

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ

УДК 004.738.5

А.Ю. Берко, В.А. Висоцька

Національний університет “Львівська політехніка”,
кафедра інформаційних систем та мереж

ЗАСТОСУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ МЕТОДІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ КОМЕРЦІЙНОГО WEB-КОНТЕНТУ

© Берко А.Ю., Висоцька В.А., 2011

Запропоновано модель життєвого циклу комерційного Web-контенту в системах електронної комерції. Модель описує процеси опрацювання інформаційних ресурсів у системах електронної контент-комерції та спрощує. Проаналізовано основні проблеми електронної комерції та функціональних сервісів управління контентом та запропоновано методи їх вирішення.

Ключові слова: Web-контент, система управління контентом, життєвий цикл Web-контенту, система електронної контент-комерції, інтернет-маркетинг.

The article proposed to model the commercial Web content lifecycle in electronic commerce systems. The model describes the processes of information processing resources in the electronic content commerce systems and automation technology simplifies the formation, management and implementation of content. The paper analyzes the main problems of e-commerce and content management services function. The methods of solving these problems are proposed.

Key words: web content, content management system, Web content lifecycle, electronic content commerce system, Internet Marketing.

Вступ. Загальна постановка проблеми

Інтернет-маркетинг, online-маркетинг (англ. Internet Marketing, Online Marketing) є складовою електронної комерції (англ. E-Commerce) та об'єднує інтернет-інтеграцію (англ. Internet integration), інформаційний менеджмент, зв'язки з громадськістю (англ. Public Relation, PR), служби роботи з покупцями, просування товару і продаж [1–8]. З розширенням доступу до Інтернету електронна комерція з інтернет-маркетингом стали популярними і невід'ємними частинами маркетингової кампанії просування товару/послуг [4, 5]. Інтернет-маркетинг асоціюють з бізнес-моделями типу бізнес-бізнес (англ. business-to-business, B2B, бізнес між компаніями), бізнес-клієнт (англ. business-to-consumers, B2C, прямі продажі кінцевому споживачеві) і купівля-продаж (англ. purchase-to-pay, P2P, автоматизація процесу купівлі/продажу, наприклад, на аукціоні eBay або в системі обміну файлами Kazaa) [3–5]. Сегменти електронної комерції – інтернет-маркетинг та інтернет-реклама (англ. Online advertising) активно зростають в секторі B2C і B2B [3, 4]. Інтернет-маркетинг ґрунтується на застосуванні стратегій традиційного маркетингу прямого відгуку в електронному бізнесі інтернет-простору. Процесами інтернет-маркетингу є не лише продаж контенту, але й торгівля інформаційним простором, програмними продуктами, бізнес-моделями і багатьма іншими товарами/послугами [1–8]. Компанії Google, Yahoo і MSN підняли на новий рівень і сегментували ринки інтернет-маркетингу та інтернет-реклами, пропонуючи для учасників електронного бізнесу послуги з локальної реклами й просування інформаційного продукту. Завдяки автоматизації дослідження цільової, потенційної та реальної аудиторії рентабельність інвестицій зростає, а витрати знижуються.

Зв'язок висвітленої проблеми із важливими науковими та практичними завданнями

Інтернет-маркетинг має величезний вплив на окремі ділові сфери електронного бізнесу та розвиток нових форм інформаційного обслуговування [4]. На сучасному етапі розвитку інтернет-маркетингу зростають потреби в інформації, яка відіграє роль виробничого фактора та стратегічного ресурсу [4, 5]. Документована, формалізована та відформатована інформація, підготована відповідно до потреб користувачів інтернет-послуг, призначена для їх задоволення і подана у вигляді товару, є інформаційним продуктом (англ. Information production), наприклад, програмний продукт, база/банк даних, Web-контент (англ. Web content) тощо. До Web-контенту (наприклад, інформаційного наповнення Web-ресурсу) зараховують будь-яку інформацію (наприклад, текст, аудіо, відео, фото), а також інформаційні продукти та пов'язані з ними інформаційні послуги, що надаються користувачам Інтернету в цифровому вигляді, та спожиті з використанням цифрових пристроїв. Дії суб'єктів щодо забезпечення споживачів інформаційними продуктами у визначеній законом формі інформаційної діяльності з метою задоволення їх інформаційних потреб є інформаційною послугою (англ. Information services). Ринок інформаційних продуктів/послуг оснований на сукупності економічних, правових, організаційних і програмних відносин між постачальниками і споживачами з продажу/купівлі комерційного Web-контенту (англ. Commercial Web-content) [3–5]. Мета дослідження полягає у розробленні моделі життєвого циклу комерційного Web-контенту як складової частини системи електронної комерції. Мета дослідження визначає необхідність розв'язання таких задач: проаналізувати життєвий цикл комерційного Web-контенту; створити формальну модель життєвого циклу комерційного Web-контенту; розробити схему процесу опрацювання інформаційних ресурсів у системах електронної контент-комерції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Інтернет-маркетинг оснований на використанні всіх аспектів та основних елементів (ціна, продукт, місце продажу, просування і напрями маркетингу) традиційного маркетингу в Інтернеті у поєднанні з новими методами дослідження й аналізу Web-контенту за допомогою сучасних інформаційних технологій (рис. 1, а). Ці методи досить ефективно використовуються в Інтернеті завдяки можливостям точно відстежувати персоналізовану статистику та одночасно перебувати у порівняно постійному контакті зі споживачами, незалежно від сектору електронного бізнесу (рис. 1, б).

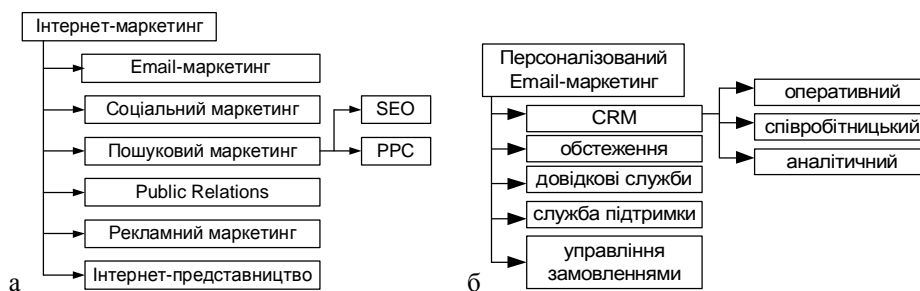


Рис. 1. Основні складові: а – інтернет-маркетингу; б – персоналізованого Email-маркетингу

Можливість точного, або прецизійного, аналізу (англ. Precision analysis) застосовують в прицільному маркетингу (англ. Precision marketing) поряд з такими термінами, як коефіцієнт прибутковості електронного бізнесу (англ. Return on Investment, ROI або Rate of Return, ROR), конверсія або коефіцієнт ефективних відвідувань Web-сайта (англ. conversion rate), що дає змогу миттєво одержувати статистику продажів, попиту тощо. Прицільний маркетинг є методом підвищення успішності інтернет-маркетингу через технологію збереження клієнтів, крос-продажу (англ. cross-selling) та до-продажу (англ. up-selling) [1–5]. Прицільний маркетинг як частина технології інтернет-маркетингу підкреслює актуальність комерційного Web-контенту, яка досягається безпосередньо через особисті переваги відвідувачів Web-сайта, збирання та аналіз поведінкових і транзакційних даних користувачів [2–7].

Конверсія в інтернет-маркетингу полягає у відношенні кількості відвідувачів Web-сайта, що виконали на ньому цільові дії (приховані/прямі вказівки рекламодавців, продавців, творців комерційного Web-контенту, тобто покупку, реєстрацію, підписку, відвідування певної сторінки Web-сайта, перехід за рекламним посиланням), до загальної кількості відвідувачів Web-сайта [7]. Успішну конверсію по-різному трактують продавці, рекламодавці або постачальники контенту. Наприклад, для продавця успішна конверсія означає операцію купівлі споживачем, який зацікавився продуктом та натиснув на відповідний рекламний банер. Для постачальника контенту успішна конверсія – це реєстрація відвідувачів на Web-сайті, підписка на поштову розсилку, скачування програмного забезпечення або які-небудь інші дії, очікувані від відвідувачів. Основна мета інтернет-маркетингу полягає в отриманні максимального ефекту від потенційної аудиторії Web-сайта [1–3]. Перевагу інтернет-маркетингу досягаються за допомогою реалізації таких етапів:

- впровадження інтерактивності (англ. interaction), тобто принципу організації системи, за якої мета досягається інформаційним обміном елементів цієї системи між собою та навколишнім середовищем, наприклад, через інтернет-представництво (англ. Web presence), тобто Web-сайт, який надає клієнтам повну інформацію про компанію (рис. 2) [1–4];
- застосування технологій пошукового маркетингу (англ. Search engine marketing, SEM), тобто комплексу заходів для збільшення відвідуваності з пошукових машин (табл. 1), для формування списків результатів пошуку (зазвичай з лівого боку Web-сторінки) та рекламних оголошень (в правій частині Web-сторінки) [1–7];
- максимально точний таргетинг (англ. Targeted advertising), тобто рекламний механізм, що дає змогу виділити зі всієї аудиторії Web-сайта лише ту частину, який задовольняє задані критерії (цільову аудиторію), та показати рекламу саме їй [1–5];
- пост-клік аналіз (англ. Post-click analysis), який є методом Post-click маркетингу, підвищує результативність Web-сайта та максимально підвищує такі показники, як конверсія сайту і ROI Інтернет-реклами [5–7].

Загалом для пошукового маркетингу (рис. 3, а) характерні такі риси [1–7].

- робота під конкретні запити (ключові слова);
- зв'язок із пошуком (пошукові системи, пошук по Web-сайту);
- підвищення рівня знаходження (англ. Findability) контенту Web-сайта (рис. 3, б);
- урахування контексту (тематики рекламного майданчика тощо).



Рис. 2. Основні напрями інтернет-представництва

Основні технології пошукового маркетингу

№	Технологія	Призначення технології пошукового маркетингу
1	Пошукова реклама	поширення інформації про Web-сайт або компанію в пошукових системах з розміщенням рекламних оголошень на вибрані слова [1]
2	Пошукова оптимізація	сукупність дій зі зміни стану Web-сайта (просування, розкручування) і елементів зовнішнього середовища з метою здобуття високих позицій у "природних" результатах пошуку за заданими запитами, наприклад, за допомогою пошукової оптимізації (англ. Search engine optimization, SEO) [1–7]
3	Контекстна реклама	розміщення рекламних тематичних оголошень на тематичних Web-сайтах або тематичних Web-сторінках [1]



Рис. 3. Технології: а – пошукового маркетингу; б – Findability

Більшість технологій пошукового маркетингу не забезпечують досягнення цілей реклами [1–7] з таких причин:

- не завжди безпосередньо прямо повідомляють про рекламований товар;
- не завжди ставлять мету продажу товару/послуги;
- за їх допомогою складно підвищити впізнання бренду;
- неможливо вивести новий товар/послугу на інтернет-ринок.

Результатом використання технології пошукового маркетингу є такі переваги [6–7]:

1) залучення користувачів на Web-сайт, де у кожному випадку характеристики аудиторії відрізняються:

а) можна привернути дуже широку аудиторію, підвищивши загальний коефіцієнт відвідуваності Web-сайта;

б) можна привернути тільки ту аудиторію, яка зацікавлена в придбанні товарів/послуг замовника;

2) поширення інформації про Web-сайт або компанію у пошукових системах.

Критерієм вдало вибраної стратегії пошукового маркетингу є не стільки кількість відвідувачів Web-сайта, оскільки відповідність якості отриманої аудиторії необхідній. Найпримітивнішим критерієм перевірки популярності Web-сайта є динаміка кількості зовнішніх посилань на Web-сайт і збільшення згадувань назви товару/послуги або торговельної марки компанії в Інтернеті. Граничний випадок пошукової і контекстної реклами полягає у розміщенні рекламних оголошень в результатах тематичного пошуку по Web-сайту, наприклад, рекламному майданчику. Розвиток Інтернету сприяв появі нових технологій пошукового маркетингу для соціальних мереж (англ. Social marketing optimization) та відео (англ. Video search marketing).

Виокремлення пошукового маркетингу в Інтернеті в самостійну стратегію пов'язано з такими причинами:

- продовженням розширення інтернет-ринку [3–6];
- зростанням ринку контекстної і пошукової реклами (випереджає зростання медіа-реклами, що становить більше від половини всього ринку інтернет-реклами);
- бумом пошукової оптимізації [1–7];

- необхідністю оптимальної навігації та серфінгу в просторі Web-контенту (англ. Web content), який складається з текстового, візуального, анімаційного чи звукового контенту або є частиною досвіду користувачів у інтернет-середовищі на Web-сайтах;

- підтримкою багатодисциплінарного і часто складного процесу життєвого циклу Web-контенту (англ. Web content lifecycle), який проходить Web-контент під час управління через різні етапи публікації.

Існує декілька істотно різних концепцій та моделей життєвого циклу Web-контенту (табл. 2), автори яких пропонують та описують кілька етапів з набором властивостей (наприклад, управління записами, цифровими активами, спільної роботи і версіями), які можуть підтримуватись різними технологіями і процесами. Одним із відомих засобів для управління життєвим циклом Web-контенту є системи управління контентом (англ. Content Management Systems, CMS) [3–4]. В деяких моделях життєвого циклу Web-контенту передбачені концепції управління проектами, управління інформацією, інформаційна архітектура, стратегії контенту, управління Web-сайтом, семантичний друк. Різні автори пропонують різні етапи життєвого циклу Web-контенту. Основні етапи (створення контенту і розроблення, перегляд, поширення та архівування) наявні майже у всіх запропонованих моделях. Життєвий цикл процесів, дій, статусу контенту і ролі управління контенту відрізняються від моделі до моделі залежно від організації стратегій, потреб, вимог і можливостей [10].

Таблиця 2

Моделі життєвого циклу Web-контенту

№	Автор	Етапи
1	McKeever Susan	збирання, доставляння/публікація [14]
2	Bob Boiko	збирання, управління, публікація [9]
3	Gerry McGovern	створення, редагування, публікація [13]
4	JoAnn Hackos	створення, архівування, складання/поєднання, публікація [11]
5	Ann Rockley	створення, переглядання, управління, доставка [17]
6	Russell Nakano	подання, порівняння, оновлення, злиття, публікація [15]
7	The State government of Victoria (Australia)	розроблення, затвердження якості, публікація, скасування публікації, архівування [19]
8	Association for Information and Image Management	захоплення (поглинення), управління, накопичення, доставляння, зберігання [20–21]
9	CM Professionals organization	планування, розроблення, управління, розгортання, зберігання, оцінювання [18]
10	Bob Doyle	організація, створення, накопичення, управління знаннями (англ. workflow), управління версіями, публікація, архівування [8]
11	Woods Randy	легалізація, шаблонування, створення, модифікація, управління версіями, обертання, моніторинг процесу та управління успіхом [16]
12	Halvorson	аудит, аналізування, стратегія, класифікація, структуризація, створення, переглядання, переглядання, переглядання, затвердження, тестування, форматування, публікація, поновлення, архівування [12]

Виділення проблем

Наявні CMS не підтримують усього життєвого циклу (формування, управління, реалізація) Web-контентного потоку та не вирішують основних проблем опрацювання інформаційних ресурсів – формування та реалізації контенту. Основний недолік CMS полягає у відсутності зв'язку між вхідною інформацією, контентом та вихідною інформацією. Перші сім моделей життєвого циклу Web-контенту з табл. 2 не вирішують проблеми формування, реалізації контенту, і вирішують далеко не всі проблеми управління контентом, наприклад, подання множини контенту кінцевому користувачу згідно з його запитом, історії або інформаційного портфеля, автоматичне формування дайджестів (короткий зміст контенту), інформаційних портретів, автоматичне виявлення тематичних сюжетів, побудова таблиць взаємозв'язку понять, розрахунок рейтингів понять,

збирання інформації з різних джерел та її форматування, виявлення ключових слів та понять контенту, автоматична рубрикація контенту, виявлення дублювання змісту контенту, вибіркоче поширення контенту. Моделі під номерами 8–10 з табл. 2 успішно вирішують проблеми управління контентом та деякі проблеми формування контенту, але не приділяють уваги проблемам реалізації контенту. Останні дві моделі вирішують проблеми формування контенту та управління контентом, і частково – проблеми реалізації контенту.

Формулювання мети

Формальну модель життєвого циклу Web-контенту подамо у вигляді кортежу $S = \langle X, Formation, C, Management, Realization, Y \rangle$, де $X = \{x_1, x_2, \mathbf{K}, x_{n_x}\}$ – множина вхідної інформації, $Formation$ – функція формування контенту, $C = \{c_1, c_2, \mathbf{K}, c_{n_c}\}$ – множина контенту, $Management$ – функція управління контентом, $Realization$ – функція реалізації контенту та $Y = \{y_1, y_2, \mathbf{K}, y_{n_y}\}$ – множина вихідної інформації. Вхідна інформація x_i – це незалежні змінні, що у векторній формі мають вигляд $\overset{\mathbf{I}}{x}(t) = (x_1(t), x_2(t), \mathbf{K}, x_{n_x}(t))$, а множина контенту c_j та вихідна інформація y_k є залежними змінними й у векторній формі мають відповідно вигляд $\overset{\mathbf{I}}{c}(t) = (c_1(x_i, t), c_2(x_i, t), \mathbf{K}, c_{n_c}(x_i, t))$ та $\overset{\mathbf{I}}{y}(t) = (y_1(t+t), y_2(t+t), \mathbf{K}, y_{n_y}(t+t))$.

Етап формування контенту описується функцією вигляду $\overset{\mathbf{I}}{c}(x_i, t) = Formation(\overset{\mathbf{U}}{u}_F, x_i, t)$, де $\overset{\mathbf{U}}{u}_F(x_i)$ – множина умов формування контенту, тобто $\overset{\mathbf{U}}{u}_F(x_i) = (uf_1(x_i), uf_2(x_i), \mathbf{K}, uf_{n_{uf}}(x_i))$. Контент формується так $c_j = \{ \mathbf{U} uf_k \mid (x_i \in X) \wedge (\exists uf_k \in U_F), U_F = U_{F_x} \vee U_{F_y}, i = \overline{1, m}, k = \overline{1, n} \}$.

Етап управління контентом описується функцією вигляду $\overset{\mathbf{I}}{y} = Management(\overset{\mathbf{I}}{q}, \overset{\mathbf{I}}{c}, w, t, \Delta t)$, тобто $\overset{\mathbf{I}}{y} = \{ \mathbf{U} y_i \mid y_i \in Y, t + \Delta t, i = \overline{1, n} \}$, де $Q = \{q_1, q_2, \mathbf{K}, q_{n_q}\}$ – множина запитів; $W = \{w_1, w_2, \mathbf{K}, w_{n_w}\}$ – множина загальних ваг контентного блока. Загальна вага контентного блока визначається формулою: $\overset{\mathbf{I}}{w}(t) = Weight(Locat, KeyPhr, StatTr)$, де $Weight$ – функція визначення загальної ваги контентного блока, $Locat$ – коефіцієнт розташування блока у вихідному контенті, $KeyPhr$ – ключові фрази, $StatTr$ – статистична вага контентного блока. $Locat$ залежить від місця появи такого фрагмента (на початку, у середині або наприкінці блока), а також чи використовується він у ключових розділах контенту, наприклад, у висновку. $KeyPhr$ – конструкції-маркери, що резюмують/оцінюють контент. $StatTr$ обчислюється як нормована за довжиною блока сума ваг термінів, що входять у нього. Вага текстових фрагментів з урахуванням переваг користувачів описується уточненою формулою $\overset{\mathbf{U}}{w}(t) = Weight(Locat, KeyPhr, StatTr, UsrPrf)$, у якій переваги користувача $UsrPrf$ залежать від частоти вживання слів/словосполучень, які наведені в запиті користувача та наявні в такому фрагменті.

Етап реалізації контенту описується функцією вигляду $\overset{\mathbf{I}}{y}(t+t) = Realization(\overset{\mathbf{U}}{u}_R, \overset{\mathbf{I}}{c}, t, t)$, де $\overset{\mathbf{U}}{u}_R(x_i)$ – множина умов формування контенту, тобто $\overset{\mathbf{U}}{u}_R(x_i) = (ur_1(x_i), ur_2(x_i), \mathbf{K}, ur_{n_{ur}}(x_i))$. Вихідна інформація реалізується формулою $y_j = \{ \mathbf{U} ur_k \mid (c_i \in C) \wedge (\exists ur_k \in U_R), U_R = U_{R_c} \vee U_{R_y}, i = \overline{1, m}, k = \overline{1, n} \}$.

Аналіз отриманих наукових результатів

Змоделюємо відповідні етапи життєвого циклу Web-контенту (рис. 4).

I. Етап формування контенту (рис. 5) реалізується у вигляді комплексів контент-моніторингу зі збирання Web-контенту з різноманітних джерел за допомогою наперед визначених

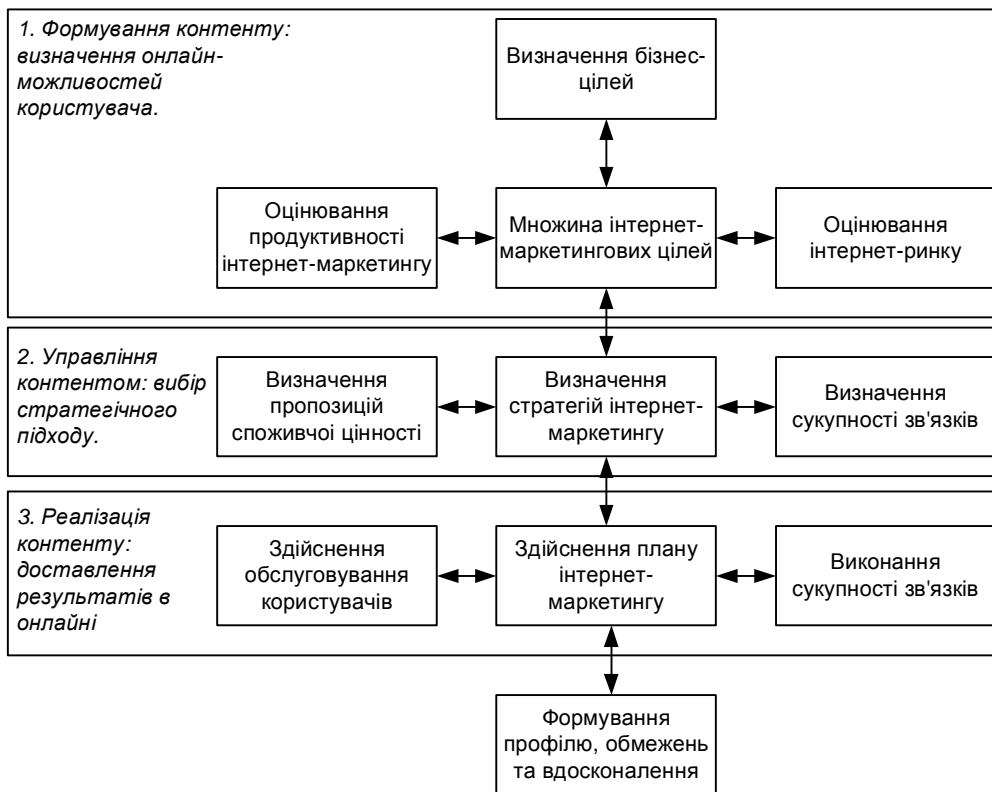


Рис. 4. Етапи життєвого циклу Web-контенту

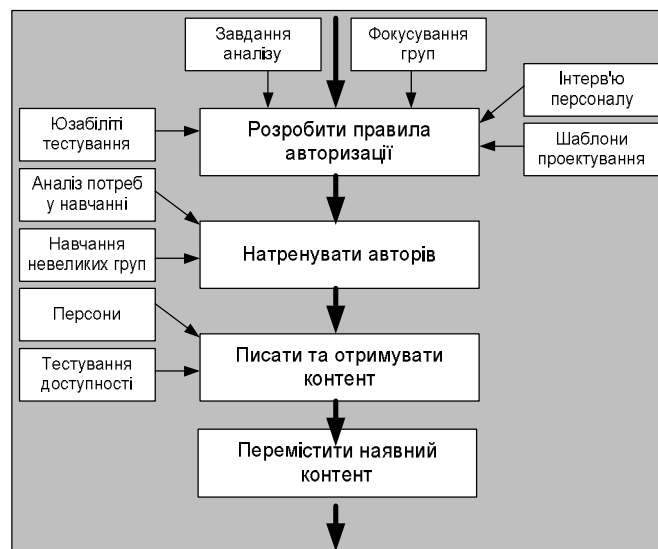


Рис. 5. Схема етапу формування Web-контенту

методів, і забезпечують створення документальних сховищ відповідно до інформаційних потреб споживачів. У результаті збирання і первинного опрацювання Web-контент приводиться до єдиного формату, класифікується відповідно до визначеного рубрикатора, йому приписується ряд дескрипторів, зокрема ключові слова. Етап формування контенту забезпечує постійне поповнення сховища оперативними повідомленнями, ефективний одночасний доступ до БД багатьох користувачів, зручні засоби автоматичного пошуку необхідного Web-контенту (рис. 6).

II. Етап управління контентом (рис. 7) полягає в аналізі та управлінні Web-контентом саме Web-сайта (рис. 8). За зміною величин управління Web-контентом оцінюють швидкість розвитку окремих тематичних напрямів і всього контентного простору. Стійкі статистичні зв'язки між окремим Web-контентом свідчать про кореляції певних тематик, про ефективність посилань на пуб-

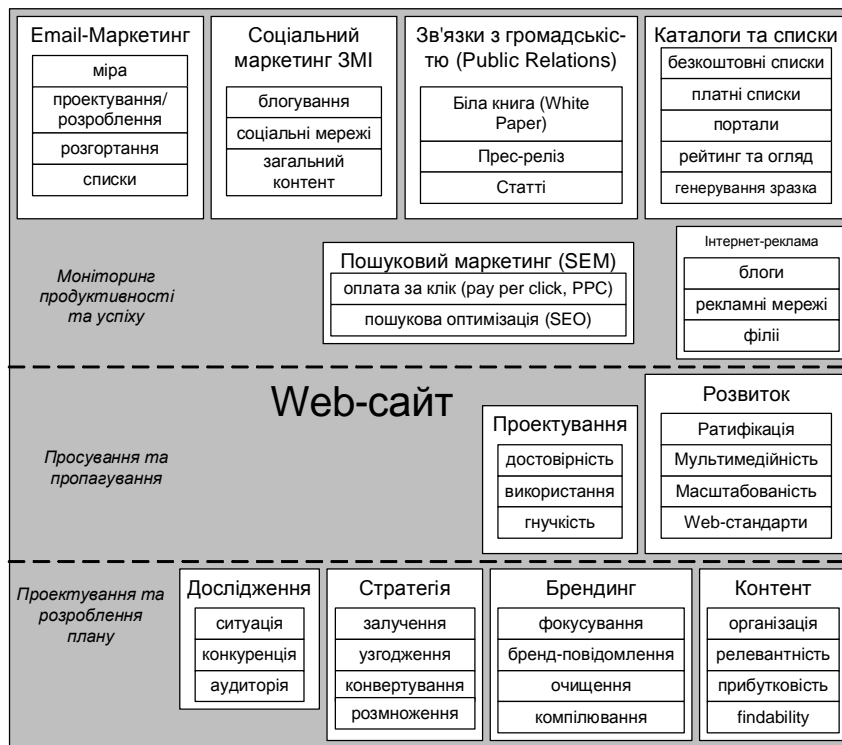


Рис. 6. Складові етапу формування Web-контенту

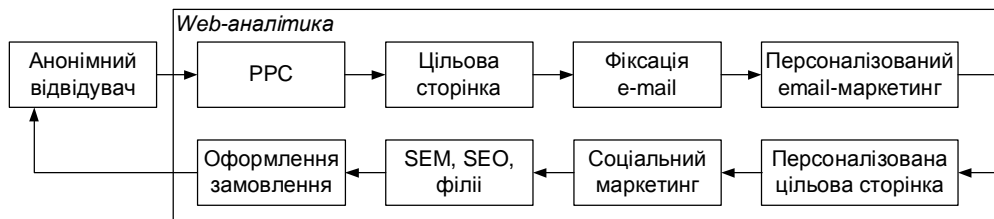


Рис. 7. Схема етапу управління Web-контентом

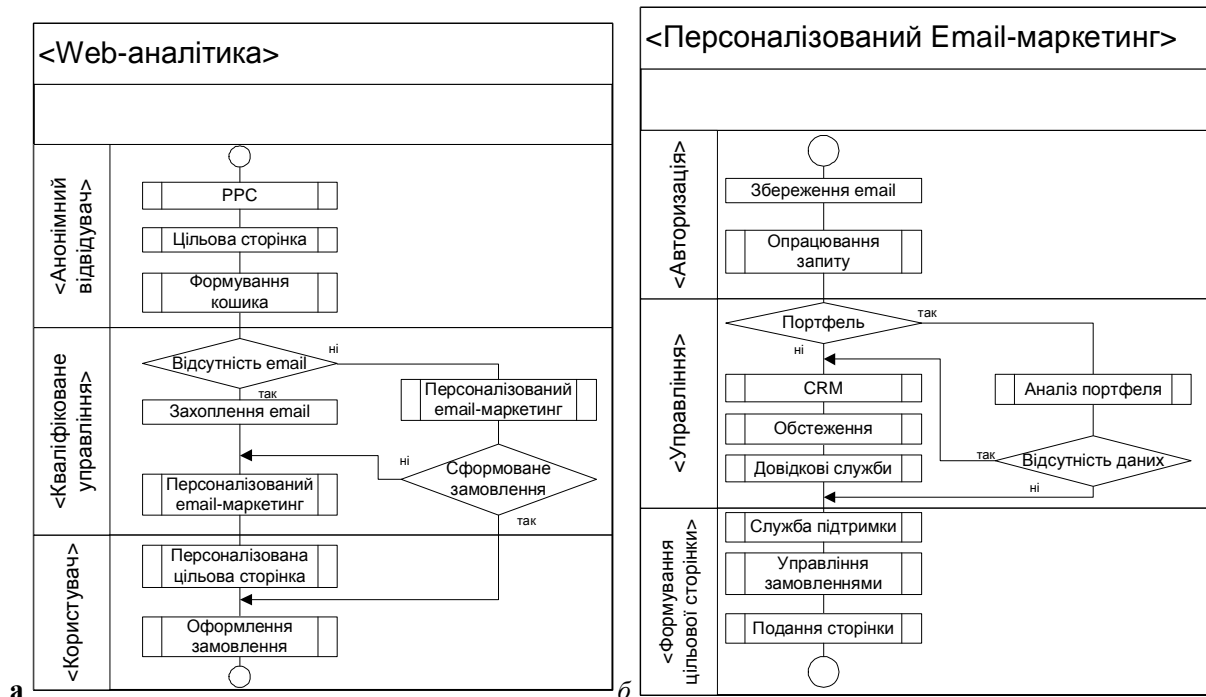


Рис. 8. Схема: а – аналізу Web-контенту відвідувачів; б – управління контентом Web-сайта

лікації попередників, більш ранні цитування, републікації тощо. Механізми, що ґрунтуються на узагальнених методах кластерного аналізу, виявляють повідомлення у контентних потоках, що формують навколо себе нові тематичні напрями. Кластерний аналіз, теорія фракталів і автотомельних процесів, якщо їх застосовувати коректно, кількісно оцінюють ступінь зв'язку у тематичних контентних потоках.

III. Етап реалізації контенту полягає у поширенні та аналізі контенту (рис. 9). Актуальна проблема на фінансовому ринку з реалізації комерційного Web-контенту – це відсутність загальних підходів для автоматичного аналізу комерційної діяльності відповідних компаній (маркетингових досліджень). Актуальність розроблення загальної архітектури моделі реалізації Web-контенту полягає у необхідності отримувати оперативні й об'єктивні оцінки рівня конкуренції на сегменті фінансового ринку комерційного Web-контенту; оцінювати рівень конкурентів та міри їхньої конкурентоспроможності на фінансовому ринку з поширення комерційного Web-контенту. Отримані дані повинні враховуватися під час створення майбутнього Web-сайта або оновлення наявного. Причиною актуальності є швидкий темп зростання попиту в поширенні комерційного Web-контенту; постійна взаємодія суспільства і науковців з новітніми ІТ; можливість збільшення прибутку та потенційних клієнтів, підвищення їхнього рейтингу; можливість покращення бізнесу через розуміння клієнта. Щоб залучити більшу кількість клієнтів на сторінки Web-сайта, додають опції аналізу контенту (наприклад, рейтинги, відгуки і коментарі від користувачів) про комерційний Web-контент (стаття, книга тощо). Сайт, що підтримує весь життєвий цикл комерційного Web-контенту (наприклад, із відгуками про комерційний контент), приваблює більшу кількість відвідувачів.

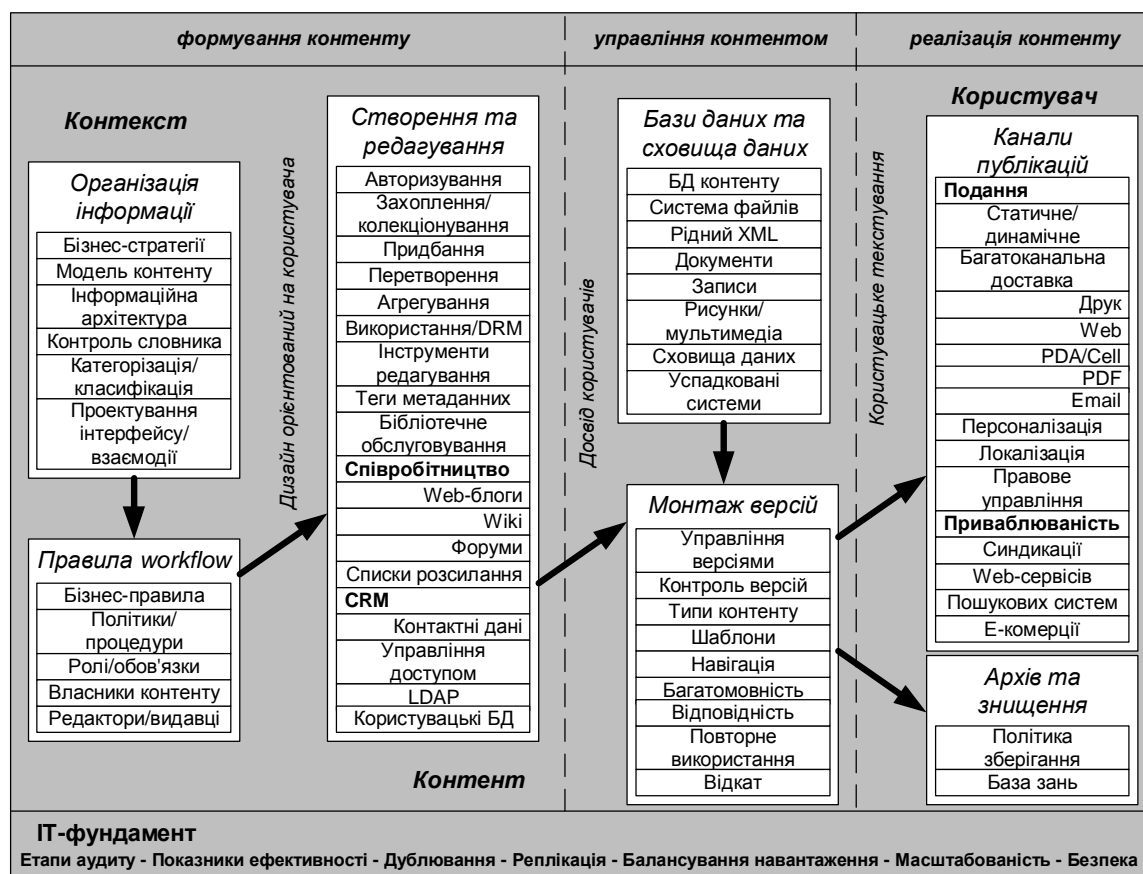


Рис. 9. Архітектура життєвого циклу Web-контенту

Висновки і перспективи подальших наукових розвідок

Незважаючи на різні моделі життєвого циклу Web-контенту та широкі можливості їхньої реалізації, автори виокремили основні закономірності переходу від процесів формування контенту

через управління до їх реалізації. Відповідно автори запропонували формальну модель життєвого циклу Web-контенту, яка дає змогу оптимально реалізувати архітектуру CMS. Найстотнішим фактором, який враховували автори під час формалізації й алгоритмізації моделі життєвого циклу Web-контенту, є використання інструменту дослідження апаратно-програмних засобів ІТ. Основою виділення та реалізації етапів життєвого циклу Web-контенту є необхідність залучення колективів розроблювачів різних спеціальностей (аналітиків, алгоритмістів, програмістів).

1. Ашманов И.С. Продвижение сайта в поисковых системах / И.С. Ашманов, А.А. Иванов. – М.: Вильямс, 2007. – 304 с. 2. Байков В.Д. Интернет: поиск информации и продвижение сайтов / В.Д. Байков. – СПб.: БХВ-Санкт-Петербург, 2000. – 288 с. 3. Голик В.С. Эффективность интернет-маркетинга в бизнесе / В.С. Голик. – Дикта, 2008. – 196 с. 4. Евдокимов Н.В. Раскрутка Web-сайтов. Эффективная Интернет-коммерция / Н. В. Евдокимов. – М.: Вильямс, 2007. – 160 с. 5. Севостьянов И.О. Поисковая оптимизация. Практическое руководство по продвижению сайта в Интернете. / И.О. Севостьянов. – СПб.: Питер, 2010. – 240 с. 6. Халлиган Б. Маркетинг в Интернете: как привлечь клиентов с помощью Google, социальных сетей и блогов = Inbound Marketing: Get Found Using Google, Social Media, and Blogs (The New Rules of Social Media) / Брайан Халлиган, Джармеш Шах. – М.: Диалектика, 2010. – 256 с. 7. Яковлев А.А. Раскрутка и продвижение сайтов. Основы, секреты, трюки. / А.А. Яковлев. – СПб.: БХВ-Санкт-Петербург, 2007. – 336 с. 8. Bob Doyle. Seven Stages of the CM Lifecycle / Bob Doyle // EcontentMag.com, September 2005 – Retrieved 20 July 2010. – Режим доступа: <http://www.econtentmag.com/Articles/ArticleReader.aspx?ArticleID=13554&AuthorID=155>. 9. Boiko Bob. Content Management Bible (2nd ed.) / Boiko Bob. – Hoboken, NJ: Wiley, 2004. – 1176 p. 10. CM Lifecycle Poster. / Content Management Professionals. – Retrieved 20 July 2010. – Режим доступа: <http://www.cmprosold.org/resources/poster/>. 11. Hackos JoAnn. Content Management for Dynamic Web Delivery / Hackos JoAnn. – Hoboken, NJ: Wiley, 2002. – 432 p. 12. Halvorson Kristina. Content Strategy for the Web / Halvorson K. – Reading, Mass: New Riders Press, 2009. – 192 p. 13. McGovern, Gerry. Content Critical. / McGovern Gerry, Norton Rob. – Upper Saddle River, NJ: FT Press, 2001. – 256 p. 14. McKeever Susan. Understanding Web content management systems: evolution, lifecycle and market / McKeever Susan // Industrial Management & Data Systems (MCB UP Ltd), 2003 – 103 (9) – P. 686–692. 15. Nakano Russell. Web content management: a collaborative approach / Nakano Russell. – Boston: Addison Wesley Professional, 2002. – 222 p. 16. Randy Woods. Defining a Model for Content Governance / Randy Woods. – September 2005 – Retrieved 22 July 2010. – Режим доступа: http://www.contentmanager.net/magazine/article_785_defining_a_model_for_content_governance.html. 17. Rockley Ann. Managing Enterprise Content: A Unified Content Strategy / Rockley Ann. – Reading, Mass: New Riders Press, 2002. – 592 p. 18. The Content Management Possibilities Poster / Metatorial Services, Inc. – Retrieved 20 July 2010. – Режим доступа: <http://metatorial.com/pagea.asp?id=poster>. 19. Web Content Lifecycle / Retrieved 29 June 2010. – State Government, Victoria, Australia. November 2005. – Режим доступа: <http://www.egov.vic.gov.au/victorian-government-resources/reports-victoria/web-content-lifecycle-and-content-management-roles/1-web-content-lifecycle.html>. 20. What is ECM?. / AIIM. – Retrieved 20 July 2010. – Режим доступа: <http://www.aiim.org/FAQs/What-Is/What-is-ECM>. 21. What is Information Management? / AIIM. – Retrieved 24 July 2010. – Режим доступа: <http://www.aiim.org/FAQs/What-Is/What-is-Information-Management>.