

УДК 069.01

Музеологія

О.С. Климишин

НАУКОВА КОНЦЕПЦІЯ ФОНДОВОЇ РОБОТИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ НАН УКРАЇНИ

Климишин А.С. Научная концепция фондовой работы Государственного природоведческого музея НАН Украины // Науч. зап. Гос. природоведч. музея. – Львов, 2001. – 16. – С. 5-34.

В концепции изложены история формирования, научное значение, состав и структура естественно-научных фондов музея. В связи с внедрением в практику музейной деятельности компьютерных технологий и идеи мониторинга разнообразия биоты, определены задачи фондовой работы в области комплектования, учета, консервации, хранения и научной обработки музейных предметов.

Рассмотрена специфика работы с палеонтологическими, геологическими, почвенными, ботаническими, зоологическими и энтомологическими фондами. Намечены пути дальнейшего формирования музейного собрания и перспективы его использования.

Klymyshyn, O. The scientific conception of the work with the collections of the State Natural History Museum of NAS of Ukraine // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. – L'viv, 2001. – 16. – P. 5-34.

This conception states the history of the formation, the scientific significance and structure of the natural research collections of the museum. The aims and purposes of our work with these collections in the sphere of acquisition, registration, conservation, the keeping and processing of museum objects in connection with the introduction of computer technologies and the idea of monitoring of the biota variety in the practice of museum activities have been determined.

The specific character of our work with paleontological, soil, botanical, zoological, and entomological collections has been examined. Ways of further developing of the museum collections and perspectives on their usage have been planned.

Наукова концепція фондової роботи Державного природознавчого музею НАН України (ДПМ НАН України) у Львові розроблена тимчасовим творчим колективом, створеним на базі сектора природничої музеології та видавництва відділу наукових фондів та експозиції ДПМ НАН України*. Наведені у статті матеріали – це лише частина виконаної роботи, результати якої будуть повністю опубліковані пізніше в загальній "Науковій концепції ДПМ НАН України".

Необхідність розробки даної концепції зумовлена прийняттям Закону України "Про музеї та музейну справу" [14], затвердженням Президією НАН України нових напрямів діяльності музею, швидким прогресом комп'ютерних технологій і їх впро-

* Авторський колектив: О.С. Климишин (керівник розробки), А.А. Бокотей, В.К. Войчишин, Д.М. Дригант, І.Я. Капрусь, В.В. Меламуд, В.Б. Різун, Н.В. Сверлова, А.С. Суслуловський, Л.О. Тасєнкевич, Ю.М. Чорнобай

вадженням у музейну практику, розвитком ідеї музейного моніторингу різноманітності біоти, а також близьким завершенням реконструкції музею.

Внаслідок цього постало завдання отримати узагальнене системне уявлення про діяльність музею в галузі комплектування, обліку, консервації, зберігання і науково-опрацювання музейних фондів, а також визначити їх сьогоdnішній стан і перспективи формування.

Як відомо, фондова робота – одна з основних сфер музейної діяльності, здійснюється з метою формування музейного зібрання, забезпечення збереження, вивчення музейних предметів і колекцій та створення умов для їх використання [36, 37, 39, 44, 45].

До музейної збірки належать науково-природничі фонди, бібліотечний і архівний фонд, комп'ютерні бази даних, пересувні виставки та інші засоби науково-інформаційного забезпечення діяльності музею [6]. Природничі фонди розглядаються при цьому як організована сукупність музейних предметів і колекцій та науково-допоміжних матеріалів у складі музейної збірки [39].

Історія формування науково-природничих фондів

Початок формування фондів музею припадає на першу половину XIX ст. [25]. Основу перших колекцій склали зоологічні і ботанічні збори В. Дідушицького, а також породи і мінерали з Татр та фауна юри (понад 8000 екз.) з Західних Карпат і Келецько-Сандомирського кряжу Л. Цейшнера, гербарні зразки Ф. Гербіха, Е. Шауера, В. Шембека, Г. Лобажевського, А. Ремана, А. Анжейовського, А. Завадського, А. Гоборського, В. Тинецького, Е. Турчинського, Ф. Шура та ін., орнітологічні збори Е. Шауера, К. Водзіцького, А. Коциана, ентомологічні матеріали З. Ромера і М. Новицького, колекція третинної флори Передкарпаття і міоценової флори Свошовіц палеоботаніка Ф. Унгера, геологічні і палеонтологічні збори з околиць Львова С. Плахетка та ін. Найстаріші музейні предмети належать професору Львівського університету Н. Вітману. Це гербарні зразки, які датуються 1807 і 1811 рр.

В кінці австрійського і на польському (1918-1939 рр.) етапах розвитку музею його фонди значно поповнилися ботанічними зборами В. Шафера, М. Цінгера, М. Раціборського, Й. Мондальського, Т. Вільчинського, М. Пригородського, Б. Павловського, Ю. Валаса, А. Срьодоня, Г.В. Козія, С.Г. Іваницького; палеонтологічними матеріалами Я. Новака, Й. Семирадського, В. Фрідберга, Е. Незабитовського, В. Рogaля, М. Ломницького, Я. Ломницького, Й. Гжибовського, Я. Байгера; зоологічними колекціями Б. Котули, Й. Дзензелевича, Й. Бонковського, Я. Верхратського, А. Штекля, К. Ганкевича, А. Січа, Б. Дибовського та інших колекторів.

Після приєднання в 1940 р. фондів Природничого музею Наукового товариства ім. Т.Г. Шевченка музей збагатився цінними колекціями антропогенової фауни, мінералів і корисних копалин заходу України, комах Я. Верхратського, гербарними зборами О. Волощак і Ф.І. Фотинюка та ін.

За період перебування музею в системі Академії наук України (нині Національної АН України) наукові фонди значно поповнилися гербарними зборами, палеонтологічними колекціями і колекціями безхребетних тварин. Був створений фонд ґрунтів.

Наукове значення природничих фондів

Сучасний склад наукових фондів базується переважно на регіональних зборах, що забезпечує їм унікальний характер і високу наукову цінність.

Музейні природничі фонди – важливі джерела наукової інформації. Їхнє зростаюче пізнавальне значення не може бути перебільшеним [9, 11, 32, 34, 35, 38, 53]. Науково опрацьовані та документально систематизовані музейні предмети слід вважати найбільш досконалими інформаційними джерелами регіонального рівня [24, 48, 51]. Однією з основних функцій, які виконують музейні природничі фонди, є фіксація природної різноманітності, особливо різноманітності минулої і сучасної біоти.

На сьогоднішня ідея збереження біологічної різноманітності посідає одне з перших місць серед біологічних дисциплін. Відбулася заміна концепції охорони генофонда концепцією охорони біорізноманіття [13, 54]. Для природничого музею вона приваблива тим, що основна сфера його діяльності це вивчення таксономічної різноманітності біоти в цілому. Тим самим багатогранна діяльність природничого музею стає органічно сумісною з цією ідеєю – в його фондах накопичуються, в його лабораторіях досліджуються, в його залах експонуються матеріали, що є вихідними для розуміння суті таксономічної різноманітності [12, 30, 50]. Особливо актуальним стає формування повноцінних колекцій з якомога вищим рівнем репрезентативності флори і фауни регіону. Музейні фонди розглядаються при цьому як унікальний матеріал для ведення довготривалого регіонального моніторингу за станом таксономічної різноманітності біоти.

Проблематику музейного моніторингу ініціює існуюча нормативно-правова база у вигляді урядових документів про екологічний моніторинг, екологічну мережу природно-заповідного фонду, про регіональну політику та місцеве самоврядування тощо [14, 15, 16, 40].

Сучасні технічні засоби обробки інформації дозволяють вести тотальну інвентаризацію об'єктів природи. Проте, значення репрезентативних музейних природничих колекцій неухильно зростає, оскільки вони є практично єдиною формою науково задокументованого речового підтвердження таксономічної різноманітності, які можуть бути піддані критичній ревізії, виходячи із сучасного стану систематики [26, 51]. Крім того, музейні природничі колекції містять фіксовані об'єкти, більшість з яких є малодоступними до виявлення або взагалі зникли зі складу біоти.

Старі колекції дозволяють проводити порівняльний аналіз змін, що сталися у флористичному і фауністичному складі регіону за значний проміжок часу (100 і більше років), а нові збори служать основою сучасного регіонального музейного моніторингу таксономічної різноманітності біоти, а також змін її складу під впливом антропогенних факторів, природних сукцесійних і демутаційних процесів. Наукові музейні фонди мають виняткове значення для досліджень біорізноманіття на різних рівнях – видовому, популяційному, екосистемному і зонально-регіональному, оскільки значна частина потрібної для цієї мети інформації міститься в музейних предметах [26, 30, 48].

Дослідження різноманітності біоти, поряд із класичною інвентаризацією таксонів, ставить перед науковцями музею і нові задачі, що стосуються її структури, походження, еволюції, функцій і т.п.

Склад і структура науково-природничих фондів

Кожний музейний предмет має свої індивідуальні особливості, що визначаються фізико-механічними і хімічними властивостями матеріалів (здатність до окислення, гігроскопічність, стійкість до світла, опірність до механічних і біологічних пошкоджень), а також технікою виготовлення, методами консервації, формою і розмірами [28, 42, 43, 46]. За своїми властивостями природні музейні предмети розподіляються на дві основні групи:

- а) неорганічні (породи, мінерали, метеорити, частина ґрунтових і палеонтологічних матеріалів),
- б) органічні (зоологічні і ботанічні матеріали, янтари, частина ґрунтових і палеонтологічних матеріалів).

Частина музейних предметів є комплексом органічних і неорганічних матеріалів. До цієї групи належать ґрунтові зразки, частково скам'янілі палеонтологічні об'єкти, а також комплексні експонати – макети, біогрупи, діорами і т.п.

До предметів, що пов'язані з вивченням земної кори, належать мінерали і гірські породи, геологічні і палеонтологічні об'єкти, ґрунтові зразки. Більшість цих предметів відносяться до сухих препаратів – твердих і газоподібних (природні гази). До рідких препаратів належать нафта і її похідні продукти.

Палеонтологічні колекції складаються з різних видів окам'янілостей, відбитків і противідбитків рослин та тварин, слідів їхньої життєдіяльності, скелетів і окремих кісток вимерлих тварин та ін. Ґрунтові зразки складаються з проб ґрунтів, які беруться для аналізу, і монолітів ґрунтів.

Зоологічні матеріали підрозділяються за способом консервації на мокрі (вологі) препарати і сухі об'єкти.

Мокрі препарати являють собою зоологічні об'єкти законсервовані у фіксаторах (формалін, спирт тощо) – безхребетні, риби, земноводні, плазуни і окремі органи тварин.

Сухі зоологічні предмети становлять основну частину зоологічної експонатури. До них належать чучела, тушки, вичинені шкури і шкурки, відпрепаровані черепи і кістки, роги, бивні, ікла, змонтовані скелети, яйця птахів, засушені голкошкірі і крупні ракоподібні, корали, сухі комахи, гнізда різних тварин і т.п. Дані предмети, що не піддавалися препаруванню, вичиненню або були законсервовані мокро-соленим, кисло-соленим та іншими подібними способами, зберігають як сировинні наукові матеріали. Особливу групу зоологічних об'єктів становлять мікроскопічні препарати.

Основними видами ботанічних колекцій і матеріалів є гербарії, ботанічні групи, мокрі препарати, зразки деревних порід, фіксовані об'ємні екземпляри рослин та ін.

В гербарії зберігають водорості, гриби, лишайники, мохи, вищі спорові (папороті, хвощі, плавуни), голонасінні і квіткові рослини. Крім гербарних зразків плоского сушення, в фондах зберігають рослини, які засушені із збереженням об'єму. В основному це квіткові рослини, що використовуються для експозиції.

Науково-природничі фонди складаються з основного, науково-допоміжного фондів і фонду сировинних наукових матеріалів [17, 18].

До основного фонду належать наступні музейні предмети:

- а) природні зразки, що представляють наукову та іншу цінність, які оброблені і законсервовані для тривалого зберігання, а також забезпечені етикетками із

зазначенням дати і місця збору, наукової назви зразка, прізвища збирача і того, хто їх визначив чи перевизначив;

- б) збори і систематичні колекції видатних природодослідників, які мають наукове чи меморіальне значення;
- в) біогрупи і діорами.

Належність до основного фонду документується в інвентарних картотеках або книгах і комп'ютерних базах даних.

До науково-допоміжного фонду належать:

- а) природні зразки, які не відповідають вимогам предметів основного фонду, але містять певну наукову інформацію і можуть використовуватися для наочного показу деяких особливостей природи чи її явищ на експозиції і тимчасових виставках;
- б) надлишок дублетних музейних предметів;
- в) природні зразки, які швидко псуються і потребують частої заміни;
- г) різні відтворення (фотокопії, зліпки, муляжі, макети, карти, таблиці, діаграми, малюнки, схеми, плани та ін.), розроблені чи придбані в процесі комплектування, вивчення і експонування музейних колекцій.

До фонду сировинних матеріалів належать об'єкти неорганічної і органічної природи, які потребують препарування і визначення або призначені для лабораторних досліджень. Це шкурки тварин, вологі експедиційні збори, зразки порід, викопних рослин і тварин тощо.

З науково-допоміжного фонду може бути виділений обмінний фонд, який складається з музейних дублетних предметів, а також із надлишкових матеріалів.

На сьогодні основний фонд музею становить близько 350 тис. одиниць зберігання. Серед колекцій і пам'яток природи світового значення – унікальні експонати мамонта і волохатого носорога з озокеритових копалень Старуні (Передкарпаття, Україна), метеорити (Пултуськ, Польща), бурштини з інклюдзами (Гданськ, Польща), палеозоологічні колекції (кембрій, ордовик, силур, девон, карбон, перм, тріас, юра, крейда, палеоген, неоген, плейстоцен), палеоботанічні колекції (девон, карбон, перм, тріас, юра, крейда, палеоген, неоген), колекції порід і мінералів (від докембрію до антропогену), колекція модальних і антропогенно-порушених ґрунтів, гербарії судинних і несудинних рослин та грибів (міжнародні індекси – LWD, LWS), еталонні регіональні систематичні колекції ґрунтової мікро- і мезофауни, колекції малакофауни України, 15-ти рядів регіональної і тропічної ентомофауни, риб, земноводних і плазунів, чучел, тушок і яєць птахів, серед яких найбільша в Європі унікальна колекція альбіносів і меланістів, чучел, тушок, черепів і рогів ссавців та ін.

Всі музейні предмети основного фонду залучені до складу державної частини Музейного фонду України відповідно до Закону України "Про музеї та музейну справу" [15] і є державною власністю.

Науково-природничі фонди музею поділені на 6 основних груп з відповідними підрозділами (таблиця).

Таблиця

Структура і чисельність науково-природничих фондів ДПМ НАН України

Групи, розділи і підрозділи фондів та фондові колекції	Шифр	Основний фонд	Науково-допоміжний фонд	Інвентаризовано предметів основного фонду
1	2	3	4	5
I. Палеонтологічні фонди, всього:	ПФ	20151	9763	18019
1. Палеозоологічний фонд, всього:	ПЗ	15791	9763	14365
а) викапні безхребетні, всього:		13124		13124
• кембрій	ПЗ-Сг	35		35
• ордовик	ПЗ-О	179		179
• силур	ПЗ-S	1238		1238
• девон	ПЗ-D	1104		1104
• карбон	ПЗ-С	74		74
• перм	ПЗ-Р	8		8
• тріас	ПЗ-Т	102		102
• юра	ПЗ-J	2840		2840
• крейда	ПЗ-К	4502		4502
• палеоген	ПЗ-Pg	60		60
• неоген	ПЗ-Ng	2888		2888
• бурштини з інклюзами	ПЗ-Б	94		94
б) викапні хребетні, всього:		2667		1241
• плейстоценові хребетні	ПЗ-Q	1426		–
• викапні риби	ПЗ-Рб	771		771
• зуби акул	ПЗ-А	470		470
2. Палеоботанічний фонд всього:	ПБ	4360		3654
• девон	ПБ-D	19		19
• карбон	ПБ-С	588		588
• перм	ПБ-Р	7		7
• тріас	ПБ-Т	7		7
• юра	ПБ-J	10		10
• крейда	ПБ-К	52		52
• палеоген	ПБ-Pg	21		21
• неоген	ПБ-Ng	3656		2950
II. Геологічні фонди, всього:	ПМ	3778	286	3778
• докембрій і кембрій	ПМ-Сг	369		369
• ордовик	ПМ-О	18		18
• силур	ПМ-S	131		131
• девон	ПМ-D	233		233
• карбон	ПМ-С	87		87

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
• перм	ПМ-Р	96		96
• тріас	ПМ-Т	588		588
• юра	ПМ-Ј	153		153
• крейда	ПМ-К	588		588
• палеоген	ПМ-Pg	955		955
• неоген	ПМ-Ng	232		232
• антропоген	ПМ-Q	25		25
• мінерали експозиційні	ПМ-ЕМ	95		95
• колекція метеоритів	ПМ-М	208		208
III. Фонди ґрунтів, всього:	Г	285	7	285
• природні ґрунти	Г-П	280		280
• антропогенні ґрунти	Г-А	5		5
• ґрунтові моноліти	Г-М		7	
IV. Ботанічні фонди, всього:	Б	136389	4274	115215
1. Гербарій судинних рослин, всього:	БС	115174	154	94000
2. Гербарій несудинних рослин і грибів, всього:	БН	21215	4120	21215
• водорості	БН-В	46	5	46
• гриби	БН-Г	469	73	469
• лишайники	БН-Л	523	94	523
• мохоподібні, всього:		20177	3689	20177
з них: – сфагнові мохи	БН-С	204	111	204
– печіночні мохи	БН-П	1611	204	1611
– листяні мохи	БН-ЛМ	18362	3374	18362
V. Зоологічні фонди, всього:	З	17684	47616	17355
1. Фонд хребетних тварин, всього:	ЗХ	5253	348	5253
• риби	ЗХ-Р	191	54	191
• земноводні	ЗХ-З	87	61	87
• плазуни	ЗХ-ПЛ	106	47	106
• птахи, всього:	ЗХ-П	4869	186	4869
з них: – чучела	ЗХ-П/ч	2393	26	2393
– тушки	ЗХ-П/т	1457	87	1457
– кладки (старі збори)	ЗХ-П/кс	919	24	919
– кладки (нові збори)	ЗХ-П/кн	100	49	100
2. Фонд ссавців, всього:	ЗС	6476	2436	6476
а) наукові колекції, всього:		6435	2436	6435
• чучела	ЗС/ч	577	27	577
• тушки	ЗС/т	5236		5236
• шкури	ЗС/ш	88		88

Продовження таблиці

1	2	3	4	5
• роги	ЗС/р	268		268
• ікла	ЗС/і	60		60
• черепи і скелети	ЗС/к	212	2409	212
б) мокрі препарати	ЗС/м	35		35
3. Фонд безхребетних тварин, всього:	ЗБ	3109	6697	3109
• пір'яні кліщі	ЗБ-ПК		1115	
• пухойди	ЗБ-ПХ		1473	
• плоскі черви	ЗБ-ПЧ		741	
• ногохвістки	ЗБ-НХ	650		650
• мезостигматичні кліщі	ЗБ-МК		3007	
• панцерні кліщі	ЗБ-ПК	1369		1369
• багатоніжки	ЗБ-Б		361	
• нематоди – мононхіди	ЗБ-Н	758		758
• павуки	ЗБ-П	332		332
4. Малакологічний фонд, всього:	ЗМ	2846	38135	2517
а) червоногі водні молюски	ЗМ-ЧВ	816		640
б) червоногі наземні молюски	ЗМ-ЧН	1814		1814
в) двостулкові молюски	ЗМ-Д	216		63
VI. Ентомологічні фонди, всього:	Е	163946	8012	163946
а) персональні і тематичні колекції, всього:		43977	2368	43977
• колекція Й. Гролле	ЕГ	26231	1964	26231
• колекція А. Штекля	ЕШ	15072	343	15072
• плейстоценові комахи	ЕВК	2674	61	2674
б) систематичні колекції, всього:		119891	5609	119891
• одноденки	ЕО	286		286
• бабки	ЕБ	500	43	500
• таргани	ЕТР	47	25	47
• прямокрилі	ЕП	1315	183	1315
• веснянки	ЕВ	102	20	102
• рівнокрилі	ЕР	5470	431	5470
• верблюдки	ЕВР	49		49
• великокрилі	ЕВК	22	2	22
• сітчастокрилі	ЕС	231	9	231
• твердокрилі, всього:	ЕТ	79687	3061	79687
з них: – туруни	ЕТ-Т	11796	201	11796
– златки	ЕТ-З	2305	30	2305
– пілпільники	ЕТ-П	512		512
– плавунчики	ЕТ-ПІ	235		235

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5
– інші твердокрилі	ЕТ-ІТ	64814	2860	64814
• перетинчастокрилі	ЕПР	8282	807	8282
• скорпійонниці	ЕСК	75	3	75
• двокрилі	ЕД	6135	725	6135
• волохокрилі	ЕВЛ	1651	28	1651
• лускокрилі	ЕЛ	16117	277	16117
Всього одиниць зберігання:		342233	69958	318598

Напрями фондової роботи

Зміст фондової роботи становлять комплектування, облік, консервація, зберігання, наукове опрацювання (класифікація за належністю до певної профільної наукової дисципліни, наукове визначення, науковий опис) музейних предметів та інші види робіт [1, 11, 29, 43].

а) комплектування фондів

Наукове комплектування музейного зібрання – один з основних напрямів музейної діяльності. Це є цілеспрямований, плановий процес виявлення і збору предметів музейного значення з метою поповнення музейних фондів, якій опирається на методологічні принципи профільних дисциплін і музеології. В процесі комплектування фондів здійснюється реалізація музеєм функції документування [30].

Комплектування фондів включає різні методи і форми у відповідності до профілю музею і його місця в музейній мережі.

В сучасній музеології виділяються два основні **методи комплектування** – тематичний і систематичний [39, 42].

Тематичне комплектування передбачає вивчення процесів і явищ, пов'язаних з певною темою комплектування, а також виявлення і збір предметів музейного значення, які всебічно і якнайповніше відображають дану тему з метою формування або поповнення музейних колекцій.

В результаті тематичного комплектування формуються *тематичні колекції* з музейних предметів різних типів, які в сукупності розкривають певну тему. Прикладами цього можуть служити тематичні колекції ентомокомплексів, альбіносів і меланістів птахів та ссавців, бурштинів з інклюзивами тощо. Частина тематичних колекцій, які передбачається поповнювати через певні проміжки часу, набуває ознак *моніторингових колекцій*.

За допомогою систематичного комплектування здійснюється регулярне поповнення музейних колекцій однотипними музейними предметами з певних джерел систематичного комплектування.

В результаті формуються *систематичні колекції*, що являють собою сукупність музейних предметів одного типу, згрупованих за певною ознакою класифікації – за систематикою, геологічними періодами, регіонами тощо. До них належить більшість колекцій Державного природознавчого музею. Це колекції метеоритів, мінералів, ви-

копних риб, чучел ссавців, гербарій, а також *персональні систематичні колекції* А. Штекля, Й. Гролле, В. Фрідберга та ін.

Тематичне і систематичне комплектування можуть застосовуватись одночасно.

Інколи збиральницька робота відбувається під час проведення з'їздів, конференцій, симпозіумів, шкіл-семинарів тощо. Такий прийом оперативного комплектування слід застосовувати і після кожного повідомлення про виявлення предметів музейного значення. В результаті оперативного комплектування була зібрана музейна колекція плейстоценової фауни після повідомлення про знахідку залишків тварин в озокеритових копальнях Старуні, значна кількість бивнів мамонтів, частина колекцій птахів та ін.

Форми комплектування, або типи організації комплектування музейного зібрання, включають: наукові відрядження з комплектування музейних фондів, експедиції, а також різні форми поточного комплектування музейних фондів.

Відрядження з комплектування відбувається у вигляді: а) поїздки з метою збору предметів музейного значення, б) поїздки з метою обстеження регіону або об'єктів комплектування в процесі підготовки до музейної експедиції. Воно проводиться згідно затвердженої програми у відповідності з річними тематичним планом музею і планом польових досліджень. Відрядження по комплектуванню здійснюється однією або кількома особами (загін).

Програма відображає цілі і завдання, порядок проведення наукового відрядження по комплектуванню музейних фондів і містить в собі:

- 1) формулювання теми комплектування,
- 2) мету відрядження,
- 3) перелік об'єктів комплектування,
- 4) попереднє визначення предметів музейного значення, які передбачається виявити і зібрати під час відрядження,
- 5) територія (пункти) обстежень або збору предметів музейного значення (якщо з використанням музейного транспорту – маршрут відрядження),
- 6) перелік польової документації,
- 7) склад учасників і їхні обов'язки,
- 8) термін відрядження.

Комплектування природничих музейних фондів здійснюється, в основному, з матеріалів, що збираються працівниками музею під час проведення польових досліджень у рамках виконання науково-дослідної теми. При цьому є очевидною важливість визначення теми таким чином, щоби при її реалізації відбувалося поповнення музейних колекцій і підвищення рівня їхньої репрезентативності.

Музейна експедиція відбувається у вигляді поїздки групи працівників музею для вивчення об'єктів природи і природних процесів у рамках виконання науково-дослідної теми. При її реалізації, як правило, відбувається також збір матеріалів для поповнення музейних колекцій і підвищення рівня їхньої репрезентативності.

Експедиції проводяться музеєм самостійно або спільно з іншими музеями, науковими установами чи громадськими організаціями. Вони здійснюються згідно річного плану польових досліджень і затверджених програм.

У програмі експедиції зазначаються мета, завдання, порядок організації і проведення музейної експедиції. Її розробляє колектив наукових співробітників у ході підготовки до експедиції і враховує:

- 1) формулювання науково-дослідної теми і її етапу,
- 2) мету експедиції,
- 3) маршрут експедиції,
- 4) характеристику регіонів та об'єктів досліджень і комплектування,
- 5) попередню характеристику предметів музейного значення, які передбачається виявити і зібрати під час експедиції,
- 6) склад учасників і розподіл обов'язків між ними,
- 7) термін проведення експедиції,
- 8) перелік польової документації,
- 9) перелік спорядження і обладнання,
- 10) список літератури, використаної під час розробки програми експедиції.

Під час польових досліджень і збиральницької роботи в експедиції або науковому відрядженні з комплектування фондів музею обов'язковим є використання польової документації як системи документів обліку і опису предметів музейного значення та середовища їхнього існування чи розташування. Польова документація включає: польовий опис (геоботанічний опис угруповання, геологічний опис відслонення, опис ґрунтового розрізу тощо), польовий щоденник для ведення оперативних записів у хронологічному порядку, польові етикетки, зошит фотофіксацій та ін.

Поповнення музейних фондів здійснюється також шляхом поточного комплектування, що об'єднує такі форми закупівлі предметів і колекцій музеєм, як обмін музейними предметами, безоплатна передача предметів на постійне зберігання, дарування предметів і колекцій, замовлення художникам і таксидермістам на виготовлення копій, муляжів і чучел для музею.

Для формування повноцінного музейного зібрання необхідно мати чітке уявлення про стан і рівень репрезентативності музейних предметів і колекцій. Це можуть забезпечити тільки повна інвентаризація фондів і науковий аналіз її результатів. Важливу роль при цьому відіграє створення комп'ютерних баз даних музейних фондів.

На підставі такої інформації стає можливим розробка планів комплектування фондів. Плани розробляються колективом наукових співробітників музею на довгостроковий період (перспективний план), на час виконання науково-дослідної теми (5-річний план) і на поточний рік (річний план). Плани комплектування повинні містити посилання на регіони, джерела і об'єкти комплектування, форми і методи комплектування та визначати терміни робіт і виконавців.

б) облік фондів

Одним з провідних напрямів фондової роботи є облік музейних фондів, який забезпечує включення фондів музею і кожного музейного предмета зокрема до складу Музейного фонду України та їх юридичну охорону. Під час обліку фіксуються результати вивчення музейних предметів, створюються умови для їх використання. На першому етапі обліку музейних фондів (стадія первинної реєстрації) фіксуються основні ознаки предметів музейного значення в книзі надходжень основного або науково-допоміжного фондів на підставі їх попереднього вивчення і записів в польовій документації. На другому етапі обліку (стадія наукової інвентаризації) фіксуються результати вивчення музейних предметів основного фонду з метою їх юридичного закріплення за певним розділом фондів (музейною колекцією) і охорони наукових даних про предмет.

Основними юридичними документами державного обліку музейних фондів є акти прийому і видачі, книги надходжень і науковий інвентар (етикетки, інвентарні картки тощо).

Нормативними документами, згідно якого здійснюється облік музейних фондів, є відповідні інструкції з обліку та зберігання музейних цінностей [17, 18].

Повна інвентаризація наукових фондів створює передумови вирішення однієї з найактуальніших задач в обліковій роботі з колекціями, а саме – створення комп'ютерних каталогів (баз даних). Цей напрям наукових фондових досліджень потребує, крім попередньої підготовки інвентарних картотек, ще й розробку відповідного програмного забезпечення. Формування регіональних флористичних і фауністичних баз даних дозволяє вже нині проводити визначення репрезентативності музейних колекцій з метою їх цільового поповнення, вести музейний регіональний моніторинг таксономічної різноманітності біоти, а також брати участь в системі Інтернету.

в) консервація фондів

Більшість предметів природи музейного значення, що надходять до музею, повинні пройти певні стадії фіксації і консервації для того, щоби стати музейними предметами. Консервація передбачає вжиття заходів, що спрямовані на максимально тривале збереження кожного музейного предмета у відповідності до його фізико-механічних і хімічних властивостей [2, 43, 46]. Консервація призначена зберегти всі відмінні властивості і особливості пам'яток природничої історії. Для цього створюють такі умови, за яких процеси природного старіння і руйнування музейних предметів призупиняються.

Проста консервація природних музейних предметів забезпечується через створення і підтримку спеціальних режимів зберігання, для чого необхідне знання фізико-хімічних і технологічних властивостей всіх груп музейних предметів.

Ці технологічні процеси можуть кваліфіковано здійснити лише спеціалісти – таксидермісти і препаратори. На жаль, на сьогодні природничі музеї такими спеціалістами практично не забезпечені. Низький рівень технології процесів фіксації і консервації природних об'єктів приводить до їх швидкого псування і необхідності заміни шляхом вилучення з природи нових екземплярів. Таким чином, перед природничим музеєм постає важлива проблема – провести пошук засобів та здійснити науково обгрунтовану розробку і експериментальну перевірку об'єктів природи музейного значення, які дозволяли би максимально повно зберігати прижиттєві властивості об'єктів – природне забарвлення, біохімічний склад тощо, а також методів зберігання, профілактики і реставрації природних музейних предметів. Від вирішення цієї проблеми залежить існування науково-природничих фондів музею.

г) зберігання фондів

Хранительська робота музею є однією з основних у музейній справі [39, 42]. Збереження музейних фондів забезпечується дотриманням правильної організації системи і режимів зберігання [27, 28, 29, 33].

Організація системи зберігання фондів це одна з найскладніших задач музейної справи. Правильна організація зберігання музейних фондів обов'язкова для кожного музею. Система зберігання повинна відповідати трьом завданням:

- гарантувати фізичне збереження всіх музейних предметів і матеріалів,
- забезпечити можливість використання кожного з них для наукової роботи,

– запобігти можливі крадіжки.

Система зберігання природничих музейних фондів передбачає комплекс заходів із забезпечення функцій зберігання, а також певний порядок розміщення музейних предметів у фондосховищах і експозиції. Основні напрями робіт включають створення і підтримку науково обґрунтованих режимів зберігання фондів, проведення профілактичних і захисних процедур.

Організація системи зберігання в музеї не повинна обмежуватися лише зберіганням у вузькому змісті цього слова, а саме визначенням порядку розміщення музейних фондів у сховищах, експозиційних залах і комплексом обладнання для їх зберігання. При її організації необхідно враховувати органічне чи неорганічне походження матеріалів, склад музейних предметів, призначення предмета і у зв'язку з цим специфіку його вивчення. Правильно організована система зберігання в музеї повинна містити також вимоги до консервації окремих видів музейних матеріалів [28, 43].

Система зберігання визначається як можливостями музею (кількість одиниць зберігання, розміри і обладнання фондосховищ та експозиційних приміщень), так і місцевими кліматичними умовами. Правильна організація системи зберігання в природничому музеї передбачає і дотримання спеціальних режимів — підтримки визначеної вологості, температури, освітлення, очистки, дезинфекції і дезинсекції музейних предметів, регулярне і ретельне прибирання фондосховищ та експозиції. Слід підкреслити, що для різних груп природних музейних фондів визначається специфічний режим зберігання, в залежності від їхніх індивідуальних особливостей [28].

Усі музейні предмети, в тій чи іншій мірі схильні до старіння, тобто до поступової зміни їх фізико-механічних і хімічних властивостей. Зовсім зупинити процеси старіння неможливо, проте у сприятливих умовах предмети можуть зберігатися без видимих змін протягом століть.

Найважливішими зовнішніми причинами руйнування музейних предметів (крім пошкоджень, викликаних біологічними шкідниками [4, 29], технічними аваріями і стихійними лихами) є:

- різкі коливання і порушення норм вологості і температури,
- шкідливий вплив надлишку світла або його недостатня кількість,
- забруднення повітря шкідливими газами, пилом,
- вплив захисних отруйних речовин тощо.

До внутрішніх причин руйнування природних музейних предметів можна віднести погану якість їх консервації і таксидермії.

Суворе дотримання режиму музейного зберігання, виконання запобіжних заходів, врахування особливостей зберігання природних предметів і матеріалів є тим музейним кодексом, послідовне виконання якого оберігає колекції від руйнування, а музейних працівників від складної, а часом і небезпечної для їхнього здоров'я, роботи з дезинфекції, дезинсекції і дератизації музейних цінностей.

д) наукове опрацювання фондів

Вивчення природничих фондів музею полягає у визначенні і науковому описі музейних предметів, складанні довідкових картотек, комп'ютерних баз даних і наукових каталогів [24, 30]. Для успішного вирішення цього завдання першочергове значення мають правильно оформлені докладні і науково точні етикетки музейних

предметів. Особливої актуальності при цьому набуває питання адаптації старих музейних колекцій до сучасних параметрів систематики, фізико-географічного районування і адміністративно-територіального поділу.

Завдання баз даних музею можна визначити як накопичення, зберігання та оперативний пошук інформації про музейні предмети. Фонди природничого музею характеризуються надзвичайною різноманітністю, оскільки покликані відображати живу та неживу природу як сучасності, так і давно минулих епох. Музейні предмети відрізняються не лише змістом, в межах природничих класифікацій (наприклад, система К. Ліннея для царства живої природи), але і формою представлення того чи іншого об'єкта природи (наприклад, чучела, тушки, повні або часткові скелети сучасних хребетних, яйця та гнізда птахів, рештки викопних тварин та рослин, сліди життєдіяльності організмів, ботанічні гербарні зразки, ентомологічні збори з різними методами консервації об'єктів, мокрі препарати, скам'янілі смоли (бурштини), скелети колоніальних організмів, породи та мінерали, ґрунтові моноліти, метеорити тощо). Така розмаїтість природничих фондів зумовлює необхідність створення не однієї, а цілої низки баз даних, кожна з яких мала б відображати суттєві особливості відповідної групи музейних предметів. Разом з тим, всі предмети основного фонду характеризуються набором обов'язкових ознак, спільних для будь-якого з них. Ці ознаки відбивають чотири аспекти базової характеристики природних об'єктів.

Перший з них стосується його найменування – для переважної більшості природних музейних предметів він, звичайно, зводиться до бінарної латинської назви за Ліннеєвською системою класифікації. Другий характеризує місце збору. Третій аспект має, за певними винятками, архівно-меморіальне значення, і торкається дати та авторства збору і визначення. Нарешті, четвертий аспект утилітарний, оскільки має відношення до питань ідентифікації, обліку, стану збереження та місця зберігання музейного предмета.

Елементарною одиницею зберігання музейних фондів є музейний предмет. Елементарною одиницею змісту бази даних є інформація про один або більшу кількість екземплярів, заінвентаризованих під одним номером, які представляють вид, інший таксон або об'єкт неживої природи. Ця інформація міститься в певному, константному для тієї чи іншої бази даних, наборі полів, або записі.

Відповідно до наведеного вище, записи всіх баз даних включають поля базової (обов'язкової) характеристики предмета: для першої її частини – "Рід", "Вид", "Автор(и)", для другої – "Країна", "Область", "Район", "Місце збору", для третьої – "Дата збору", "Зібрав", "Визначив" і для четвертої – "Інвентарний номер", "Стан", "Місце зберігання". Бази даних, що покликані містити інформацію про об'єкти неживої природи, мають, стосовно найменування, видозмінені поля, однак, як вже зазначалося, всі чотири аспекти базової характеристики є незмінним атрибутом опису кожного предмета. Оскільки бази даних, в ідеалі, повинні містити всю істотну інформацію про будь-який музейний предмет, для вирішення цієї задачі кожна конкретна база містить певний набір додаткових полів. Отже, через створення низки баз даних з базовим набором полів та деякими додатковими вирішується проблема уніфікації інформації про музейні предмети та одночасного врахування їхніх особливостей.

На сьогодні наповненість музейних баз даних становить біля 10% предметів основного фонду.

Особливості фондової роботи у підрозділах музейного зібрання

На сьогодні науково-дослідна частина музею представлена одним структурним відділом – наукових фондів та експозиції, до складу якого входять 6 лабораторій і 2 сектори. Безпосередньо з науковими колекціями працюють 12 хранителів фондів на чолі з головним хранителем, а також фондову роботу виконують інші наукові співробітники та інженери. Широкий спектр природних об'єктів зумовлює специфіку фондової роботи в окремих групах, розділах і підрозділах науково-природничих фондів.

Палеонтологічні фонди

Найціннішими в групі палеонтологічних фондів є колекції юрських молюсків і губок, кам'яновугільної та міоценової флори Польщі, кембрійських трилобітів Чехії, крейдових серпулід європейської частини колишнього СРСР та ін. Причому мають вони як пізнавальне значення і задіяні у експозиції, так і наукове (використовуються для порівняння при діагностиці регіональних зборів, служать об'єктом цілеспрямованого вивчення при вирішенні проблем розвитку організмів).

У палеонтологічних фондах музею зберігаються колекції оригіналів решток викопних організмів різних періодів, які були описані у монографіях та статтях Й. Семирадським, А. Ломницьким, Ф. Унгером, Й. Новаком, В. Фрідбергом, С. Пастернаком та ін. Особливе місце посідають унікальні знахідки у Старуні волохатого носорога і мамонта.

Цінність зразків визначається не тільки станом їх збереження, але й значенням, яке має той чи інший об'єкт для пізнання життя (органічного та неорганічного світу) минулих епох. Територіально палеонтологічні та геологічні зразки не обмежені лише західним регіоном України, хоча регіональним зборам належить пріоритет.

Завдання фондів полягає у накопиченні, опрацюванні і зберіганні фактичного матеріалу з відкладів різних геологічних епох з метою відтворення на їх основі історії розвитку фауни і флори на території заходу України, її місця у загальному еволюційному процесі; зберіганні монографічно описаних колекцій викопної фауни і флори; забезпеченні експонатами постійної експозиції музею та тематичних виставок.

За одиницю зберігання в палеонтологічних фондах прийнято зразок, яким є:

- а) уламок породи з відбитком рослинних чи тваринних решток,
- б) скам'янілі рештки рослин або тварин.

Палеонтологічні колекції формуються за принципами:

1) політаксонні збори (колекції) решток вимерлих організмів, які існували одночасно або протягом коротких проміжків геологічного часу на даній ділянці території (палеоакваторії). Наприклад: фауна крейдового періоду (чи маастрихтського віку) Волино-Поділля, маастрихтська (або міоценова) фауна м. Львова і його околиць;

2) монотаксонні збори (представників одного виду, роду чи класу) з різних відслонень і різних територій, але з вузького стратиграфічного діапазону, наприклад, крейдові серпуліди європейської частини СРСР;

3) монотаксонні збори з відслонення, регіону або з різних регіонів і з широкого стратиграфічного інтервалу. Наприклад: рід *Turritella* з мезозою Європи, баденські пектиніди Товтр;

4) одиничні знахідки рідкісних або нових таксонів (незалежно від того, де вони знайдені), наприклад, зуб іхтіозавра, скелет птаха.

Палеонтологічні фонди музею складаються з двох розділів – палеозоологічного і палеоботанічного фондів.

а) палеозоологічний фонд

Палеозоологічний фонд представлений рештками вимерлих організмів і слідів їхньої життєдіяльності, що збереглися у викопному стані. Такими є скам'янілі черепашки, панцирі безхребетних, кістки, зуби і м'які частини хребетних, сліди харчування, свердлення, повзання, розмноження, а також відбитки на породі як цілих організмів, так і їхніх окремих частин.

Початок палеозоологічним колекціям музею поклали збори Л. Цейшнера з 40-70-х років XIX ст.

Палеозоологічний фонд структурно поділяється на 2 підрозділи – "Викопні безхребетні" і "Викопні хребетні" та окремі колекції (таблиця). Підрозділ "Викопні безхребетні" становить близько 85% всього палеозоологічного фонду, і в систематичному плані представлений майже виключно безхребетними фанерозою. Колекція "Викопні риби" містить рештки панцирних безщелепних і риб девону, а також кісткових риб третинного періоду. Колекція "Зуби акул" представлена зубами хрящевих риб крейдового періоду (головним чином із заходу України) та кайнозою (переважно з донних відкладів північної частини Тихого океану). Колекція "Плейстоценові хребетні" містить, в основному, остеологічний матеріал птахів і ссавців та збережені м'які частини мамонта і носорога зі Старуні. Колекція "Бурштини з інклюзами" налічує кілька десятків зразків з узбережжя Балтики (Гданськ, Польща), переважно решток комах, зафіксованих у бурштині.

Завершено інвентаризацію основного палеозоологічного фонду з кембрію, ордовіку, силуру, девону, карбону, пермі, тріасу, палеогену, колекцій – "Зуби акул", "Бурштини з інклюзами" і "Викопні риби". До складу фонду входять понад сто науково оброблених монографічних колекцій різних груп фауни і геологічних періодів.

Основна частина палеозоологічного фонду зберігається за віковим принципом, решта – у складі зазначених вище структурних та монографічних колекцій. Проте, завдяки впровадженню у фондову роботу сучасних інформаційних технологій (бази даних, комп'ютерна обробка інформації), один і той же зразок може представляти різні колекції.

З огляду на незавершеність інвентаризації та значну розмаїтість предметів палеозоологічного фонду на даний момент неможливо оцінити репрезентативність колекцій у повному обсязі. Проте вже зараз можна зазначити, що недостатньо представлена фауна девону і карбону Львівського прогину, мезозою (особливо юри) Закарпаття і Передкарпаття, мезозою і кайнозою Складчастих Карпат, залишилися поза увагою сліди хребетних з добротівських верств в околицях Делятина, риби з менілітової серії в околицях Синевидного, в незначній мірі представлені фауною кембрійські та ордовіцькі відклади, які в межах України розвинуті тільки в західних областях.

б) палеоботанічний фонд

Палеоботанічний фонд представлений рештками рослин (палеофлор) минулих епох - фітофосиліями. Фітофосилії трапляються у вигляді відбитків листків та гілок на породі, лігнітизованих або обвуглених залишків (фітолейм), заміщених мінеральною речовиною залишків рослин. У фондах музею наявні усі зазначені категорії фітофосилій.

Перші колекції зібрані в середині XIX ст. Л. Цейшнером та В. Фрідбергом з карбону та неогену Польщі.

Палеоботанічний фонд поділяється на окремі підрозділи за віковою ознакою - кожному підрозділу відповідає певний геологічний період. Монографічно описані флори крейди і більша частина неогенових флор.

Зразки можуть об'єднуватися у колекції за тими ж ознаками, що й палеозоологічні музейні предмети. На сьогодні у палеоботанічному фонді представлені колекції, які згруповані за конкретними місцезнаходженнями.

Найстарша девонська флора представлена зразками з відбитками з двох місцезнаходжень у Тернопільській та Івано-Франківській областях та одного з Донецької області. Зразки придатні для використання в експозиції музею.

Флору карбону становлять колекції з Сілезії, Моравії, Донбасу, Львівсько-Волинського вугільного басейну. В основному, це фітолейми та відбитки. Найрепрезентативнішою є колекція з Сілезії. Колекція з Львівсько-Волинського басейну, яка у перспективі повинна зайняти чільне місце в експозиції музею, досить мала.

Пермська флора представлена зразками з Польщі. Флору юрського періоду репрезентують 10 зразків.

Флора крейдового періоду складається з двох цінних, монографічно описаних колекцій: маастрихтської флори з с. Потелича біля м. Рави-Руської (Львівська обл.) та флори того ж віку з інших місцезнаходжень у Львівській мульдзі.

Палеогенова флора представлена нечисленними зразками з України та Польщі.

Найчисленнішою за кількістю зразків та видів є неогенова флора. Тут наявні як відбитки і фітолейми, так і скам'янілості. Більшість колекцій походить із Передкарпаття та Закарпаття. Є також колекції із с. Залісців (Тернопільська обл.), Камчатки та с. Свошовіц у Польщі. Майже всі вони описані монографічно. У колекціях із с. Свошовіц і с. Пістинки (Передкарпаття) зберігаються голотиби нових видів.

Враховуючи унікальність місцезнаходження девонської флори на Поділлі та маастрихтської у Потеличі, відносно близьке їхнє розташування, а також нечисленну і неповну музейну колекцію, поповнення палеоботанічного фонду саме цими палеофлорами треба віднести до одного з першочергових завдань комплектування.

Геологічні фонди

Геологічні колекції, незважаючи на їхнє фізичне відокремлення від геологічного середовища, є документальними свідками процесів мінерало- та структуротворення в земній корі. Такі колекції первинного "кам'яного матеріалу", цілеспрямовано зібрані залежно від потреб геологічної науки, залишаються прив'язаними до геологічного середовища координатами простору і часу. Вони, разом із традиційними геологічними пам'ятками, є носіями найціннішої та найповнішої первинної інформації, основою

поглиблення знань про природне оточення. Такі геологічні пам'ятки цінні насамперед тим, що зберігають інформацію, яка часто відсутня у доступних геологічних об'єктах, що залишилися та зберігаються на поверхні Землі.

Геологічні фонди представлені зразками різних типів порід і мінералів, а також метеоритів та скам'янілих смол (бурштинів), які можуть використовуватися як для самостійних тематичних виставок, так і як елементи геологічних експозицій. Одиницею зберігання є зразок породи або мінерала (друзи мінералів).

Основу фондів становлять колекції, комплектування яких започаткували Л. Цейшнер, Г. Оссовський, М. Ломницький (XIX ст.), С.І. Пастернак (XX ст.) та ін.

В основному фонді представлені зразки з усіх геологічних періодів фанерозою. Проте, відклади силуру, карбону та плейстоцену охарактеризовані невеликою кількістю різновидів порід, а найбільший відсоток зразків походить з тріасу, крейди та палеогену. Більша частина предметів основного фонду зібрана на території сучасної Польщі. Відсутні породи з архею та протерозою, які мають значне поширення на території України. Тому, актуальним є доукомплектування фонду зразками з кристалічного фундаменту (Волинська, Рівненська і Житомирська області).

У колекціях виділяються три типи порід – магматичні, метаморфічні і осадові. Мінерали поділені на класи: самородні елементи, сульфідні, оксидні та гідроксидні, галогенні сполуки, карбонати, сульфати, фосфати, силікати, вуглецеві сполуки.

До науково-допоміжного і сировинного фондів віднесені матеріали, які відібрані з бурових свердловин (керна). Збори сформовані за принципом належності до окремих розрізів, наприклад, всі зразки з однієї свердловини зберігаються разом, незалежно від їхнього геологічного віку.

Породи можуть містити дуже чутливі до вологи мінерали, які, відбираючи воду із повітря, збільшуються у розмірах і зумовлюють руйнування зразків. Здатність поглинати воду мають також глини і солі. Тому, зберігати такі колекції необхідно у приміщеннях із низькою вологістю повітря і за сталої температури. Невиблагливими до умов зберігання можна вважати лише граніти та пісковики.

Фонди ґрунтів

Дослідження ґрунтів розпочалися в музеї з 1988 р., коли були відібрані перші лабораторні зразки. Формування колекцій ґрунтових зразків та монолітів розпочалося від 1990 р.

Метою збору та опрацювання польового і камерального матеріалу ґрунтів є формування репрезентативних колекцій, які дають уявлення про типологічну різноманітність та структуру ґрунтового покриву регіону, його сучасний стан та забезпечують виконання різнобічних завдань музею.

Фонди ґрунтів становлять 3 ґрунтові колекції: природних (еталонних) ґрунтів, антропогенних ґрунтів і монолітів (таблиця).

Природознавчий музей формувався як музей регіональний, тобто в його фондах зібрано експонати, що відображають природні особливості, в основному, західного регіону України. Відповідно до цього принципи територіальної та функціональної приуроченості варто застосовувати і до комплектування фондів ґрунтів.

Територію досліджень доцільно відображати на рівні фізико-географічних або ландшафтних районів. В кожному виділеному районі необхідно визначати домінуючі типи ґрунту і прагнути до доповнення колекцій природних ґрунтів еталонними зразками визначених типів ґрунтів [49, 52].

До цієї колекції також долучаються ґрунтові зразки інтразональних ґрунтів, що мають велике наукове та господарське значення (чорноземи, рендзини та ін.). Визначення особливостей формування та параметрів таких ґрунтів необхідне для аналізу еволюції ґрунтів та ґрунтового покриву території.

Сьогодні, в період інтенсивної урбанізації природного середовища, доцільно поряд з природними (еталонними) ґрунтами відображати в музейних фондах ґрунти, змінені людською діяльністю. Визначені точки відбору повинні характеризувати функціональне призначення території:

- території сільськогосподарського використання,
- території техногенних (промислових) комплексів,
- урбанізовані території.

Вивчення цих ґрунтів або ґрунтових новоутворень дозволить аналізувати процеси ґрунтоутворення з початкової стадії їх розвитку. Такі дослідження повинні набути моніторингового характеру на стаціонарних дослідних ділянках, де знаходяться реперні (модельні) ґрунтові профілі.

Дотримуючись визначених принципів можна буде представити в колекціях музею географічні особливості ґрунтового покриву регіону, відобразити його сучасний стан та інтенсивність змін.

Окремим завданням є комплектування експозиційної колекції монолітів та супроводжуваних музейних предметів. Експозиційний комплекс моноліту і пов'язаних з ним матеріалів формується відповідно до проекту експозиції.

Першочергову увагу під час комплектування фондів ґрунтів варто звернути на відбір ґрунтового матеріалу з рівнинної частини заходу України та забезпечення відібраного матеріалу необхідними супроводжуваними описами, без яких вони втрачають свою вартість.

Репрезентативність фондів ґрунтів доцільно розвивати з найвищих таксонів ґрунтового покриву в напрямку: ґрунтово-біокліматичні області → ґрунтово-кліматичні зони → провінції → природні райони [10]. Окрім того, визначаються унікальні ґрунтові виділи та модальні, реперні ґрунтові об'єкти.

Фонди ґрунтів мають містити ґрунтові моноліти, зразки ґрунту та ґрунтотвірних порід, новоутворення, препарати складових частин ґрунту (гумус, фракції гранулометричного складу), ґрунтові розчини, а також допоміжний матеріал (фотографії, малюнки та ін.). Вони повинні відповідати певним вимогам та виконувати такі завдання:

- 1) відбір, консервацію і зберігання ґрунтових зразків сучасного ґрунтового покриву для ведення його моніторингу;
- 2) забезпечувати необхідний матеріал для пізнання закономірностей формування ґрунтового покриву регіону, властивостей основних типів ґрунтів та їх функціонування в екосистемі;
- 3) формувати колекцію монолітів та зразків еталонних ґрунтів з метою ознайомлення з морфологічними особливостями та властивостями різних за генезисом ґрунтів широкого кола споживачів – від школярів до наукових спеціалістів;

4) формувати фондний базис необхідного матеріалу для забезпечення поліфункціональності експозиції музею.

Ботанічні фонди

До складу ботанічних фондів входять гербарії судинних та несудинних рослин і грибів. Метою збору, наукової обробки і зберігання гербарних зразків у музеї є забезпечення досліджень флор окремих природних виділів західного регіону України як складової частини музейного таксономічного моніторингу біоти, що, в свою чергу, ставить завдання:

- 1) пізнання структури і організації флори Карпат та рослинного покриву рівнинної частини території заходу України;
- 2) верифікацію і деталізацію флористичного районування;
- 3) вивчення флористичної різноманітності в об'єктах природно-заповідного фонду;
- 4) приготування "Червоного списку флори Карпат";
- 5) збір хорологічних даних до майбутнього "Атласу флори Українських Карпат";
- 6) збір матеріалів для критичних списків видів рослин окремих регіонів;
- 7) картування флори на уніфікованій методологічній основі.

а) гербарій судинних рослин

Гербарій судинних рослин (LWD, LWS) [55] – один із найстаріших і, вже тому, – один із найцінніших в Україні [31]. Більша частина зборів відноситься до заходу України.

Одиницею зберігання є гербарний зразок, тобто аркуш з чистовою етикеткою зі змонтованими на ньому рослинами, зібраними одночасно в одній точці, що достатньо представляють один вид. Гербарні зразки зберігаються в картонних папках, що знаходяться у металевих шафах спеціального призначення. Гербарій розміщено за родинами згідно філогенетичної системи А. Енглера та родами і видами за абеткою.

Гербарій судинних рослин охоплює 5 відділів: *Lycopodiophyta* (Плауноподібні), *Equisetophyta* (Хвощоподібні), *Polypodiophyta* (Папоротеподібні), *Gymnospermae* (Голонасінні) і *Angiospermae* (Покритонасінні). У фонді представлені ексикати старовинних гербарних колекцій початку XIX ст., найдавніший з яких датується 1807 р. (збір Н. Вітмана), а також збори видатних дослідників: А. Ремана, О. Волощака, М. Раціборського, Б. Блоцького та ін. Особливу цінність основного фонду гербарію становлять типові зразки родів *Crataegus*, *Euphorbia*, *Galium*, *Hieracium*, *Poa*, *Rosa*, *Sorbus*, *Typha*, монографічна колекція роду *Rosa* L. В.Г. Хржановського та гербарні зразки 227 видів Червоної книги України (64, 6%).

б) гербарій несудинних рослин і грибів

Гербарій включений в "Індекс біологічних гербаріїв світу" (*Bryophytorum Bibliotheca*, 1976) складається з 4-х основних колекцій (таблиця).

Стан збереження гербарію задовільний. Всі зразки знаходяться в конвертах, які розміщені в спеціально виготовлених картонних коробках, що розставлені в гербарних шафах за систематичним і географічним принципами. Окремо в дерев'яних шафах зберігаються матеріали науково-допоміжного фонду. Основна частина – дублети, які використовуються для обміну та побудови виставок.

Колекцію *Algae* (водорості) зібрано на узбережжі Чорного моря в 1966 - 68 рр. Наукової цінності вони не мають, деякі з них можуть бути використані для побудови виставок.

В окрему колекцію виділені *Mycophyta* (гриби). Це засушені, в основному, шапінкові гриби, зібрані і визначені в 1970 - 76 рр. на території Львівщини К.О. Уличною. Колекція відповідає вимогам правильного збору і визначення. Для побудови виставок можна використати чучело гігантської порхавки, домашній гриб, а також сировинні наукові матеріали.

Колекцію *Lichenophyta* (лишайники) складають збори із західних областей України й Польщі.

Колекція *Bryophyta* (мохоподібні) становить 95 % від загальної кількості основного фонду гербарію несудинних рослин і грибів. Колекція розділена за систематичною ознакою на 3 частини:

1. *Hepaticae* (печіночники) включають зразки, що належать до двох класів мохоподібних: *Anthocerotopsida* (антоцеротовидні) та *Hepaticopsida* (печіночники). Більша частина зразків зібрана і опрацьована К.О. Уличною з території Івано-Франківщини. В колекцію включені ексикати з колекції Ліндберга, отримані по обміну з Фінляндії (Гельсінський університет).

2. *Sphagnidae* (сфагни), в основному, зібрані на Івано-Франківщині і визначені К.О. Уличною.

3. *Bryidae* (брієві мохи) становлять найбільшу частину гербарію несудинних рослин і грибів. Основна частина колекції – збори 1960 - 80 рр. К.О. Уличної, В.М. Мельничука і М.П. Слободяна з території західних областей України, а також з Криму та Росії (Алтай і Приморський край). Деяку частину гербарію складають ексикати та дублетні зразки, одержані по обміну з інших гербаріїв. Гербарій майже повністю представляє видовий склад цієї групи рослин України.

Спосіб профілактичної обробки гербарних зразків при підвищеній температурі та із застосуванням хімікатів замінено оптимальнішим і екологічно безпечним виморожуванням комах шкідників у морозильній камері.

Заінвентаризована частина гербарію судинних рослин лише на 50% репрезентує відповідну частину флори Українських Карпат. Найімовірніше, що приблизно такою самою є репрезентативність колекцій гербарію і щодо флори західних областей України. Тому в наступні роки діяльність ботаніків музею має бути скерована на підвищення репрезентативності фонду щодо флори судинних рослин української частини Східних Карпат і західного регіону України в цілому.

Зоологічні фонди

Група зоологічних фондів включає 4 розділи – фонд хребетних тварин, ссавців, безхребетних тварин і малакологічний фонд з 15 підрозділами і окремими колекціями

(таблиця). Незважаючи на відносно невелику чисельність (близько 18 тис. од. зб.), вони становлять основу експозиції музею.

а) фонд хребетних тварин

Фонд хребетних тварин є одним з найстаріших у музейному зібранні. Матеріали фонду зібрані майже виключно з території південного сходу Польщі та заходу України. Фонд складається з підрозділів: "Риби", "Земноводні", "Плазуни", "Птахи" та окремих колекцій.

Метою фондової роботи з матеріалами і експонатами хребетних тварин є зберігання існуючих унікальних колекцій, їх облік, поповнення та наукове опрацювання. Основні завдання полягають у щоквартальному огляді і дезинсекції колекцій, поточному дрібному ремонті і доливці фіксаторів у мокрі препарати, інвентаризації нових надхожень, підготовці баз даних, каталогів, буклетів тощо.

Для дезинсекції предметів фонду використовуються хімічні засоби і глибоке виморожування шкідників у морозильній камері.

Початок зборам підрозділу риб поклав В. Дідушицький. На сьогодні це найповніша збірка риб заходу України. 24% експонатів зібрано у другій половині XIX ст., 24% у першій половині XX ст. і 52% у другій половині XX ст.

Репрезентативність збірки становить 76% іхтіофауни заходу України, та 45% – України. З 34 видів круглоротих і риб, занесених до Червоної книги України [47], підрозділ налічує чучела і мокрі препарати 13 видів.

Більшість мокрих препаратів втратили натуральне забарвлення внаслідок тривалого зберігання і вживання відповідних фіксаторів. Тому необхідно доповнити збірку, вживаючи фіксатор, що зберігає натуральне забарвлення риби. У вигляді мокрих препаратів доцільно виготовляти тільки дрібних риб, оскільки великі циліндри дуже громіздкі і незручні при зберіганні.

Збірка має певну наукову цінність і носить переважно навчальний характер, її експозиційна цінність невелика.

Збори підрозділу земноводних розпочав Я. Байгер на початку XX ст. 44% матеріалів зібрано у першій половині і 56% у другій половині XX ст.

Репрезентативність підрозділу становить 100% батрахофауни заходу України. Він налічує мокрі препарати усіх 5 видів земноводних, занесених до Червоної книги України [47].

Початок зборам підрозділу плазунів поклав В. Дідушицький у кінці XIX ст. 8% цієї колекції зібрано у другій половині XIX ст., 48% у першій половині XX ст. і 44% у другій половині XX ст.

Репрезентативність підрозділу становить 91% герпетофауни заходу України та 42% герпетофауни України. З 8 видів плазунів, занесених до Червоної книги України [47], він налічує мокрі препарати 7 видів.

Орнітологічний підрозділ фонду хребетних тварин є однією з найстаріших фондових збірок музею. Він складається з колекцій чучел, тушок, старих та нових зборів кладок птахів. Оpubліковано "Каталог орнітологічної колекції ДПМ НАН України" [8].

Колекція **чучел** птахів – найповніша збірка із заходу України. 86% цієї колекції зібрано у другій половині XIX ст., 13% – у першій XX ст. і 1% – у другій половині XX ст. Ці цифри яскраво відображають стан занепаду таксидермії у нашому регіоні.

Репрезентативність колекції становить 83% орнітофауни регіону. З 67 видів птахів, занесених до Червоної книги України [47], колекція містить чучела 56 видів.

З погляду експонування колекція має високе експозиційне і навчальне значення для різних рівнів освіти.

Початок колекції **тушок** покладено у 90-х роках XIX ст. У другій половині XIX ст зібрано 2%, у першій XX ст. – 36% і у другій половині XX ст. – 62%.

Репрезентативність колекції становить 55% орнітофауни регіону і 44% – України. З 67 видів птахів, занесених до Червоної книги України (1994), вона налічує тушки 19 видів.

Колекція **кладок птахів старих зборів** започаткована В. Дідушицьким у середині XIX ст. У другій половині XIX ст. зібрано 96% цієї колекції., у першій XX ст. – 3% і 1% – у другій половині XX ст.

Вона складається з кладок або окремих яєць птахів, лише зрідка кладок з гніздами. Одиницею зберігання прийнято кладку (при наявності разом з гніздом). За матеріалами колекції опубліковано "Каталог оологічної колекції..." [7].

Репрезентативність колекції становить 60% орнітофауни регіону. З 67 видів птахів, занесених до Червоної книги України [47], вона містить кладки 16.

Кладки горобиних птахів зберігаються на ватних матрасиках в коробках, які розміщені у шафі. Кладки негоробиних птахів зберігаються на ватних матрасиках в картонних коробках зі скляним верхом, які в свою чергу знаходяться у великих картонних коробках.

Стан колекції незадовільний через недосконалу методику зберігання (залівка воску у середину продутого яйця). Крихка структура предметів не дозволяє проводити їхню реставрацію. Оскільки колекція збиралася з недотриманням сучасних вимог колекціонування, що значно зменшує її наукову цінність, вона була законсервована і розпочато збір нової оологічної колекції музею.

Матеріал колекції має велике наукове та навчальне значення. З погляду експонування вона придатна для організації тимчасових виставок.

Нова оологічна колекція започаткована у 1990 р. Одиницею зберігання є кладка з гніздом.

Колекціонування проводиться згідно загальноприйнятих методик [3, 5] та розробленої в музеї "Методики роботи з фондами хребетних тварин".

Кладки зберігаються в доброму стані на ватних матрасиках в картонних коробках зі скляним верхом, які складені у шафу.

Колекція має велике експозиційне, наукове та навчальне значення і відповідає всім музейним вимогам.

б) фонд ссавців

Предмети основного фонду зібрані майже виключно з території південного сходу Польщі та заходу України. До нього входять підрозділи – наукових колекцій і мокрих препаратів (таблиця). Перший із них містить колекції чучел, тушок, шкур, рогів, іклів та черепів і скелетів ссавців.

Колекція **чучел** започаткована В. Дідушицьким. У другій половині XIX ст. зібрано 75% музейних предметів, 18% – у першій XX ст. і 7% – у другій половині XX ст.

За одиницю зберігання прийнято кожне чучело зокрема, навіть якщо вони змонтовані по декілька на одній підставці. Колекція збережена у доброму стані.

Репрезентативність становить 56% теріофауни регіону та 48% – України. З 41 видів ссавців, занесених до Червоної книги України [47], вона налічує чучела 29 видів.

З погляду експонування ця колекція, як і колекція чучел птахів, є однією з найцінніших у музеї, оскільки понад 90% музейних предметів є придатними до експонування і мають високу естетичну.

Початок колекції **тушок** закладено у середині XX ст. У другій половині XIX ст. зібрано 0,2% цієї колекції, 19% – у першій XX ст. і 81% – у другій половині XX ст.

Репрезентативність становить 71% теріофауни регіону і 63% – України. На сьогодні це найповніша збірка ссавців заходу України. З 41 видів ссавців, занесених до Червоної книги України [47], колекція налічує тушки 16 видів.

Колекція знаходиться в задовільному стані і потребує посиленого догляду через недостатню якісну консервацію шкур, в яких періодично з'являються шкідники.

Колекція має велике наукове та навчальне значення, проте незначне експозиційне, оскільки тварини знаходяться в неприродних позах.

Колекцію **шкур** започатковано у кінці XIX ст. Її репрезентативність становить 15% фауни України та 18% – заходу України.

Шкури зберігаються у дерев'яних шафах в шухлядах. Щоквартально проводиться їх огляд і протруювання. Колекція знаходиться в задовільному стані і потребує посиленого догляду через небезпеку появи шкідників.

Наукова цінність колекції невелика, оскільки значна частина експонатів без етикеток або придбані в розплідниках та заготгосподарствах. Має певне експозиційне значення.

Значну наукову цінність становлять колекції **рогів** копитних та **іклів** кабана із зборів XIX-XX ст.

Остеологічна колекція містить черепи і скелети ссавців. Науково-допоміжний фонд складають окремі кістки тварин і погадки птахів. Після наукового опрацювання частина цих матеріалів може доповнити остеологічну колекцію, яка має велику наукову та навчальну цінність.

Підрозділ мокрих препаратів фонду ссавців має переважно історично-навчальний характер та незначну експозиційну і наукову цінність.

в) фонд безхребетних тварин

Планомірні дослідження безхребетних тварин розпочалися в музеї з 60-х років XX ст., коли був створений відділ паразитології, очолюваний проф. О.П. Кулаківською. Спочатку вивчалися екто- та ендопаразити риб, а пізніше – пухліди, пір'яні, мезостигматичні, гамазові і панцирні кліщі, колемболи, хижі нематоди і багатоніжки.

На сьогодні продовжуються дослідження панцирних кліщів, ногохвісток і нематод-мононхід.

За одиницю зберігання прийнято постійний мікропрепарат, мокрий або сухий препарати, які розміщуються у спеціально пристосованих шафах на лотках, у ма-

теріальних баночках або пробірках, коробках та ін. Фонд потребує режиму зберігання з постійною температурою повітря (без різких перепадів, бажано у межах 15 – 25° С) і низькою вологістю. Фондові матеріали не можуть зберігатися в режимі прямого сонячного або штучного освітлення.

На мікропрепаратах розміщуються декілька особин безхребетних. Обов'язкова наявність етикетки та легенди про розміщення об'єктів. Фіксуючою рідиною може слугувати розчин Фора-Берлезе, канадський бальзам, гліцерин та інші хімічні сполуки. Для тривалого зберігання мікропрепаратів обов'язкове оконтурення периметра покривного скельця речовинами, які попереджують висихання фіксатора (спеціальні технічні лаки, парафін та ін.).

Основним завданням фонду безхребетних тварин є формування еталонних колекцій окремих таксономічних груп для музейного відображення і моніторингу природної різноманітності регіональної фауни, порівняльного морфологічного вивчення і побудови формалізованих моделей біологічних явищ в музейній експозиції. Формування еталонних колекцій повинно відбуватися найперше по тих таксономічних групах, якими займаються наявні фахівці музею, а також у результаті проведення ревізій сторонніми спеціалістами з використанням музейних матеріалів, передачі музею окремих опрацьованих колекцій на зберігання.

Стратегічною територією комплектування слід визнати Карпатський регіон у широкому розумінні. До фонду можуть передаватися опрацьовані колекції, зібрані в інших географічних регіонах. Наявні матеріали представляють фауну заходу України, а також інших регіонів України та Палеарктики, серед яких Ізраїль, Росія, Польща та ін. Визначення репрезентативності цього матеріалу на першому етапі, дозволить виявити ті фізико-географічні регіони, біогеоценози та конкретні локалітети де необхідно провести додатковий відбір матеріалу.

Перспективним завданням можна розглядати створення цифрових фотобаз фонду безхребетних тварин. В першу чергу до неї повинні увійти типові та унікальні об'єкти, а на другому етапі – колекції основного фонду.

У теперішньому вигляді колекція основного фонду безхребетних тварин має фундаментальне наукове призначення. В експозиції можуть використовуватися муляжі, цифрові фотобазы, формалізовані моделі певних природних законів, явищ, гіпотез (наприклад, морфоекологічні адаптації тварин, філогенетичні схеми, загальні закономірності просторового поширення організмів тощо).

г) малакологічний фонд

Основу малакологічного фонду музею було закладено в кінці XIX ст. польським малакологом Й. Бонковським, і до цього часу вона становить більшу частину предметів основного фонду (Львівська, Івано-Франківська і Тернопільська області).

Серед матеріалів науково-допоміжного фонду найбільшій увазі заслуговує колекція Природничого музею НТШ, особливо черепашки та мушлі морських видів. Основним недоліком цих матеріалів є неповні етикетки (видова назва без місця збору) або часто їх відсутність. Це обмежує їхню наукову цінність, проте вони з успіхом можуть використовуватися в експозиції.

У фонді зберігаються також деякі матеріали, зібрані А. Січем, В. Полінським, Б. Дибовським, В.І. Здуном та ін. В останні роки колекція молюсків активно попов-

нуються зборами науковців музею та матеріалами, безкоштовно переданими малакологами (професіоналами та любителями) з півдня України.

Метою формування малакологічного фонду є якомога повніше відображення в музейних фондах для подальшого наукового, експозиційного та освітнього використання різноманітності малакофауни України. Основні завдання роботи з фондом молюсків полягають у:

1) проведенні повної інвентаризації основного фонду, впорядкуванні матеріалів науково-допоміжного фонду;

2) підвищенні рівня репрезентативності колекцій основного фонду щодо малакофауни України та особливо її західного регіону;

3) повнішому відображенні в колекціях основного та науково-допоміжного фондів внутрішньовидової та популяційної мінливості (форми, забарвлення черепашок, географічної, вікової мінливості тощо), особливо для фонових видів;

4) цільовому відборі у межах науково-допоміжного фонду матеріалів для подальшого експозиційного використання (для формування тематичних стендів, біогруп, тимчасових виставок та ін.).

Сучасний фонд молюсків містить 3 підрозділи: “Червононогі наземні”, “Червононогі водні” та “Двостулкові”, у середині яких матеріал розміщено за систематичною ознакою.

Малакологічний фонд складається з сухих черепашок та мушлів наземних, прісноводних та морських молюсків (*Gastropoda* та *Bivalvia*), що репрезентують малакофауну України та частково інших територій. Одиниця зберігання – коробка з черепашками (гастроподи) або мушлями (двостулкові молюски) одного виду, зібраними в одному місці в певний час. Коробки розташовуються в пронумерованих ящиках (лотках) у пронумерованих шафах.

Однією з основних умов для нормального зберігання колекції є сухість приміщення, оскільки на черепашках, особливо на дрібних з тонкими стінками, може розвиватись пліснява, що в окремих випадках може призводити навіть до їх повної руйнації. Для зберігання великих двостулкових молюсків необхідно розробити і випробувати спеціальну методику для висушування їх мушлів без розтріскування.

Черепашки більшості видів молюсків дуже мінливі за розмірами, формою, забарвленням і т.д. Ця мінливість, що спостерігається як на внутрішньо-, так і на міжпопуляційному рівні, в т.ч. географічна мінливість, також відображається в колекції основного фонду. Ці предмети можуть бути використані для проведення досліджень щодо систематики, біометрії, екогенетики молюсків та ін. Тому бажано, щоб кожна одиниця зберігання була представлена достатньо великою виборкою та, по можливості, містила також черепашки на різних стадіях їх формування. Нетипові для даного виду черепашки (скалярідні та ін.) мають розглядатися як окремі одиниці зберігання, відхилення обов'язково фіксуватися в картотеці.

Оскільки більшість видів молюсків не може експонуватись у тому вигляді, в якому вони зберігаються в фондах музею, а вимагають спеціального монтування їх на стендах, у біогрупах і т.д., доцільним є формування з матеріалів науково-допоміжного фонду та новозібраних матеріалів невеликих стендів, що відображають внутрішньовидову мінливість (форми, забарвлення) окремих видів, найбільш типових представників наземної та водної малакофауни заходу України або менших територій (Карпат, Поділля), певних типів біотопів (як природних, так і міських) та ін.

Такі стенди можуть зберігатися в малакологічному фонді та використовуватися для побудови постійної експозиції, тимчасових виставок у межах музею або за його межами, а також з навчальною метою.

Ентомологічні фонди

Дослідження ентомофауни заходу України розпочалися з середини XIX ст. На той час фауну твердокрилих вивчав М. Ломницький. Ним вперше у 1886 р. було складено каталог музейної колекції жуків В. Дідушицького. Ентомологічні фонди музею поповнювали збори І. Верхратського, М. Новицького, А. Штекля, Й. Дзендзелевича, Я. Кінеля, В. Занька, В. Лазорка, І.К. Загайкевича та ін. В 70-х роках XX ст. ентомологічні колекції збагатилися збіркою першої половини XX ст. Й. Гролле, яка складається як з регіональних видів комах, так і з екзотичних, зібраних у різних регіонах світу.

В останні роки XX ст. відновлені дослідження фауни одноденок України. Продовжується розпочате раніше поповнення фондів твердокрилими родин *Carabidae*, *Buprestidae* та перетинчастокрилими родів *Bombus* і *Psityrus*.

Ентомологічні фонди мають міжнародне наукове значення завдяки унікальній колекції викопних комах, значній кількості типових матеріалів, меморіальним колекціям класиків ентомологічної науки, роботи яких мали визначальне значення для вивчення ентомофауни Центральної Європи та ін.

Завданням фондів є формування систематичних колекцій окремих груп ентомофауни і тематичних колекцій ентомокомплексів, які б якнайповніше відображали ентомофауну та ентомонаселення регіону, а також їх зміни.

Одиницями зберігання у систематичних колекціях є: а – ентомологічна голка з особиною (-ами), для викопних комах – частинами особини; б – мокрий препарат; в – мікропрепарат. Основний фонд містить колекції Й. Гролле, А. Штекля, викопних комах і колекції 15-ти рядів сучасних комах. Матеріали сировинного фонду (біля 150 тис. од. зб.) включають мікропрепарати, спиртовий матеріал і комах на ватних матраках.

Аналіз репрезентативності ентомологічних фондів провести надзвичайно складно, тому що наявна збірка комах скоріше показує скільки ентомологів працювало в музеї і якими таксономічними групами комах вони займалися. Цілий ряд груп комах, особливо малого розміру (*Thysanura*, *Psocoptera*, деякі *Homoptera*, *Thysanoptera*, *Anoplura*, *Siphonaptera*, деякі *Hymenoptera* і *Diptera*), в колекціях музею не представлені або представлені дуже бідно і спорадично.

На сьогодні можна вважати більш-менш задовільно опрацьованими одноденки (*Ephemeroptera*), жуки – вусачі (*Cerambycidae*), м'якотілки (*Cantharidae*), пластинчатовусі (*Scarabaeidae*), златки (*Buprestidae*), туруни (*Carabidae*), червонокнижні види комах та деякі дрібні родини твердокрилих. Наукове опрацювання систематичних колекцій ентомологічних фондів знаходить своє відображення в каталогах музейних фондів [19, 20, 21, 22, 23, 41], а також у статтях та монографіях.

Нове фондосховище відповідає умовам зберігання ентомологічних колекцій. Використання морозильної камери дозволяє вирішити проблему їх дезинсекції.

* * *

У даній концепції знайшло своє відображення авторське бачення специфіки фондової роботи науково-природничого музею на сучасному етапі його розвитку. Викладені теоретичні узагальнення і розробки мають послужити усвідомленому і цілеспрямованому формуванню музейного зібрання. Проте, вони не повинні сприйматися за істину в останній інстанції, і можуть уточнюватись і доповнюватись в процесі їх втілення в практику музейної діяльності.

1. Актуальные проблемы фондовой работы // Труды НИИ культуры. – М., 1978. – Т. 68. – 203 с.
2. Алмазов Ю.А. Вопросы хранения и консервации музейных материалов // Пособие для музейных работников. – М., 1945. – 47 с.
3. Балацкий Н.Н., Бачурин Г.И. Коллектирование оологических материалов // Беркут. – 1996. – Т. 5. – Вып. 1. – С. 83-85.
4. Бер В.Г. Насекомые-вредители ботанических коллекций и борьба с ними. – Л.: Наука, 1971. – 79 с.
5. Бианки В.Л. Инструкция для собирания птиц, их гнезд и яиц. – Л., 1929. – 46 с.
6. Богатырева Н.А. Натурные материалы в музеях естественного профиля // Жизнь Земли. – 1983. – Вып. 18. – С. 110-115.
7. Бокотей А.А. Каталог оологичної колекції зоологічних фондів Державного природознавчого музею. – Львів, 1992. – 55 с.
8. Бокотей А.А., Соколов Н.Ю. Каталог орнітологічної колекції Державного природознавчого музею. – Львів, 2000. – 164 с.
9. Бондар М.М., Мезенцева Г.Г., Славін Л.М. Нариси музейної справи. – Київ: Вид-во Київ. ун-ту. – 1959. – 191 с.
10. Вернандер Н.Б., Тютюнник Д.А. Агропочвенное районирование Украины и его место в почвенно-географическом районировании СССР // Природа Украинской ССР: Почвы. – Киев.: Наук. думка, 1986. – С. 37-40.
11. Галкина П.И., Гарданов В.К., Иваницкий И.П. и др. Основы советского музееведения. – М.: Изд-во культурно-просветительной литературы, 1955. – 375 с.
12. Два века в коллекциях Зоологического музея МГУ / Под ред. О.Л. Россолимо. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 264 с.
13. Емельянов И.Г. Разнообразие и его роль в функциональной устойчивости и эволюции экосистем. – Киев, 1999. – 168 с.
14. Закон України "Про природно-заповідний фонд України" // Голос України (25.07.1992).
15. Закон України "Про музеї та музейну справу" // Урядовий кур'єр (17.08.1995).
16. Закон України "Про внесення змін і доповнень до деяких законодавчих актів України с питань охорони навколишнього природного середовища" // Голос України (09.04.1996).
17. Инструкция по учету и хранению музейных ценностей, находящихся в государственных музеях СССР. – М., 1984. – 151 с.
18. Інструкція з обліку та зберігання музейних цінностей, що знаходяться в Державному природознавчому музеї НАН України (м. Львів). – Львів, 1997. – 24 с.
19. Каталог музейних фондів // Зб. наук. праць Держ. природозн. музею АН УРСР. – Київ: Наук. думка, 1976. – Вып. 1. – 94 с.
20. Каталог музейних фондів // Зб. наук. праць Держ. природозн. музею АН УРСР. – Київ: Наук. думка, 1979. – Вып. 3. – 143 с.
21. Каталог музейних фондів // Зб. наук. праць Держ. природозн. музею АН УРСР. – Київ: Наук. думка, 1985. – Вып. 5. – 116 с.
22. Каталог музейних фондів // Зб. наук. праць Держ. природозн. музею АН УРСР. – Київ: Наук. думка, 1987. – Вып. 6. – 154 с.

23. Каталог музейних фондів // 36. наук. праць Держ. природозн. музею АН УРСР. – Київ: Наук. думка, 1990. – Вип. 8. – 202 с.
24. Климишин А.С. Банк данных флористической информации природоведческого музея // Межресп. школа «Применение персональных компьютеров в биологии: Тез. докл., Львов, 18-22 марта 1991. – Минск: Экоинфо, 1991. – С. 35-36.
25. Климишин О.С. Етапи розвитку природознавчого музею у Львові // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України – Львів, 1997. – Т. 13. – С. 114-123.
26. Климишин О.С. Музейні природничі колекції як засіб наукового документування біорізноманітності // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України. – Львів, 1998. – Т. 14. – С. 3-5.
27. Климишин О.С. Обладнання експозиційних і фондових приміщень природничого музею // Методичні рекомендації. – Львів, 1998. – 12 с.
28. Климишин О.С. Умови збереження природничих музейних колекцій // Методичні рекомендації. – Львів, 1998. – 18 с.
29. Климишин О.С. Шкідники природничих колекцій і методи боротьби з ними // Методичні рекомендації. – Львів, 1999. – 18 с.
30. Климишин О.С. Наукові основи природничої музейної діяльності // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України. – Львів, 2000. – Т. 15. – С. 11-21.
31. Климишин О.С., Кулик Т.Г. Структура і стан ботанічних фондів Державного природознавчого музею // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України. – Львів, 1994. – Т. 11. – С. 93-97.
32. Кондратов А.В., Герасимов В.П. Научно-исследовательская работа отделов природы краеведческих музеев. – М., 1966. – С. 18-24.
33. Кроллау Е.К. Температурно-влажностной и световой режим музеев. – М.: Изд-во "Советская Россия", 1971. – 112 с.
34. Мезенцева Г.Г. Музеезнавство (На матеріалах музеїв Української РСР): Курс лекцій. – Київ: Вища школа. – 1980. – 120 с.
35. Мейен С.В. Кунсткамера для любознательных или инструмент современной науки // Природа. – 1973. – №12. – С. 70-73.
36. Никишин Н. А. Научная концепция Калининградского объединенного историко-художественного музея (КОИХМ) // Музейное дело и охрана памятников. Экспресс-информ. – Вып. 1-2. – Опыт музейного проектирования: Научная концепция, сценарий. – М., 1992. – С. 1-14.
37. Павлова Н. Р. Актуальные проблемы деятельности естественно-научных музеев // Тр. НИИК. – 1984. – Вып. 128. – С. 5-17.
38. Пидопличко И.Г. Зачем нужны научные коллекции и музеи ? // Природа. – 1973. – №9. – С. 10-17.
39. Пишулин Ю.П. и др. Музейные термины // Терминологические проблемы музееведения. – М., 1986. – С. 36-135.
40. Постанова Верховної Ради України "Про програму перспективного розвитку заповідної справи в Україні ("Заповідники") // Голос України (07.12.1994).
41. Різун В.Б., Коновалова І.Б., Яницький Т.П. Рідкісні і зникаючі види комах України в ентомологічних колекціях Державного природознавчого музею. – Львів, 2000. – 71 с.
42. Ронин М.Я. Некоторые узловые вопросы комплектования и хранения естественно-научных музейных фондов // Музееведение: естественно-научные музеи. – М., 1984. – № 128. – С. 57-67.
43. Ронин М.Я., Павлова Н.Р. Естественно-научный музейный фонд СССР и вопросы его фиксации, консервации, хранения, профилактики и реставрации // Исследование и хранение музейных художественных ценностей. – М.: Информкультура, 1982. – С. 19-21.
44. Тверская Д.И. Музей как научно-исследовательское учреждение // Муз. дело в СССР. – 1974. – Вып. 7. – С. 5-17.
45. Тверская Д.И. Основные направления, виды и особенности научно-исследовательской работы в музеях // Муз. дело в СССР. – 1977. – №11. – С. 9-16.

46. Фармаковский М.В. Консервация и реставрация музейных коллекций. – М., 1947. – 144 с.
47. Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: "Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана", 1994. – 464 с.
48. Чернобай Ю.Н. Исходные задачи эколога-информационной организации регионального природоведческого музея // Каталог музейных фондов. Сб. науч. тр. / ГПИМ АН УССР. – Львов, 1990. – С. 197-202.
49. Чернобай Ю.Н. Колекції ґрунтових зразків і монолітів в інформаційному середовищі музею // Ґрунти України: екологія, еволюція, систематика...: Тез. доп. наук. конф. (червень, 1996). – Харків: Харк. держ. аграрн. ун-т. – 1996. – С. 12.
50. Чернобай Ю.М. Підтримка біорізноманіття Карпат засобами природничо-музейної інформатики // "Міжнародні аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат (Мат. міжнар. конф., Рахів, 25-27 вересня 1997 р.)". – Рахів, 1997. – С. 356-358.
51. Чернобай Ю.М. Природознавство і регіональний природничо-інформаційний простір // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України. – Львів, 1998. – Т. 14. – С. 6-15.
52. Чернобай Ю.М., Залецька О.Ю. Вихідні завдання щодо досліджень ґрунтів у новостворюваних заповідниках // Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників: Матер. наук. – практ. конф. 12-15. 06. 1995 р. – Гримайлів, – 1995. – С. 262-263.
53. Чернобай Ю.Н., Климишин А.С. Социальный заказ природоведческого музея в условиях экологизации мышления // Экология и культура: Тез. XII Всес. теорет. семинара "Мировоззрение и научное познание". – Луцк, 1989. – С. 98-99.
54. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Емельянов И.Г. Экологические аспекты концепции биоразнообразия // Экология та ноосферологія. – 1997. – Т. 3, №1-2. – С. 131-140.
55. Holmgren P.K. Holmgren N.H. Barnett L.C. Index Herbariorum. Part I: The Herbaria of the World. – New York, 1990. – P. 336.

Державний природознавчий музей НАН України, Львів