

УДК 62.50:658.21

Пастернак Я.М., Братанов А.С.

Луцький національний технічний університет

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТИПОВИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ КОНТЕНТОМ (CMS)

**Пастернак Я.М., Братанов А.С. Порівняльний аналіз типових систем керування контентом (CMS).** У даній статті було проведено аналіз п'яти найрозповсюдженіших систем керування контентом. Наведено можливості кожної системи, вказано критерії оптимального використання кожної з них. Всі системи є абсолютно безкоштовними, а також мають відкритий код.

**Ключові слова:** контент, система, система управління контентом (вмістом).

**Пастернак Я.М., Братанов А.С. Сравнительный анализ типичных систем управления контентом (CMS).** В данной статье был проведен анализ пяти самых распространенных систем управления контентом. Приведены возможности каждой системы, указаны критерии оптимального использования каждой из них. Все системы являются абсолютно бесплатными, а также имеют открытый код.

**Ключевые слова:** контент, система, система управления контентом (содержимым).

**Pasternak Ya.M., Bratanov A.S. Comparative analysis of typical content management system (CMS).** This paper analyzes five most common content management systems. It is shows main capabilities of each system, and criteria for optima usage of each of them are presetted. All systems are completely free and open source.

**Keywords:** content, system, content management system.

**Вступ.** Системи керування контентом (Content Management System, або CMS) істотно спрощують вирішення поставлених задач веб-розробникам і навіть замовникам. На сьогоднішній день вони швидко розвиваються, але в їх проектуванні та розробці повністю домінують евристичні підходи. Потрібно з'ясувати чому краще використовувати систему управління контентом для сайту, замість того, щоб просто щораз створювати та модифікувати його гіпертекстовий сирцевий код. І чому веб-програмісти надають перевагу використанню саме CMS або різноманітних фреймворків, ніж написанню сайту «з нуля».

На початку розвитку Інтернету, і зокрема WWW (World Wide Web), сайти не мали складної структури, містили загалом статичні сторінки і були написані вручну в звичайному блокноті. Всім відомо, що основна мова для написання веб-сайтів – мова розмітки гіпертексту HTML (Hypertext Markup Language). При створенні сайту з великою кількістю сторінок можна було помітити, що деякі стандартні блоки HTML в структурі сайту повторюються, а тому програмістам доводилося або копіювати їх, або писати заново, що не дуже зручно. Для того, щоб спростити собі життя, вони почали використовувати спеціальні текстові редактори, які дозволяли швидко скомпонувати макет сторінки. Це давало можливість значно пришвидшити розробку сайтів.

На цьому етапі розвитку всіх все влаштовувало, можна було створювати сайти в спеціальних HTML-редакторах, однак WEB все більше розвивався, з'являлися нові технології, сайти ставали все більшими, і процес створення сайту був вже не таким швидким. Програмістам доводилося багато речей тримати в голові, де і, що знаходиться, де додати посилання, а де прибрати.

**Постановка наукової проблеми** Метою даної статті є аналіз найпоширеніших систем керування вмістом, та вибір оптимальної системи для подальшої роботи. Типову систему управління контентом можна розглядати як певний набір модулів, кожен із яких виконує певні функції. Контент веб-сайту формується в результаті роботи окремих модулів, а адміністрування по суті зводиться до підключення або відключення тих чи інших модулів і завдань параметрів візуального оформлення сторінки.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Чим більше WEB розвивався, тим більше він вимагав від розробників і користувачів. Почали з'являтися такі компанії, на сайтах яких треба було дуже часто і швидко оновлювати інформацію. Одній людині, та й ще в ручну було неможливо справитися з такою задачею.

Тоді, розробники почали думати як спростити цей процес, як його автоматизувати. Почали розробляти перші системи керування вмістом, для того, щоб розробникам не доводилося пам'ятати, де і що знаходиться, а змінювати всю інформацію через веб-інтерфейс.

Ця система почала буквально «думати» за веб-розробників, вона відстежувала весь вміст сайту, знала де і що зберігається, де що потрібно змінити при додаванні нової сторінки на сайт, в загальному система повністю контролювала сайт.

З часом веб-розробники почали створювати CMS для виконання різного спектру задач, від написання блогів, до створення інтернет-магазинів. Вони бувають безкоштовні і платні, а також з закритим і відкритим програмним кодом.

Системи керування контентом дозволяють значно полегшити розробку і супровід сайту. На сьогоднішній день є безліч таких систем, завдяки яким, кожен веб-програміст може підібрати найкращу саме для нього, яка буде якісно виконувати саме його задачі.

### Система керування контентом WordPress.

WordPress [1] на сьогоднішній день є однією з найпопулярніших CMS. WordPress – хороша платформа для легкого створення і подальшого керування сайтом. На офіційному сайті говорять: «WordPress – це те, що ви використовуєте, коли хочете працювати над сайтом, а не боротися з ним.». Ця думка є звичайно суб'єктивною, однак WP дійсно є такою CMS, де дуже швидко, і дуже легко можна налаштувати свій проект. Буквально, зробивши пару кліків можна отримати повноцінний сайт. Тому, цю систему безумовно можна рекомендувати людям, які тільки знайомляться із системами керування контентом. Також, дана система дуже швидко встановлюється на сервер. У світі її називають «Славнозвісна установка за 5 хвилин» (майстер встановлення зображений на рис. 1).

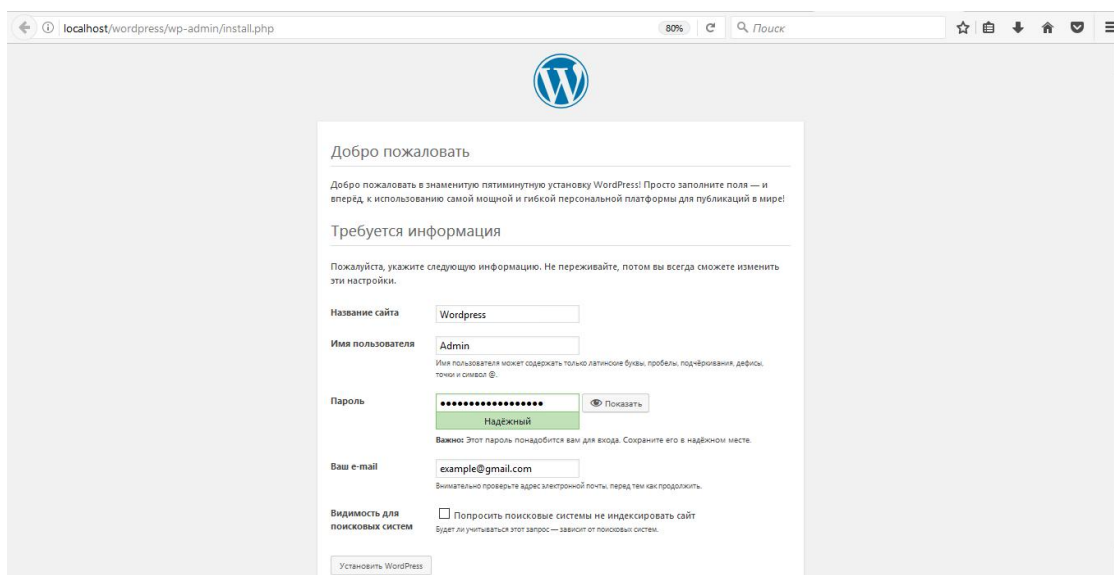


Рис. 1. Майстер встановлення WordPress

WP дає великий ресурс модулів і тем для створення сайту. Також при потребі і при певних знаннях можна написати свій модуль (плагін) або тему.

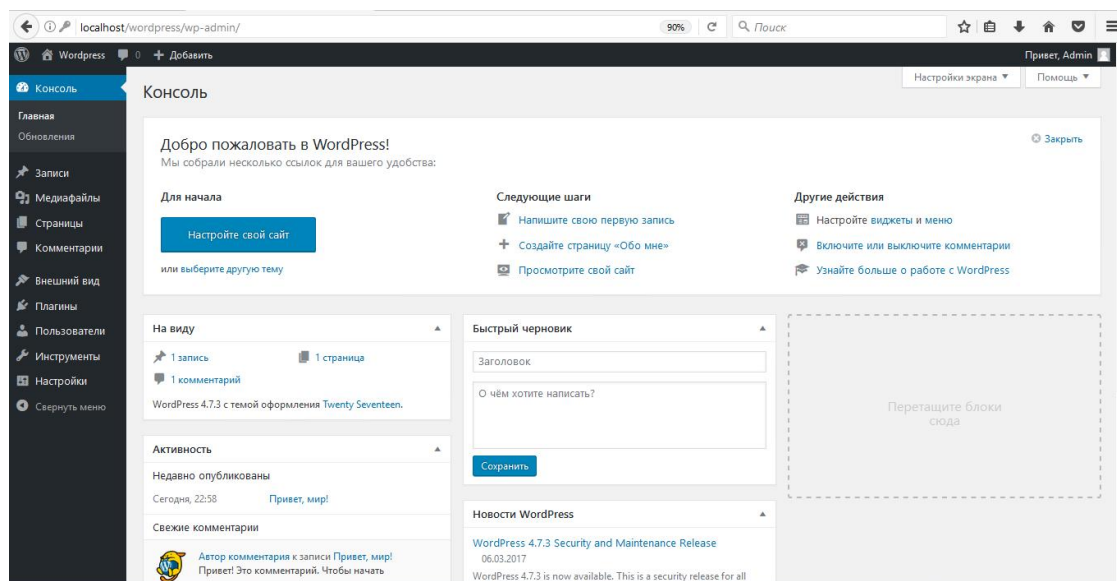


Рис. 2. Адмін-панель сайту

Вважаємо, що особливістю WP є те, що на базі цієї CMS можна побудувати веб-сайт будь-якої складності, починаючи від сайту візитки, закінчуючи потужним інтернет-магазином. Перевагою даної CMS можна вважати можливість кешування сторінок, а також підтримка SSL-протоколу, що робить сайт більш захищеним. Також перевагою саме цієї CMS можна вважати доволі велике ком'юніті.

Адмін-панель має доволі простий інтерфейс, тому навіть новачок зможе легко розібратися в цій системі. Також можна відмітити підтримку «багатомовності» сайтів, що є плюсом відносно цієї системи.

Установка тем і плагінів дуже проста, варто натиснути на відповідному пункті меню в адмін-панелі.

### Система керування контентом Joomla.

Joomla є безкоштовною системою для створення веб-сайтів. Це проект із відкритим вихідним кодом, який, як і більшість подібних проектів, не стоїть на місці. Він дуже успішно розвивається, протягом останніх семи років, і користується популярністю у мільйонів користувачів у всьому світу.

На цій CMS також можна створювати різноманітні веб-сайти, різної складності, від сайтів-візиток, до сайтів галерей, або відомчих сайтів. Joomla працює з базою даних SQL. Розгорнувши цю систему на сервері, ви вже будете мати повноцінний веб-сайт, а якщо ви хочете розширити можливості сайту, то наявна можливість встановлення різних плагінів.

Встановлення системи впроваджується шляхом її розгортання на сервері, після чого в адресній стрічці прописується адреса сайту і за допомогою майстра він встановлюється. Подібні маніпуляції проводяться для встановлення сайту на CMS WordPress.

В CMS Joomla [3] є підтримка SSL, а також існує модуль безпеки для багаторівневої автентифікації, що робить цю систему доволі безпечною. Перевагою цієї системи є те, що можна обмежувати доступ до певних частин сайту незареєстрованим користувачам, чим збільшується безпечність і якість веб-сайту.

Joomla має багатомовний інтерфейс, і хорошою ознакою цієї системи також є те, що мовні пакети вмонтовані в основний дистрибутив, і користувачу потрібно тільки вибрати певну мову.

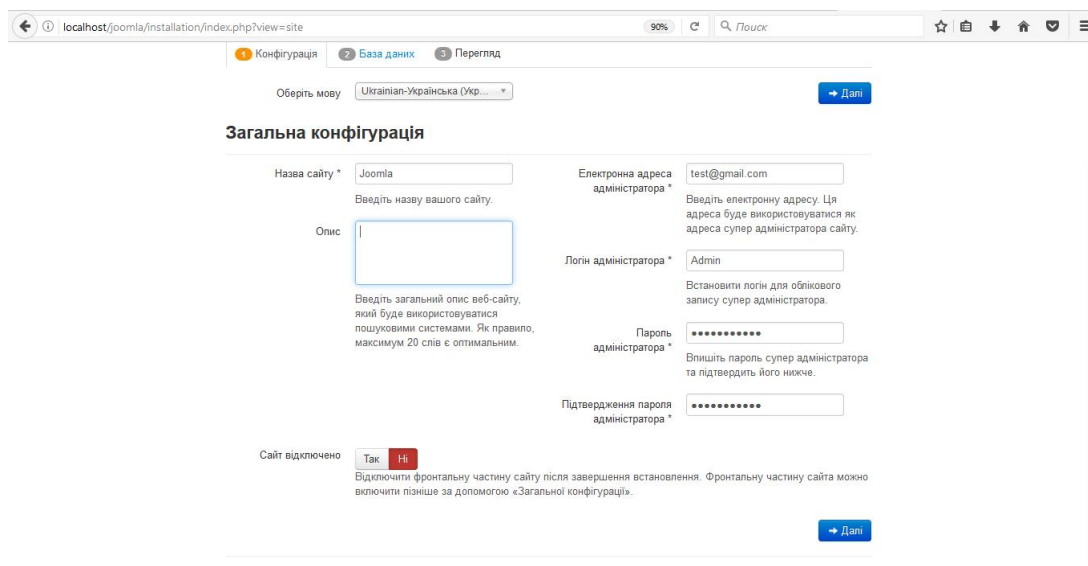


Рис. 3. Майстер встановлення сайту на Joomla

Цікавою особливістю CMS Joomla є можливість відключення сайту при проектуванні.  
**Система керування контентом Drupal.**

У Drupal [6] є дві ролі: це система керування контентом (CMS) та так званий каркас програмної системи (FMS). В другому варіанті Drupal використовується як фреймворк, для створення веб-додатків.

Дана система підтримує бази даних MySQL та PostgreSQL. Архітектура Drupal також як і розглянутих вище CMS дозволяє створювати різноманітні сайти від блогів до соціальних мереж.

До плюсів цієї системи можна віднести:

- авторизація через OpenID;
- динамічна побудова меню;
- рольова модель (відокремлення доступу користувачам до різних частин сайту);
- мультисайтинг;
- переклад інтерфейсу сайту.

В Drupal пропонується гнучка схема організації структури сайту на основі таксономії. Таксономія – механізм, що дозволяє створювати будь-яку кількість тематичних категорій для вмісту сайту і асоціювати їх з модулями, що забезпечують введення і виведення інформації.

Механізм розширення функціоналу в Drupal [7] такий самий, як і в попередніх системах, за допомогою модулів, зовнішній вигляд міняється за допомогою тем оформлення.

З недоліків можна виділити те, що в даній системі погано реалізовано потенціал PHP, API не використовує його на повну. Також до недоліків відносять відсутність зворотної сумісності з плагінами.

В даній CMS є можливість збирати веб-статистику, є захист від автоматичного заповнення форм, підтримка протоколу.

Ця система є доволі потужною, на сьогоднішній день велика кількість людей використовує цю CMS і повністю задоволена нею. А якщо немає тої чи іншої функції, можна написати свій модуль і підключити його до системи.

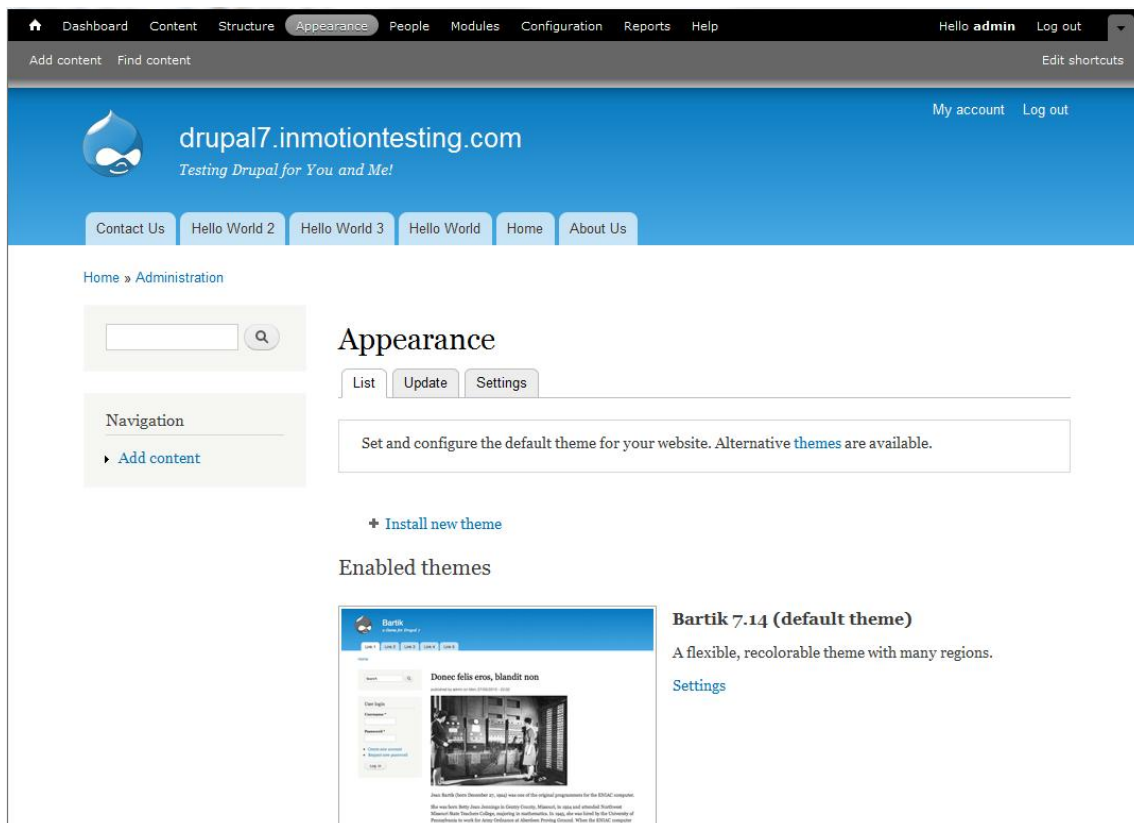


Рис. 4. Адмін-панель Drupal

### Система керування контентом MODX.

Система керування вмістом MODX – це безкоштовна професійна система управління вмістом (CMS) і фреймворк для веб-додатків, призначена для забезпечення і організації спільного процесу створення, редагування і управління контентом (тобто вмістом) сайтів.

MODX поширюється безкоштовно за ліцензією GPL з відкритим вихідним програмним кодом (Open Source). Це означає, що систему MODX може використовувати кожен: як для особистого вжитку, так і для комерційного поширення сайтів, побудованих на даній системі управління.

Дана система використовується для створення різних категорій сайтів.

Деякі вбудовані функції даної CMS:

- система реєстрації користувачів;
- WYSIWYG – редактор;
- Підтримка модульної розробки;
- Система публікації коментарів (з модерацією і підпискою);
- Генерація каталогів, блогів, новин.

До переваг даної CMS можна віднести:

- графічний веб-установник;
- легко розширити можливості сайту за допомогою плагінів або сніпсетів;
- сумісність з MVC;
- можливість розгорнути CMS в хмарі;
- кросбраузерність і кросплатформеність роботи;
- репозиторій готових розширень;
- магазин додатків для MODX

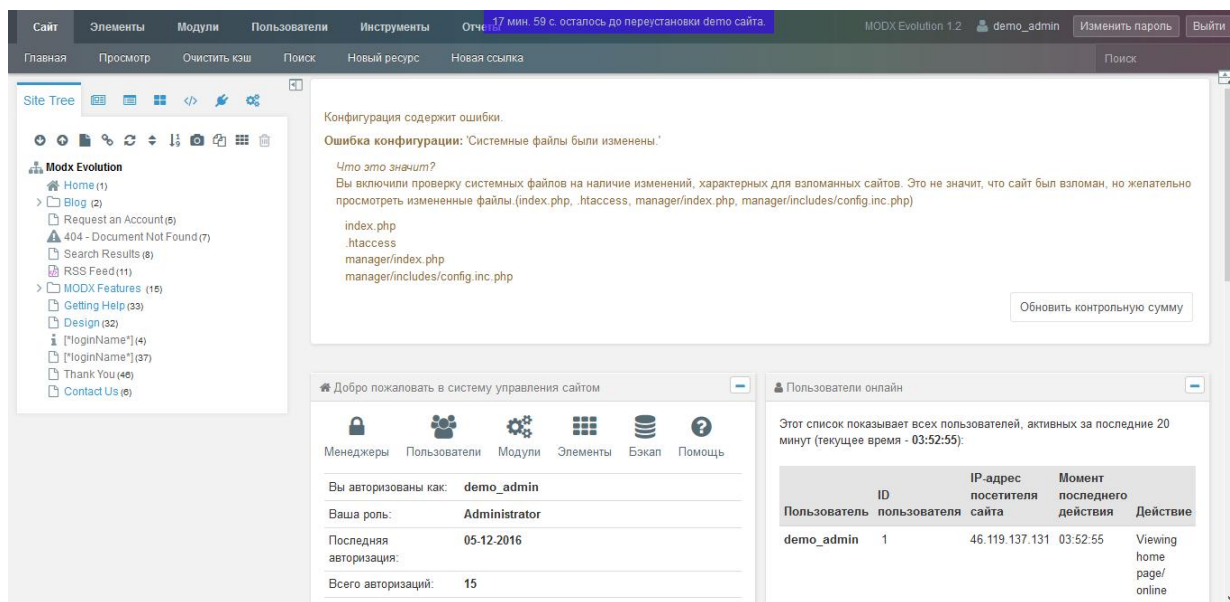


Рис. 5. Адмін-панель MODX

Вважаємо, що дана CMS є однією з найпотужніших систем керування вмістом. Однак, єдиним і найбільшим її мінусом є те, що, вона не розрахована на новачків. Користувачу, який не знається на програмуванні буде важко управляти цією CMS.

Таблиця 1 – Результати аналізу

Критерії	WordPress	Joomla	Drupal	MODX
Ведення запису дій користувача	-	-	+	+
Захист від автоматичного заповнення фор	?	+	+	+
Кешування сторінок	+	+	+	+
Розподіл прав користувачів	-	+	+	+
Підтримка SSL-протоколу	+	+	+	+
Декілька мов інтерфейсу	+	+	+	+
Підтримка «багатомовності» сайтів	+	+	+	+
Веб-статистика	+	+	+	+
Чат	-	+	+	?
Форум	-	+	+	-
Фотогалерея	+	+	+	+
Каталог продукції	-	+	+	+
Платіжні системи	+	+	+	+
Легкість керування	+	+	-	-

#### Висновки.

Обґрунтовано, що найкращим вибором для керування сайтом є CMS Joomla. Ця система має зручний інтерфейс, легко встановлюється і в підсумку аналізу має переваги за всіма © Пастернак Я.М., Братанов А.С.

критеріями відбору. Крім того, її можна використати для різних категорій сайтів – від блогів до інтернет-магазинів.

На другому місці після Joomla вважаємо доцільним розмістити CMS MODx, яка є доволі потужною професійною системою, що дуже пригодиться професійним розробникам веб-сайтів та веб-додатків.

1. Scott, Adam D. WordPress for Education. — Birmingham: Packt Publishing Ltd, 2012. — 144 с. — ISBN 978-1-84951-820-8.
2. Antano Solar John. MODx Web Development. — Second Edition. — PACKT, February 23, 2011. — 288 p. — ISBN 978-1849513487. (—//—. — 1st edition. — March 2009. — 276 p. — ISBN 978-1-847-19490-9.)
3. Дэн Рамел. Joomla! для профессионалов = Advanced Joomla!. — М.: «Вильямс», 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8459-1891-8.
4. Колисниченко Денис Николаевич. Joomla! 3.0. Руководство пользователя. — М.: «Диалектика», 2013. — 256 с. — ISBN 978-5-8459-1864-2.
5. Марк Декстер, Луис Лэндри. Joomla!: программирование = Joomla! Programming (Joomla! Press). — М.: «Вильямс», 2013. — 592 с. — ISBN 978-5-8459-1798-0.
6. Тодд Томлинсон. CMS Drupal 7: руководство по разработке системы управления веб-сайтом, 3-е издание = Pro Drupal 7 Development, 3rd Edition. — М.: «Вильямс», 2011. — 560 с. — ISBN 978-5-8459-1743-0.
7. Мелансон Б., Нордин Д., Луиси Ж. Профессиональная разработка сайтов на Drupal 7. — СПб.: «Питер», 2013. — 688 с. — ISBN 978-5-4461-0054-5.
8. Алексей Черных. Drupal 7. — «Эксмо», 2011. — С. 208. — ISBN 978-5-699-47059-4 rus.
9. Колисниченко Денис Николаевич. Drupal 7. Руководство пользователя. — «Диалектика», 2011. — С. 256. — ISBN 978-5-8459-1717-1.
10. Ромашов В. CMS Drupal: система управления содержимым сайта (+CD с видеокурсом). — СПб.: «Питер», 2010. — С. 256. — ISBN 978-5-49807-241-8.