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук, професор національного науково-природничого музею НАН України; 01601, Україна, Київ, вул. Богдана Хмельницького 15.тел: 235-60-53

для нотаток

для нотаток

для нотаток

Підписано до друку 10.09.2013 р. Ум. друк. арк. 5,0,
гарнітура Minion Pro, формат 60x90/16. Наклад 100 прим.

Друк: Академперіодика