

Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ
ДЕРЖАВНОГО
ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ**

Випуск 31

Львів 2015

УДК 57+58+591.5+502.7:069

Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2015. – Вип. 31. – 190 с.

До 31-го випуску увійшли статті з музеології, екології, зоології, ботаніки, а також інформація про музейні проекти і діяльність музею у поточному році.

Для екологів, ботаніків, зоологів, палеонтологів, працівників природничих музеїв, заповідників, національних парків та інших природоохоронних установ.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Чернобай Ю.М. д-р біол. наук, проф. (*головний редактор*); Берко Й.М. д-р біол. наук, проф.; Бокотей А.А. канд. біол. наук, с.н.с.; Волгін С.О. д-р біол. наук, проф.; Дригант Д.М. д-р г.-м. наук, с.н.с.; Капрусь І.Я. д-р біол. наук, с.н.с.; Климишин О.С. д-р біол. наук, с.н.с. (*науковий редактор*); Малиновський А.К. д-р с.-г. наук; Орлов О.Л. канд. біол. наук (*відповідальний секретар*); Тасенкевич Л.О. д-р біол. наук, проф.; Третяк П.Р. д-р біол. наук, проф.; Царик Й.В. д-р біол. наук, проф.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Чернобай Ю.Н. (*главный редактор*), Берко И.Н., Бокотей А.А., Волгин С.А., Дригант Д.М., Капрусь И.Я., Климишин А.С. (*научный редактор*), Малиновский А.К., Орлов О.Л. (*ответственный секретарь*), Тасенкевич Л.А., Третяк П.Р., Царик И.В.

EDITORIAL BOARD

Chernobay Y.M. (*Editor-in-Chief*), Berko I.M., Bokotey A.A., Volgin S.O., Drygant D.M., Kaprus I.Y., Klymyshyn O.S. (*Scientific Editor*), Malynovsky A.K., Orlov O.L. (*Managing Editor*), Tassenkevich L.O., Tretjak P.R., Tsaryk I.V.

*Рекомендовано до друку вченою радою
Державного природознавчого музею*

ISSN 2224-025X

© Наукові записки ДПМ, 2015

УДК 004.4, 004.5, 004.9

О.С. Климишин, Р.І. Гураль

ПОРТАЛ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ НАН УКРАЇНИ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Проаналізовано місце і роль порталу Державного природознавчого музею НАН України в мережі Інтернет. Наведено основні етапи його створення і перспективи подальшого розвитку. Проведено детальний аналіз структури сайту, особливостей його функціонування у стінах музейної установи. Проаналізовано основні статистичні показники відвідуваності сайту, особливості цільової аудиторії, тощо.

Ключові слова: природознавчий музей, портал, музейний сайт.

Всезагальне проникнення інформаційних технологій у повсякденне життя, торкнулися і музейних установ. Цей процес проявляється в першу чергу у загальній інформатизації внутрішньомузейних процесів та створенні веб представництв організацій у мережі Інтернет (надалі у тексті – мережі) [1]. Більш детально різні етапи інформатизації та поетапного запровадження новітніх технологій у повсякденне життя музею та про технічні аспекти створення програм такого типу та їх подальшої інтеграції в наявне інформаційне середовище музею, відображені в попередніх публікаціях [2-4, 7]. У цій статті зосередимось детальніше на сайті Державного природознавчого музею НАН України (надалі у тексті "сайт"), який станом на 1.04.15 р. розміщався за адресою: <http://museum.lviv.net>. На даний час для потреб установи створений новий сайт, розміщений за адресою: <http://www.smnh.org>. Зважаючи на те, що попередній сайт функціонував 13 років, є сенс детальніше проаналізувати його структуру і основні статистичні показники відвідуваності.

Сайт було створено у 2002 р., і серед львівських музеїв він був один із перших. Використання власного сервера, розташованого в стінах установи, передбачало значну автономність в його роботі і знімало будь-які обмеження на розмір контенту. Створення сайту проводилося без використання жодних систем управління сайтами, і в початковому вигляді його було створено на основі статичних веб-сторінок з невеликими включеннями `java script`. Такі розділи, як "Наукова бібліотека" і "Наукові записки Державного природознавчого музею", генерували динамічним способом, використовуючи `php`, а всю інформація для цих розділів зберігали в базі даних `mysql`.

Отже, станом на 2002 р. сайт складався із 9 публічних розділів, які представляли різні аспекти наукової діяльності, структуру організації, персональні сторінки працівників музею тощо двома мовами – українською й англійською. В перспективних планах щодо розвитку сайту передбачалося також його локалізація російською, польською та німецькою мовами. Розділ "Наукова бібліотека" представляв собою окрему структуру, яку планували включити в структуру основного сайту. Ця частина передбачалося для внутрішнього використання в мережі установи з метою оптимізації роботи бібліотеки установи та оперативної роботи працівників музею із бібліографічними матеріалами. На жаль, неправильне планування і відсутність коштів не дозволило доопрацювати й інтегрувати цей проект у внутрішнє інформаційне середовище музею. Отож, станом на 2002 р. у структурі сайту було більш ніж 300 окремих веб-сторінок, двома мовами, без врахування таких розділів, як "Наукові

записки Державного природознавчого музею" і "Бібліотека". На той час статистика по відвідуванню сайту не велась, тому провести аналіз рівня відвідуваності, місць по пошуковим запитам і т.д. не представляється можливим.

З середини 2009 р. почався новий етап в розвитку сайту. Відбувся частковий перегляд і переробка кодової бази, поступова структуризація і започаткування нових розділів. Поряд з технічними і структурними переробками, з середини 2009 р. було започатковано постійний моніторинг сайту і його місця в мережі. В першу чергу до сайту була підключена безоплатна система статистики від Plahov (офіційний сайт <http://plahovka.ru/>). Незважаючи на те, що останнє оновлення цієї системи статистики було ще в 2009 р., вона в повній мірі виконує свої функції. Крім того, ця система статистики не надто вимоглива до конфігурації сервера і програмного оточення. Як альтернативу, можна підключити також безоплатну систему веб-аналітики Piwik (<http://ru.piwik.org/>), яка характеризується значно більшим функціоналом, але більш вимоглива до програмного оточення веб-сервера. Також додатково були підключені системи он-лайн статистики від Google (<http://www.google.com/analytics>) і Yandex (<http://metrika.yandex.ru/>). Підключення додаткових сервісів статистики в першу чергу було пов'язано з отриманням усереднених статистичних даних по сайту установи з різних джерел. Крім того, вони пропонують досить широкий асортимент інструментів для аналізу і надають поради щодо оптимізації контенту, що має особливе значення, якщо планується оптимізація сайту під конкретні запити.

Не можна не згадати також такий чудовий інструмент від Яндекс, як Вебвізор, який надає змогу в режимі реального часу переглядати всі дії відвідувачів сайту. Слід відзначити, що подібний функціонал можна отримати, використавши Piwik. Яку саме систему статистики використовувати, є правом індивідуального вибору. Усі вони мають свої плюси і мінуси. Безсумнівний плюс сервісів статистик – це простота в налаштуванні, достатньо лише додати в структуру сторінок код стеження. До мінусів можна віднести, в першу чергу, незначну затримку у видачі результатів статистики і різниця у значеннях окремих параметрів у порівнянні із внутрішньою статистикою. Доволі сильним мінусом є також передача зібраної статистичної інформації пошуковій системі. Єдиним мінусом систем веб-аналізу, які ставляться на сервер, є лише сам процес установки, що вимагає мінімальних знань щодо налаштування веб-сервера. До плюсів їх використання можна, в першу чергу, віднести те, що жодна інформація про сайт не передається стороннім особам і адміністратор сайту має постійний доступ як до статистичної інформації, так і до управління системою веб-аналітики. Не менш важливим також є стабільність такого сервісу, оскільки системний адміністратор сам вирішує які функції в системі веб-аналітики йому потрібні і власноручно слідкує за оновленнями програмного забезпечення.

Так, станом на 1.04.15 р. сайт складався з окремих частин: власне сайту Державного природознавчого музею, розділу "Публікації", що включав такі автономні підрозділи, як "Монографії", "Наукові записки Державного природознавчого музею" і "Список наукових публікацій працівників Державного природознавчого музею НАН України". У першому з перелічених розділів наводяться монографії, підготовлені за участю працівників установи, з резюме і змістом. Для окремих монографій передбачалась можливість перегляду в режимі он-лайн. Наступний підрозділ представляв собою міні-сайт присвячений виключно "Науковим запискам Державного природознавчого музею" з історією їх створення,

правилами оформлення публікацій і неповним архівом видання, з можливістю скачування окремих статей. На даний час готується повний цифровий архів цього видання, який буде розміщено при наступній модернізації сайту установи. І нарешті "Список наукових публікацій ..." представляє собою оновлювану бібліографію працівників музею, розділених за неструктурними підрозділами.

Розділ "Проекти", станом 1.04.15 р. містив 5 зовнішніх проектів, створених чи координуваних працівниками музею. Описувати їх детальніше немає сенсу, оскільки назви проектів свідчать самі за себе: форум "Lucanus", сайт "Біорізноманіття України", "Довідник назв рослин України", "Plants of the Ukrainian Carpathians mts.", "Generalized phytocenones of phytocenosis in the Ukrainian Carpathians mts." Розділ "Бази даних" присвячений створенню єдиної уніфікованої музейної бази даних. Першим етапом цього складного проекту стало створення бази даних "Гербарій судинних рослин (LWS) Державного природознавчого музею НАН України" [6, 7].. Внутрішньомережний доступ до неї, на час тестування, мають лише працівники установи, у подальшому передбачається надання доступу широкому колу відвідувачів. Наразі на сайті представлена демо-версія цієї бази, яка дозволяє ознайомитися з її структурою і передбаченим функціоналом в тестовому режимі.

Останній розділ порталу, що започаткував нову категорію, яку за типом можна віднести до видозміненого блогу, – це просвітницька інтернет-програма "Молюски" (надалі у тексті ППП "Молюски"). Підставою для створення цього проекту є надзвичайно слабка представленість прісноводних і особливо наземних молюсків фауни України в навчальній і науково-популярній літературі, а також багатий малакологічний фонд ДПМ, матеріали якого дадуть змогу наочно продемонструвати не лише зовнішній вигляд черепашок різних видів, але й значну внутрішньовидову мінливість багатьох ознак. ППП "Молюски" зорієнтована на різні верстви населення: від школярів до науковців. У початковому варіанті програма, станом на 1.05.12р., складалася з розділів:

- 1) анотована фотогалерея "Наземні молюски України: у природі та фондovий колекції Державного природознавчого музею НАН України";
- 2) "Дітям – про молюсків" (короткі ілюстровані розповіді про найцікавіших представників малакофауни України та світу);
- 3) "Наукові публікації Лабораторії малакології ДПМ".

Зокрема, з відкриттям постійної експозиції передбачено рубрику "Молюски на експозиції", де можна буде отримати детальнішу інформацію про окремі види (або зразки), представлені на діючій експозиції. Матеріали, розміщені у розділі "Дітям про молюски", будуть також дубльовані у вигляді готових до друку файлів у форматі pdf, з кольоровою обкладинкою. Це надасть змогу відвідувачам отримати безоплатну паперову копію зв'язаних між собою науково-популярних матеріалів, які будуть цікавими не лише любителям малакологам, а й вчителям, які можуть використати ці матеріали в якості ілюстративного матеріалу. Крім цього, фотогалерею можна в подальшому розповсюджувати, як офлайнний продукт на різних переносних носіях інформації (флеш-накопичувачі, лазерні диски).

У червні 2012 р. ППП "Молюски" була модифікована в окремий сайт, який отримав власне доменне ім'я та розміщення за адресою: <http://www.pip-mollusca.org>. На сьогодні цей проект представляє собою самостійний портал, до складу якого входить 6 різнопланових піддоменів. Детальніше про теоретичні та практичні засади

створення, а також досвід перших двох років її роботи, можна довідатися із спеціально підготовленої електронної брошури, яка розміщена за адресою: <http://www.pip-mollusca.org/page/epubl/muzeynii-proekt.php> [5].

Отже, в цілому сайт Державного природознавчого музею НАН України, станом на 1.04.15 р., складався з 5,5 тис. окремих сторінок, 99% з яких становили веб-сторінки, а решта припадала на файли в форматі pdf і графічні зображення. Загальним об'єм усіх файлів складав близько 500 мегабайт.

Володіючи загальною статистикою, зібраною різними статистичними системами, про які було зазначено вище, можна проаналізувати загальні статистичні показники відвідуваності сайту. Слід зважати на те, що різні системи статистики показують різні значення для однакових характеристик. Це зумовлено, в першу чергу, особливостями їх програмного коду та різними підходами до обліку відвідувань, у зв'язку з чим будемо оперувати середніми значеннями показників.

Загалом за п'ять з половиною років, відколи до сайту була підключена система статистики, до нього була привернута увага 325 тис. відвідувачів, з яких понад 50% – це унікальні відвідувачі, які прийшли на сайт в перший раз. Серед постійних відвідувачів близько 70% поверталися на сайт два-три рази. Решта 30% відвідувачів були значно лояльнішими і поверталися на сайт від 15 до 110 разів протягом року.

Проаналізуємо детальніше основні параметри комп'ютерів користувачів сайту. Серед операційних систем на першому місці знаходяться різноманітні версії Windows. Загалом частка цієї операційної системи серед інших складає майже 93%. Серед них на Windows XP припадає 35%, на Windows 7 – 56%, решта 9% припадає на менш популярні версії цієї операційної системи (Windows Vista, Windows 8) серед відвідувачів сайту або на морально застарілі версії (Windows 98, Windows 2000). На другому місці у рейтингу операційних систем знаходяться лінукс базовані, з цілковитим домінуванням різноманітних версій Ubuntu. Частка решти операційних систем не перевищує 1%, тому їх можна не брати до уваги. Єдине, що слід відзначити, так це появу у статистичних звітах низки систем, орієнтованих на мобільні пристрої. Серед них абсолютними лідерами є Google Android та iOS (3-5). Більш ніж у половини відвідувачів сайту (60%) локалізація операційної системи російська, у 24% – українська, решта 16% припадає на інші мови. Таким чином, локалізація операційної системи тісно пов'язана із географічним розподілом відвідувачів, оскільки 68% відвідувачів були з України, 20% із Росії і країн СНД, а решта 22% припадала на інші країни світу. Аналіз джерел трафіку показує, що 50% відвідувачів прийшли через пошукові запити, 20% потрапили на нього прямим способом, скориставшись доменним ім'ям, 19% – перейшли з інших сайтів, на яких були розміщені посилання, 11% припадає на решту не визначених пошуковими системами переходів.

Повертаючись до програмного забезпечення відвідувачів сайту, слід також детально розглянути розподіл серед браузерів та роздільні здатності моніторів. Серед перших із 40% часткою домінує Firefox різних версій – від 3.0 до 36, на другому місці знаходиться Opera (версії від 9 до 27) з 24,8% і замикає трійку лідерів серед програм для перегляду сайтів – Google Chrome (версії від 4 до 40), 18,8%. Четверте місце займає Internet Explorer – 13,1%. Решта браузерів, серед яких Safari, Maxton, Avant Browser, характеризувалися незначними частками у порівнянні з лідерами. Не менш важливим параметром, який також слід враховувати при подальшій модернізації

сайту, є роздільна здатність моніторів у користувача, 60% яких припадає на стандартні монітори, 30% на широкоформатні і 10% на інші варіанти.

Потрібно відзначити, що за весь час існування сайту не проводилися жодні переробки його контенту, спрямованого на пошукову оптимізацію, спеціально не закуплялися посилання і т.д. Але за той час, протягом якого ведеться постійне стеження та аналіз діяльності сайту, пошуковою системою Google йому було присвоєно ранг сторінки (PR) 4 з 10, проіндексовано 1300 сторінок, а тематичний індекс цитування (ТІЦ) за Yandex становив – 40, проіндексовано 1700 сторінок. Обидва ці індекси будуються на якісному і кількісному аналізі посилань зі сторонніх сайтів на цільовий сайт. За цільовими запитами – "природознавчий музей", "природознавчий музей львів" і т.д., сайт знаходиться на першому місці у пошуковій видачі Google, і на 6 місці у видачі Yandex.

Подальший розвиток порталу Державного природознавчого музею передбачає:

1. Тотальну переробку дизайну сайту, виходячи із загальних тенденцій, які спостерігаються в глобальній мережі в останні роки. Основними засадами цієї переробки має бути, в першу чергу, нарощування функціональності сайту із збереженням доступності для відвідувачів. За основу буде взята модульна структура порталу. Сайт складатиметься з окремих частин, які і зараз представлені на сайті, в руслі єдиного дизайнерського підходу. Не менш важливим є перехід від фіксованого дизайну до адаптивного. Основною передумовою для цього є збільшення частки відвідувачів, які користуються сайтом з різноманітних мобільних пристроїв з різними розмірами екранів. Крім того, адаптивні сайти ранжуються вище у пошуковій видачі пошукових систем. Значним заділом на майбутнє буде також перехід від блокової структури сторінки до плаваючої (flat).

2. Особливості функціонування музейної установи впливають при побудові її сайту на використання чи відмову від CMS систем. Вважаємо, що на такому типі сайтів їх використання недоцільне, оскільки 80% інформації не буде змінюватися після первинного наповнення сайту.

3. Для кращого ранжування в пошукових системах та залучення іноземних відвідувачів сайт потрібно локалізувати англійською, російською, польською та німецькою мовами. При цьому, локалізовані версії можуть міститися на окремих піддоменах сайту, або навіть на окремих доменах у відповідних інтернет-зонах.

4. До першочергових робіт також можна віднести оцифровку найбільш цінних стародруків, які зберігаються у Науковій бібліотеці музею, з подальшою публікацією на сторінках порталу у вигляді pdf файлів. Особливо це стосується тих книг, які відсутні в інших бібліотеках України.

5. Додаткової привабливості додадуть також просвітницькі інтернет-програми, що будуть координуватися зусиллями окремих працівників установи – спеціалістів у своїх галузях. Пілотний варіант першої з таких просвітницьких програм – "Моллюски", яка стартувала у травні 2012 р., показав дієвість цього підходу, зважаючи на її популярність, як серед малакологів-професіоналів, так і любителів. Крім того, різноплановість матеріалів, розміщених на сторінках програми, буде цікавою і широким верствам відвідувачів. Звичайно зрозуміло, що створювати окремий сайт під кожну із просвітницьких програм немає сенсу. Найоптимальнішим варіантом можуть бути наукові блоги присвячені різним аспектам біологічних і палеонтологічних досліджень.

1. Гураль Р.І. Новітні інформаційні технології у роботі музеїв (на прикладі сайту Державного природознавчого музею НАН України) // Мат. наук. конф. "Сучасний музей: наукова й експозиційна діяльність". (15 травня 2008 р., м. Чернівці). – 2008. – С. 186-189.
2. Гураль Р.І. Мультимедійні технології в роботі музеїв // Тез. докл. VII Всерос. науч.-практ. конф. Асоціації естествоисторических музеев России "Музейные формы популяризации эволюционной теории". (19-23 октября 2009 г., г. Москва). – М.: изд. ГДМ, 2009. – С. 19-20.
3. Гураль Р.І. Основні напрямки розвитку інформаційної структури музеїв // 36. мат. Загальноукр. конф. з проблем музеєзнавства, присв. 160-річчю засн. історичного музею ім. Д.І. Яворницького "Роль музеїв у культурному просторі України й світу". – Вип. 11. (14-15 жовтня 2009 р.). – м. Дніпропетровськ: АРТ-ІРЕС, 2009. – С. 582-586.
4. Гураль Р.І. Автоматизація музейної роботи // Мат. Міжн. наук. конф. присв. 50-річчю з дня опублікування монографії "Животный мир Советской Буковины". (Чернівці, 2009 р.). – 2010. – С. 264-267.
5. Гураль-Сверлова Н.В., Гураль Р.І. Музейний освітній проект Просвітницька інтернет-програма "Моллюски" [Електронний ресурс]. – 2014. – 87 с. – Режим доступу: <http://www.pir-mollusca.org/page/epubl/muzeynii-proekt.php> – 23.10.2014. – Музейний освітній проект Просвітницька інтернет-програма "Моллюски". – ISBN 978-966-03-7404-4 (електронне видання).
6. Климишин А.С. Состояние компьютеризации гербарных коллекций в Украине // Биологические музеи: роль и место в научно-образовательном пространстве: материалы докл. Междунар. науч.-практ. конф., Махачкала, 19-20 июня. 2011 – Махачкала, 2011. – С. 24-28.
7. Климишин О.С. Розробка електронної бази даних для гербарних колекцій судинних рослин // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України. – Львів, 2011. – Вип. 27. – С. 15-24.
8. Климишин О.С., Гураль Р.І. Електронні бази даних природничомузейної інформації // Сучасні аспекти природничої музеології: матеріали доп. II Міжнар. наук.-практ. конф., Київ-Канів, 11-13 вер. 2012. – Київ, 2012. – С. 58-59.

Державний природознавчий музей НАН України, Львів
e-mail: trilobit6@gmail.com, gural.roman@gmail.com

Климишин О.С., Гураль Р.І.

Портал Государственного природоведческого музея НАН Украины в сети Интернет

В статье проанализированы место и роль портала Государственного природоведческого музея НАН Украины в сети Internet. Проанализированы главные этапы его создания и последующее развитие. Проведен детальный анализ структуры сайта, особенностей его функционирования в стенах музейного учреждения. Также детально проанализировано основные статистические показатели посещаемости сайта, особенности структуры целевой аудитории и т.д.

Ключевые слова: природоведческий музей, портал, музейный сайт.

Klymyshyn O., Gural R.

Portal of the State Natural History Museum of NAS of Ukraine on the Internet

The article analyzes the role and place of the site of the State Museum of Natural History of NAS of Ukraine on the Internet. Analyzed the main stages of its creation and subsequent development. A detailed analysis of the structure of the site, the features of its functioning in the walls of the museum institution. Also analyzed in detail the main site traffic statistics, structural features of the target audience, etc.

Keywords: museum of natural history, portal, museum site.

Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

Наукове видання

НАУКОВІ ЗАПИСКИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ

Випуск 31

Научные записки Государственного природоведческого музея
Proceedings of the State Natural History Museum

Українською, російською та англійською мовами



Головний редактор Ю.М. Чернобай

Комп'ютерний дизайн і верстка О.С. Климишин, Т.М. Щербаченко

Технічний редактор О.С. Климишин

Адреса редакції:
79008 Львів, вул. Театральна, 18
Державний природознавчий музей НАН України
телефон / факс: (032) 235-69-17
e-mail: editorship@smnh.org
<http://science.smnh.org>

Формат 70x100/16. Обл.-вид. арк. 18,8. Наклад 150 прим.

Виготовлення оригінал-макета і друк здійснено в Лабораторії природничої музеології та видавництва Державного природознавчого музею НАН України