

також структури теоретичної та практичної підготовки. При цьому слід звернути увагу, по-перше, на ціни тренінгів, які за своїм рівнем відповідають річній вартості підготовки бакалавра з маркетингу, по-друге, на співвідношення у неформальних навчальних проєктах теоретичного і практичного навчання (приблизно 2:3 год). Для вітчизняних підприємств найпоширенішою формою навчання маркетологів виступає трансферне навчання, система коучингу та наставництва. У зв'язку з означеним, зростає роль дуальної освіти як пріоритетної форми навчання, оскільки студенти старших курсів намагаються самостійно працевлаштуватися для одержання практичного досвіду. У тенденції невідповідність рівня компетентності випускника ВНЗ вимогам ринку праці сприяє укоріненню недовіри між закладами освіти і роботодавцями, а також практиці низькооплачуваної роботи, що знижує мобільність фахівця на ринку праці.

Тобто компетентнісні вимоги складаються із традиційних компонентів: знання, розуміння, вміння застосовувати, здатність аналізувати та інтерпретувати одержані результати маркетингових досліджень; управляти – планувати, організовувати і контролювати маркетингові програми, керувати проєктами та інформаційно-технологічними навичками digital-маркетингу та інтернет-маркетингу, здатність опрацьовувати великі масиви інформації за допомогою прикладних програм; володіння інфографікою для візуалізації даних, мультимедійними техніками дизайну для створення контенту сторітелінгу, лонгріду; організовувати SMM та використовувати інструментарій SEO, SEM, email-маркетингу тощо.

УДК 004.67:378.14

**С.М. Губський**, канд. хім. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

## **ЦИФРОВІ КОЛЕКЦІЇ ЯК СТРУКТУРНИЙ ЕЛЕМЕНТ КОНТЕНТУ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

Комплексне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій є одним з новітніх атрибутів освітнього процесу сучасного університету, а широкомасштабне застосування в науковій та навчальній діяльності електронних ресурсів забезпечує принципово новий рівень отримання і узагальнення знань, їх поширення та

використання. Ці технології дозволяють трансформувати інформаційні ресурси в освітні ресурси, які забезпечують більш високу продуктивність у навчанні студентів. Ця парадигма може розглядатися як кращий підхід в умовах сучасного суспільства, для якого характерні швидкі зміни поточних економічних умов, що потребують реалізацію розвитку новітніх технологій, електронного навчання та оволодіння майбутніми навичками з елементами віртуальної економіки, заснованої на асоціації соціального співробітництва з хмаровими, мобільними та інформаційними технологіями.

Одним з найважливіших факторів в цьому напрямі є формування якісного електронного контенту, який би задовольняв інформаційні потреби та його донесення до користувача за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення. Якість електронного контенту залежить як від змісту самого контенту, так і від його структурування за певними критеріями в масиви інформації. Таким чином, питання створення так званих цифрових колекцій, а також послуги щодо їх донесення до конкретного споживача в рамках цифрових бібліотек відповідає сучасному погляду на розвиток навчального процесу, а конкретні розробки є актуальними.

Цифрові колекції – сукупність документів різних форматів, зібраних разом на основі обумовлених користувачем критеріїв і до яких застосовуються єдині механізми збереження, індексації, пошуку, перегляду і вистави. Вони можуть складатися з сотень тисяч і навіть мільйонів документів; включати документи різної природи: текстових форматів (книги, статті, журнали, газети, звіти), а також аудіо і відео-документи. У колекції можна створювати підколекції, і в деяких випадках їх можна логічно об'єднувати. Цілі створення колекцій та їх можливості, що відкриваються при їх створенні, тісно пов'язані. Серед основних цілей відцифрування документів слід назвати такі:

- удосконалення якості обслуговування шляхом створення умов для більшої доступності змісту друкованого матеріалу;
- підвищення якості інформаційного обслуговування та розширення номенклатури інформаційних послуг;
- доступності інформації будь-яких видів та з різноманітних тематик.

Доступність електронного контенту, особливо у вигляді інформаційного ресурсу Інтернету, дає змогу значного збільшення кількості користувачів за рахунок:

- надання користувачам текстової інформації, зображень і будь-яких видів мультимедійної інформації;

– забезпечення доступності матеріалів, що знаходяться в різних колекціях і фондах, включаючи малотиражні і унікальні видання, без видового або тематичного обмеження, без урахування національних кордонів або відомчої належності;

– розширення кола потенційних постачальників і одержувачів інформації, в тому числі і за межами бібліотечної спільноти;

– усунення обмежень на одержання інформації користувачами з фізичними або соціальними обмеженнями;

– розширення можливостей доставки інформації в будь-яке місце без обмежень на час звернення за інформацією і час її отримання, тобто робота в режимі 7/24;

– забезпечення збереження друкованого матеріалу, в першу чергу рідкісних і цінних документів;

– прагнення до впровадження нових досягнень в області високих технологій.

Перераховані переваги є очевидні. Але перспектива впровадження цифрових колекцій потребує вирішення низки проблем. По-перше, напрями досліджень цих проблем пов'язані з становленням науково обгрунтованого понятійного апарату та єдиної термінології. По-друге, необхідно провести пошук уніфікованих технологічно-організаційних рішень з проектування та ведення електронних цифрових колекцій. Останнє означає відбір найкращих форматів розмітки повних текстів з кращою структурністю, стандартизацією стилів оформлення та представлення метаданих, а також відбір програмно-технічних засобів для створення та функціонування електронної бібліотеки. Найбільш відомими та вільно поширюваними програмними продуктами для повнотекстових колекцій є такі, як Archimede, CERN Document Server Software, DSpace, E-printsSoftware, Koha Open Source Library System, TECA, Greenstone. В подальшому, саме останньому рішенню буде приділена увага.

Greenstone – це комплекс програмного забезпечення цифрової бібліотеки, який розроблений і поширюється з 2000 року як продукт міжнародної спільної співпраці між трьома сторонами: Новозеландською Електронною Бібліотекою Університету Ваїкато, ЮНЕСКО та НВО Людська Інформація. Проект працює з агентствами ООН і іншими неурядовими організаціями, і має високу всесвітню репутацію в області цифрової документації.

Основне завдання Greenstone – це автоматизоване створення, підтримка і презентація структурованих колекцій електронних документів і мультимедіа ресурсів з метою забезпечення розширення можливостей користувачів, зокрема університетів, бібліотек та інших

установ суспільних служб, аби вони змогли будувати власні електронні колекції. Серед можливостей цього рішення, які дають необхідні інструменти для використання в навчальному процесі, слід виділити такі:

- створювати колекції електронних документів;
- детально визначати документи залежно від метаданих;
- зберігати значні об'єми тексту і пов'язаних з ним зображень;
- здійснювати повнотекстовий пошук, а також пошук і перегляд документів за полями метаданих;

- документи, які вносяться до колекції, і їх метадані можуть мати різні формати, Greenstone підтримує більшість загальноживаних форматів документів (наприклад, PDF, PostScript, Word, RTF, HTML, ZIP archives, Excel, PPT), мультимедійних документів (зображення, включаючи GIF, JIF, JPEG, TIFF), MP3 audio) та, або гетерогенні документи (електронні тексти + окремі зображення + аудіо + відео);

- здійснювати обробку документів на будь-якій мові і підтримувати багатомовний інтерфейс користувача;

- організовувати і публікувати інформацію в локальній мережі, Інтернеті або на компакт-дисках;

- використовувати стандартні і нестандартні метадані для опису вмісту документів.

Усі вказані особливості та переваги Greenstone були враховані для реалізації конкретних двох авторських проєктів:

- створення електронної колекції «Фармацевтичне законодавство» для студентів фармацевтичного університету та практичних працівників аптек, що був реалізований в 2011 році в рамках магістерського проєкту;

- електронної колекції «Хімічні елементи та їх властивості» для студентів університету харчування та торгівлі з дисципліни «Загальна та неорганічна хімія».

Для розробки зазначених проєктів була використана версія 2.84, яка є однією з найбільш стійких і дозволяє створювати колекції на знімних носіях. Дана інструкція розрахована на установку локальної версії Грінстоун, але допускає створення версії в середовищі Інтернет. Основні етапи створення проєкту були наступними. Перший етап (структурно-логічної побудови колекції) включав завдання топологічної (файлової) структури колекцій з формуванням логічної структури (індекси розділення). Другий етап був зв'язаний з вибором схеми метаданих та їх структури. Він є дуже важливим, як уже було сказано вище, для структурування колекцій. Метадані, як будівельний матеріал, є визначальною характеристикою цифрових бібліотек. Це

елемент, що відрізняє її від інших колекцій інтерактивної інформації. Метадані дозволяють розташувати в бібліотеці новий матеріал і закріпити за існуючими структурами таким чином, що він відразу ж стає повноправним членом бібліотеки. Також метадані є основою для організації індексування документів, побудови класифікаторів і також можуть використовуватися при описі форматів представлення результатів пошуку або перегляду документів, в т.ч. пропонує використовувати як стандартний набір. У Greenstone з кожною колекцією зв'язується один або декілька наборів елементів метаданих. Зараз існують десятки таких наборів, вони можуть бути вузькоспеціалізовані призначені для опису ресурсів якоїсь певної галузі або тематики, є також і метадані більш універсального характеру. Саме серед таких метадані під назвою Дублінське ядро (Dublin Core), які є форматом опису практично будь-яких ресурсів Інтернет. Цей набір нескладний за своєю структурою, складається з 15 елементів, відносно легкий у вживанні, з можливістю розширення, що знайшов своє вживання в усьому світі. Саме ці метадані задовольняють потребам вищезгаданої колекції та оптимальні в практичному сенсі.

Наступний етап – етап візуалізації, тобто в якому вигляді колекція Greenstone має бути представлена користувачам, набувається на етапі проектування, і включає: загальну інформацію про колекцію, плагіни документа, типи пошуку, індекси пошуку, індекси розбиття, пошук в декількох колекціях, перегляд класифікаторів, елементи форматування, переклад тексту і набори метаданих. Результат цього процесу реєструється у файлі конфігурації колекції. І останній етап, це побудова колекції, сформованої з документів і їх метаданих, що описують.

Створені таким чином цифрові колекції надавали користувачам всі зазначені вище переваги. За оцінкою студентів, найбільшим набуттям колекцій був вдалий повнотекстовий пошук. Діапазон пошуку визначався набором індексів, які будувалися на різних частинах документів. За допомогою індексів можна шукати за окремим словом, набором слів або фраз. Такий пошук був дуже ефективним, враховуючи, що колекція нараховувала великий фактичний масив документів з тих чи інших питань законодавства. Колекція дозволяла значно ефективніше будувати навчальний процес та демонструвала студентам ефективність використання електронних ресурсів інформації в професійній роботі.

Проект електронної колекції «Хімічні елементи та їх властивості» є більш складним проектом з двох зазначених та

відрізняється більшим інформаційним наповненням. Наряду з текстовою інформацією, він містить багато символічної інформації, яка є засобом візуалізації перебігу хімічних реакцій елементів та їх сполук, а також відеоматеріал, що наглядно демонструє студентам протікання цих хімічної реакції. Така побудова колекції значно ускладнює її проектування. Але, кінцевий результат в вигляді структурованої інформації сприяє покращенню самостійної роботи студента над навчальним матеріалом. Крім того, буде важливим допоміжним ресурсом до підручника та конспекту лекції.

Зазначені вище цифрові колекції як структурні елементи електронного контенту є прикладами впровадження сучасних засобів інформаційно-комунікаційних технологій в навчальний процес для створення когнітивного ресурсу знань для студентів.

УДК 731.314.6:373.6

**Ю.М. Хацкевич**, канд. техн. наук, доц. (*Харків, ХДУХТ*)

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КОНТРОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН НА КАФЕДРІ ТОВАРОЗНАВСТВА ТА ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ**

Основне завдання вищої освіти полягає у формуванні творчої особистості фахівця, здатного до саморозвитку, самоосвіти, інноваційної діяльності. Вирішення цього завдання навряд чи можливе тільки шляхом передачі знань у готовому вигляді від викладача до студента. Необхідно перевести студента з пасивного споживача знань на активного їх творця, що вміє сформулювати проблему, проаналізувати шляхи її вирішення, знайти оптимальний результат і довести його до втілення на практиці. У цьому плані слід визнати, що самостійна робота студентів (СРС) є не просто важливою формою освітнього процесу, а повинна стати його основою. Посилення ролі самостійної роботи студентів означає розвивати вміння вчитися, формувати у студента здатність до саморозвитку, творчого застосування отриманих знань, способів адаптації до професійної діяльності у сучасному світі. Сьогодні фахівець повинен орієнтуватись у завданнях, обставинах, засобах, щоб приймати та реалізовувати ефективні рішення. Цього можна досягти лише за умов вироблення умінь самостійно працювати, що, власне, розпочинається під час професійної підготовки.