

УДК 681.3; 377.4

Задорожна Наталія Тимофіївна, кандидат фізико-математичних наук, начальник відділу електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України

Середа Христина Володимирівна, молодший науковий співробітник відділу електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України

Тебенко Олексій Олександрович, лаборант відділу електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України

МЕТОДИКА І ТЕХНОЛОГІЯ КЕРУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМ НАПОВНЕННЯМ ОСВІТНІХ САЙТІВ

Анотація

У статті розглянуто технологічні аспекти створення спеціалізованих систем керування інформаційним наповненням сайтів і порталів (CMS-систем), розроблені Інтернет-центром галузі освіти: система керування інформаційним наповненням для сайту «ГРОНУ»; технології розробки CMS-системи для порталу Державної національної педагогічної бібліотеки України ім. В.О. Сухомлинського; а також методологічні й технологічні аспекти створення електронної версії науково-методичного журналу «Українська мова й література в школі» Інституту педагогіки АПН України.

Ключові слова: портал, сайт, CMS-система, електронне видання, методика, технологія.

Вступ

На сучасному рівні розвитку інформаційних технологій використання комп'ютера для збереження будь-яких видів інформації стає єдиним засобом, що надає широкі можливості керування інформацією. Важливу роль у процесі отримання інформації відіграє мережа Інтернет. Сьогодні в Україні послугами Інтернет з різною періодичністю користуються близько 9 млн. жителів. Такі дані наводяться в офіційному повідомленні Держдепартаменту зв'язку та інформатизації Міністерства транспорту і зв'язку за підсумками розвитку галузі зв'язку в 2006 році.

З розширенням доступу до мережі Інтернет в галузі освіти відповідно збільшився запит на отримання інформації науково-педагогічного та методичного змісту через цю глобальну мережу. Вирішенню цього питання сприяє створення освітніх сайтів. На сьогодні в Україні кількість створених електронних інформаційних

ресурсів освітнього спрямування є не досить значною. Однією з причин цього є неможливість створення цих ресурсів на комерційній платформі через досить високу вартість програмного забезпечення.

З іншого боку, відсутнє розвинуте технологічне забезпечення процесів актуалізації та підтримки інформаційного наповнення сайтів (контент-адміністрування).

Для успішного функціонування освітніх сайтів необхідною умовою є налагодження системи керування інформаційним наповненням. Тому доцільним сьогодні є створення та використання власних високотехнологічних CMS-засобів, які є значно дешевшими у порівнянні з тими, що пропонуються на ринку програмних засобів та є більш адаптованими до вимог та особливостей освітніх сайтів.

Метою статті є визначення функціональних особливостей системи контент-адміністрування та представлення конкретних CMS-систем, створених Інтернет-центром галузі освіти за останні 12 років.

Засоби керування інформаційним наповненням сайтів і порталів (Content Management Systems, CMS) одержали широке використання за останні роки. Причиною цього стало те, що ці потужні засоби дозволяють оперативно і своєчасно керувати наповненням сайтів, як і керувати інформацією в цілому. У більшості випадків засоби керування інформаційним наповненням дозволяють здійснювати централізоване керування накопичуваними даними, відокремлення змісту від представлення (тобто від дизайну сайта чи застосування, що виступає як клієнт CMS-рішення), автоматизацію керування життєвим циклом інформаційного наповнення, використання інформаційного наповнення різними користувачами для різних задач.

За період функціонування Інтернет-центру галузі освіти з 1996 року працівниками створено ряд електронних інформаційних ресурсів за певною технологією, яка включає використання CMS-системи для керування наповненням сайтів.

CMS-система (CMS.link) – це безкоштовне, вільно розповсюджене, відповідно до умов ліцензії GNU, програмне забезпечення з відкритим кодом (Open Source). Ця система є програмним комплексом, що допомагає автоматизувати ряд важливих функцій, а саме: процес інформаційного наповнення сайту, керування структурою, користувачами, макетами сторінок і т.і. CMS.link облаштована таким чином, що дозволяє редагувати сайт в онлайн-режимі за допомогою редактора WYSIWYG.

Визначення етапів розробки сайту. Розробка сайту будь-якого функціонального спрямування передбачає проведення роботи в кілька етапів,

детальний опис яких наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Етапи розробки сайту

Етапи розробки сайту		
1	Розробка структури сайту	
	Створення карти сайту	Карта сайту – хребет проекту. Вона відображає список всіх каталогів та документів
	Створення макета	Примітивний дизайн для відображення приблизного розташування елементів на сторінці (заголовок статті, список рубрик, номер журналу тощо)
2	Візуальне оформлення сайту	
	Аналіз цілей сайту	Дизайн сайту - це не тільки привабливий інтерфейс. Він повинен відповідати всім цілям сайту у відповідності до технічного завдання та бути функціональним.
	Розробка візуальних концепцій	Один з найбільш помітних етапів, що включає в себе розробку основної концепції, розробку шаблонів внутрішніх сторінок, розробку спеціальних сторінок
3	Процес програмування та контроль якості	
	Верстка сайту	Сайт верстається на базі системи керування контентом, що дозволить користувачу, який володіє базою знань в області комп'ютерних технологій лише зі школи, легко керувати всім вмістом сайту, не залучаючи до цього дорогих фахівців. Верстка здійснюється відповідно до стилю оформлення
	Заповнення сторінок	Сайт заповнюється сторінками. Перед заповненням вони обробляються редактором і оптимізуються під пошукові запити. Користувачу також доступна автоматизована система, що полегшує процес додавання нових статей журналу до бази даних
	Перевірка якості	Контроль якості містить у собі, принаймні, два повних перегляди: перший - для складання докладного списку виявлених дефектів, другий - для ретельної перевірки їхнього усунення. Перевірити відповідність функціональності заданим вимогам і сумісність із різними оглядачами, платформами й операційними системами
4	Запуск і супровід сайту	
	Створення пакета передачі	Пакет передачі – це добірка всіх матеріалів і документації проекту. Він включає всі вихідні файли, зображення, шаблони й специфікації, необхідні команді або особі, які будуть супроводжувати сайт після початку запуску.

		Передача пакета знаменує передачу сайту. Із цього моменту супровід сайту покладається на редактора
	Завантаження	Після остаточного затвердження й усунення всіх недоліків, сайт переноситься з локального сервера на сервер хостинга

Розробка структури сайту. Попередньо проводиться детальне вивчення структури друкованої версії журналу, адже необхідно створити структуру сайту, яка відповідала б структурі друкованого видання і, водночас, зберігала специфіку сайту як електронного інформаційного ресурсу. Електронна версія видання зберігає повне змістове наповнення у відповідності до друкованої, але є більш доступною для користувачів і має всі переваги електронного інформаційного ресурсу.

Розробка дизайну. Існує думка, що дизайн важливий лише для презентаційних сайтів, у той час як інформаційним сайтам він тільки заважає. Це застарілий стереотип. Дизайн важливий для сайтів будь-якої спрямованості. Інша справа, що підходи до розробки дизайнів інформаційних, корпоративних, презентаційного сайтів повинні бути різними. Адже грамотний дизайн сприяє вирішенню поставлених перед сайтом цілей і завдань. Грамотний дизайн інформаційного сайту повинен відповідати певним критеріям:

1) у першу чергу, виходячи із цілей створення сайту, – інформація повинна бути в центрі уваги, а дизайн сприяти її розумінню, не відволікати. Тому все, що заважає швидкому завантаженню й зручній передачі інформації при розробці дизайну сайту не було «включено», зокрема мова йде про gif і флеш-анімацію;

2) кольорова гамма, кількість графічних елементів повинні бути максимально збалансовані;

3) розташування та вид панелей навігації не повинні примушувати відвідувачів «годинами» шукати необхідну інформацію.

Сайт журналу як електронний інформаційний ресурс має ряд функціональних можливостей, які забезпечують зручну навігацію та пошук інформації, а саме:

Індекси – сервіс, який дає змогу шукати потрібний матеріал за першою літерою шуканого слова.

Пошук – сервіс, який дозволяє шукати необхідний матеріал за заголовком, ключовим словам та описом до статті. Мінімальна кількість символів для пошуку – 4, максимальна кількість результатів пошуку – 20.

Мана сайту – сервіс, який дозволяє швидко орієнтуватися в структурі сайту.

Не менш важливою є функція «роздрукувати матеріал», що «прибирає» зі сторінки все графічне оформлення та залишає лише основний текст статті.

Процес програмування та контролю. Процес передбачає верстку сайту, завантаження сторінок та контроль якості, який включає два повних перегляди з метою виявлення помилок та перевірки їх усунення.

Запуск і супровід сайту. Процес передбачає створення пакета передачі (матеріалів і документації проекту) та перенесення сайту з локального сервера на сервер хостинга.

Пошукова оптимізація сайту. Одним з найефективніших методів реклами визнане так зване "пошукове розкручування". Дійсно, всі ми, коли шукаємо щось в Інтернеті, у першу чергу, звертаємося до пошукових систем Yandex, Google, Meta і т.ін. Суть "пошукового розкручування" зводиться до того, що більшість сайтів у мережі Інтернет абсолютно не адаптована до алгоритмів пошукових систем. Часом користувач ретельно намагається знайти потрібний сайт через пошукову систему, але він виявляється далеко не на першій сторінці, до якої мало хто доходить. Однак загалом пошукова оптимізація – це потужний інструмент, що дозволяє щодня залучати нових відвідувачів. Важливо, що ці відвідувачі будуть цільовими.

Досвід побудови інформаційних ресурсів з використанням CMS-системи розглянемо на прикладах розроблених нами інтернет-ресурсів.

Портал «Державної національної педагогічної бібліотеки України ім. В.О. Сухомлинського»

Для забезпечення інформаційного наповнення головної і тематичних сторінок порталу ДНПБУ ім. В.О. Сухомлинського <http://www2.library.edu-ua.net> створено систему адміністрування (рис. 1). Інформаційне наповнення розділів порталу здійснюється за допомогою системи CMS.link. Панель редактора WYSIWYG для інформаційного адміністрування порталу ДНПБУ ім. В.О. Сухомлинського використовується для введення та редагування тексту.

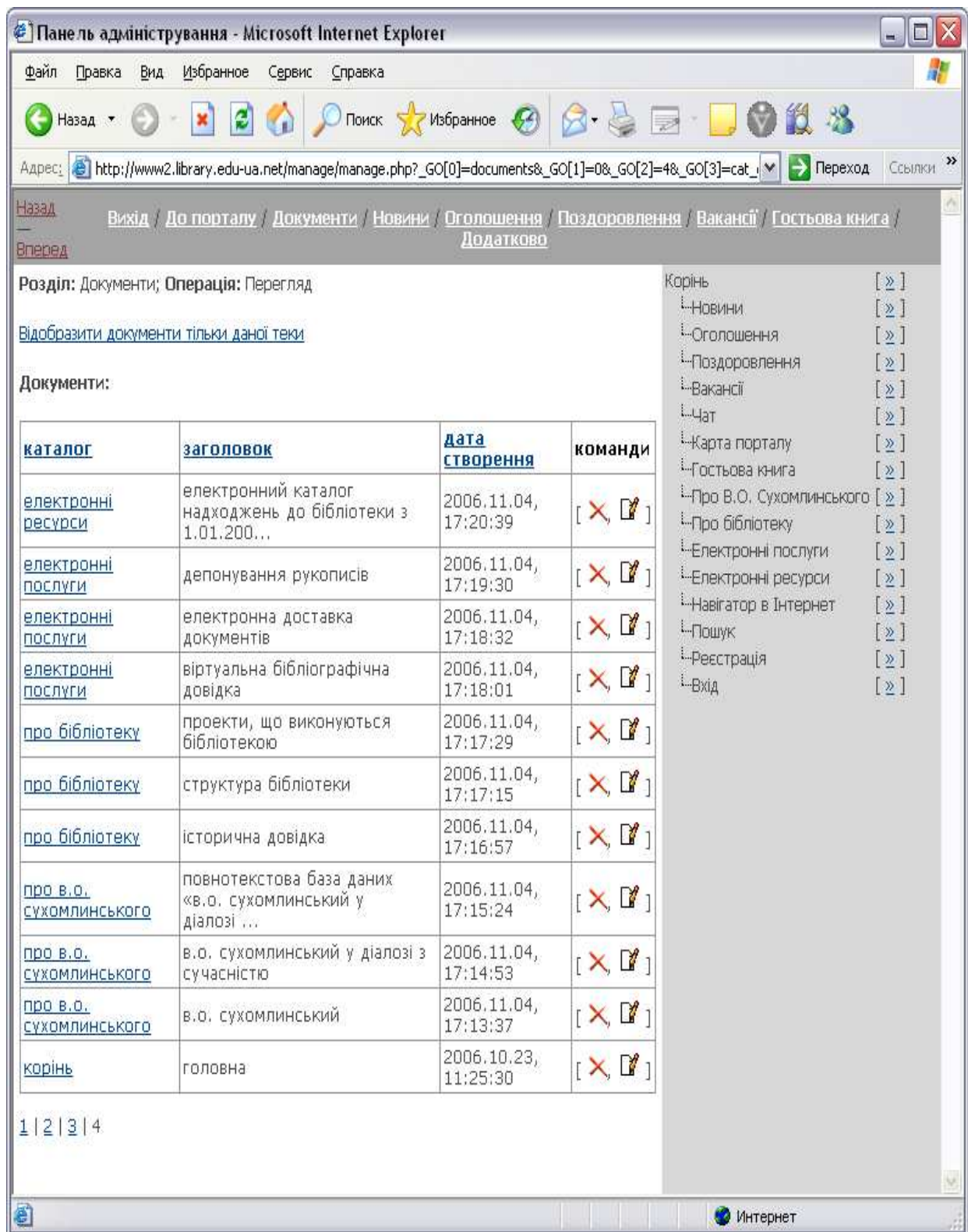


Рис. 1. CMS ДНПБУ. Панель адміністрування

Електронна версія журналу «Українська мова і література в школі»

Електронна версія науково-методичного журналу «Українська мова і література в школі» представлена в мережі Інтернет як сайт, що має адресу www.ukr-in-school.edu-ua.net (рис. 2).

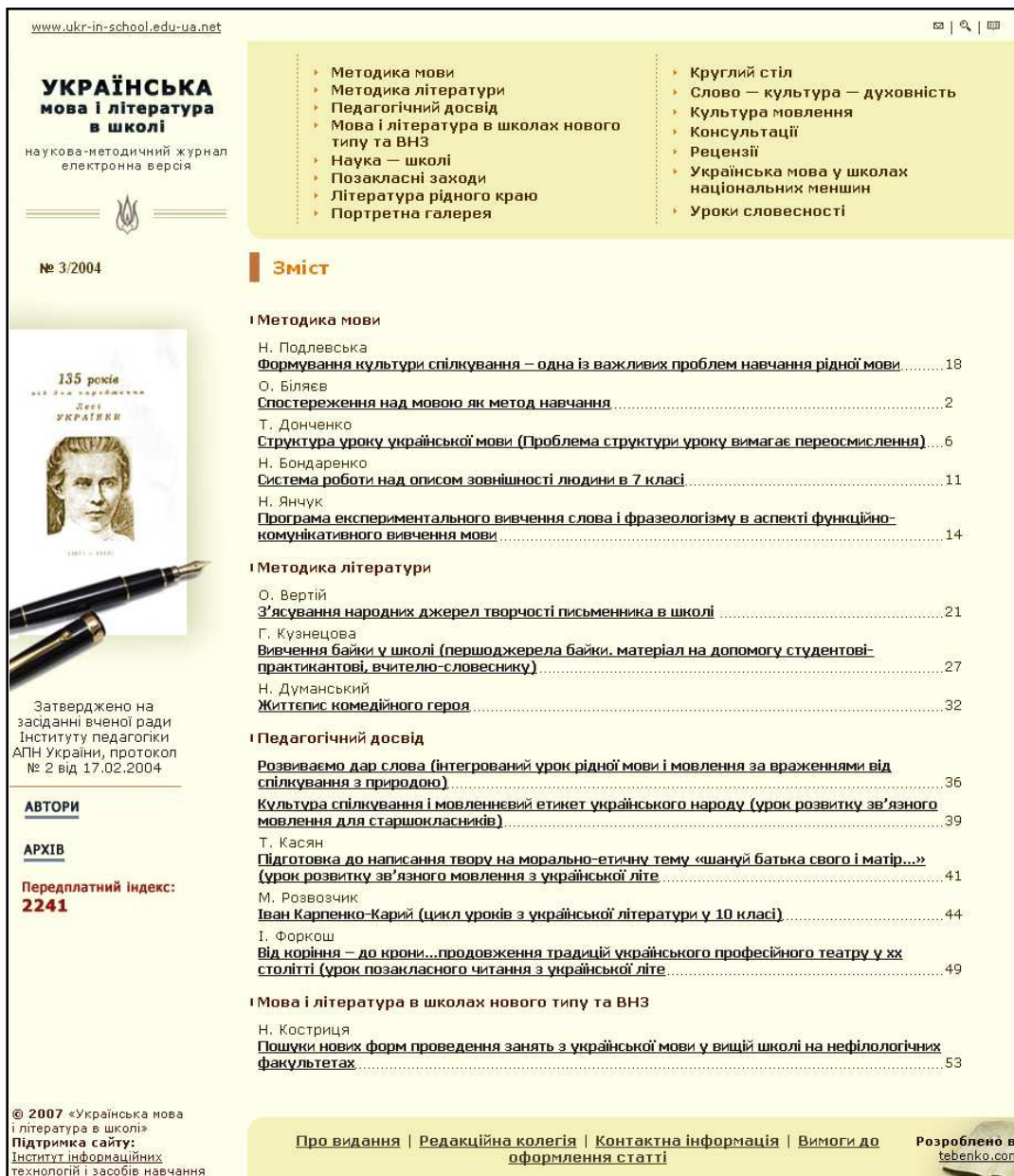


Рис. 2. Сайт журналу «Українська мова і література в школі»

Для оптимізації сайту журналу «Українська мова і література в школі» було сформовано відповідну структуру, додано посилання для розділів, що становлять ядро пошукових слів потрібної тематики, за якими йде подальша оптимізація й перевірка позицій у пошукових системах; використано спеціальні теги (ключові слова та опис) до кожної статті, назва сторінки дублює заголовок статті; передбачено описи для малюнків, що завантажуються з текстовим матеріалом.

Сайт зареєстровано в усіх найбільш відомих пошукових системах та каталогах України.

Інформаційне наповнення сайту. Як було зазначено вище, на поточний час адміністрування електронних ресурсів здійснюється за допомогою CMS-системи, використання якої має свої особливості. Для функціонування електронного видання

журналу «Українська мова і література в школі» розроблено і модернізовано окрему спеціалізовану систему. Матеріали файлів, отримані від видавництва, вже зверстані, але потребують перетворень з програми Quark в Adobe. Основним завданням удосконалення цієї CMS-системи є створення повністю автоматизованого механізму завантаження файлів за рахунок розробки спеціальних макросів.

Інформаційне наповнення сайту здійснюється контент-адміністратором сайту через Панель адміністрування. CMS-система, яка використовується, передбачає напівавтоматичне завантаження файлів, тобто існує інтерактивна взаємодія контент-адміністратора з системою керування інформаційним наповненням.

Щодо видання електронних версій поточних номерів позиція видавництв різна. Наприклад, деякі російські видання створюють електронні версії поточних номерів як альтернативу для читачів, що не впливає на наклад друкованих примірників. Інформаційне наповнення сайту журналу «Українська мова і література в школі» планується почати з номерів 2002 року.

Висновки

Запропоновані в статті методичні і технологічні аспекти керування інформаційним наповненням освітніх сайтів можуть бути використані для керування контентом інформаційних ресурсів Академії педагогічних наук України та інших сайтів галузі освіти.

Список використаних джерел

1. Джон К. Вандюк, Мэтт Вестгейт. CMS Drupal. Руководство по разработке системы управления сайтом. – Вильямс, 2008. – 400 с.
2. Елманова Н. Современные подходы к управлению информационным наполнением веб-сайтов // КомпьютерПресс. – 2006. – № 2. – Режим доступа до журн.: <http://www.compress.ru/article.aspx?id=14782&iid=703>.
3. Интернет-порталы: содержание и технологии. Сборник научных статей. Выпуск 2. / Редкол.: А.Н. Тихонов (пред.) и др.; ГНИИ ИТТ "Информика". – М.: Просвещение, 2004. – 499 с.: ил.

МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМ НАПОЛНЕНИЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ САЙТОВ

Задорожная Н.Т., Серeda К.В., Тебенко А.А.

Аннотация

В статье рассмотрены технологические аспекты создания специализированных систем управления информационным наполнением сайтов и порталов (CMS-систем), разработанные Интернет-центром отрасли образования: система управления

информационным наполнением для сайта «ГРОНУ»; технологии разработки CMS-системы для портала Государственной национальной педагогической библиотеки Украины им. В.О. Сухомлинского; методологические и технологические аспекты создания электронной версии научно-методического журнала «Украинский язык и литература в школе» Института педагогики АПН Украины.

Ключевые слова: портал, сайт, CMS-система, электронное издание, методика, технология.

CONTENT MANAGEMENT SYSTEM FOR EDUCATIONAL SITES

Zadorozhna N., Sereda K., Tebenko O.

Resume

Technological aspects of Content Management System (CMS-system), developed by the Internet-center of education branch are analysed in the article. As well as CMS-system for site "PCERU" (Public Council of Education and Researchers of Ukraine), portal of the State National Pedagogical Library of Ukraine V.O. Sukhomlinskogo, methodological and technological aspects of creation of the electronic version of scientifically-methodical magazine «The Ukrainian language and the literature at school» Institute of pedagogics of APS of Ukraine are described.

Keywords: portal, site, CMS-system, the electronic edition, technique, technology.