

## ПІДВИЩЕННЯ РЕЛЕВАНТНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ САЙТІВ, ЯК ОДИН ІЗ ВАЖЛИВИХ ШЛЯХІВ ОПТИМІЗАЦІЇ АГРАРНИХ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ

*Злосчастьев А.П., к.т.н., доцент,  
Злосчастьева Т.А., асистент,  
Безверхній О.В., асистент,  
Полтавська державна аграрна академія*

*Стаття присвячена проблемі підвищення ефективності інформаційних сайтів сільськогосподарських підприємств. Розглянуто практичні шляхи підвищення релевантності сайту. Наведені приклади оптимізованих сайтів  
An article is dedicated to the problem of information sites for agrarian enterprises' effectiveness increase. A procedure for the key-words set optimization is examined*

**Постановка проблеми.** Стрімке і неконтрольоване розростання мережі Інтернет автоматично відвело пошуковим системам головну роль у віртуальному світі. Для будь-якого сайту пошукові системи є якимись віконцями у віртуальний світ, універсальним та найбільш дієвим рекламним майданчиком. Надзвичайна важливість інформаційних технологій для успішного розвитку аграрного підприємства та підвищення його конкурентоспроможності переконливо доведена часом [1]. Використання ефективних Internet-ресурсів, зокрема web-сайтів дозволяє суттєво підвищити популярність виробника, а також проінформувати потенційних клієнтів про його товари і послуги. Незважаючи на велику кількість існуючих web-сайтів, багато з них знаходяться поза увагою споживачів через свою низьку ефективність.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За останні роки з'явилися численні публікації, присвячені підвищенню ефективності функціонування підприємства у середовищі Internet. Вагомий внесок у розв'язання даної проблеми зроблений зарубіжними авторами Д.Еймором, Д.Козьє, Е.Лайесом та ін. Застосуванню сучасних інформаційних технологій присвячені роботи вітчизняних науковців: В.Гужви [2], І.Козака [3], А.Пономаренка та ін.

**Постановка завдання.** У статті розглядається проблема підвищення ефективності інформаційних сайтів сільськогосподарських підприємств за рахунок підвищення релевантності сайту.

**Виклад основного матеріалу.** Одним із способів підвищення ефективності сайту є його просування у пошукових системах і, зокрема, поліпшення його видимості в пошукових машинах при опрацюванні цільових запитів. Процес просування сайту у пошукових системах з метою збільшення кількості ресурсів, що посилаються на нього, передбачає виконання дій у кількох напрямках, серед яких найбільш перспективними на сьогоднішній день є наступні [2 с.43]:

1. Пошукова оптимізація сайту.
2. Реєстрація сайту у тематичних каталогах.
3. Обмін посиланнями між ресурсами Internet.

Працюючи над основним своїм завданням - точністю пошукової видачі - пошукові системи були змушені розробляти й удосконалювати критерії релевантності.

Основою релевантності стали так звані «внутрішні» критерії:

- Щільність ключових слів на сторінці.
- Обсяг змісту.
- Текст заголовків та ін.

Але після того, як в Інтернеті з'явилися дорвей-сторінки, які створюються виключно з метою підняття рейтингу сайту, з'явилася і загальна потреба у розробці «зовнішніх» критеріїв релевантності.

У даному дослідженні розглянутий один із аспектів розв'язання проблеми пошукової оптимізації сайту, пов'язаний з підвищенням відповідності сайту основним ключовим словам.

**Релевантність** – це відповідність знайденого за допомогою пошукової системи документу запиту, що був введений користувачем у рядок пошуку. Що до особливостей даного поняття, слід зазначити наступне:

1. Релевантність – це суб'єктивний критерій, оскільки визначити корисність отриманих посилань може лише користувач.
2. Релевантність сайту - ступінь відповідності тексту і тематики сайту словом або виразом, заданому як ключ при пошуку інформації. Релевантність сайту застосовується всіма пошуковими системами для обчислення порядку видачі результатів пошуку.
3. Релевантність визначається змістовним наповненням сайту і в першу чергу його текстом, графічними зображеннями, таблицями, мультимедійними даними.
4. Кінцеву оцінку сайту дають його відвідувачі. Гроші за товари і послуги, що їх пропонують на

сайті, також платять вони. Релевантність сайту для відвідувачів важливіша, ніж релевантність сайту для пошукових систем. Низька релевантність знижує ефективність сайту, навіть якщо він займає перші позиції в рейтингу пошукових систем.

Одним з так званих “чорних” способів підвищення релевантності сайту є застосування пошукового спаму (search spam, web-spam), під яким розуміють сукупність певних прийомів, до основних з яких відносять наступні:

1. Додавання до тегів <meta> , <title> і <description> термінів, що значно підвищують релевантність, хоча й не мають жодного відношення до тематики сайту. Найпростіший приклад – додавання слова ”завантажити” до будь якого з перелічених вище тегів здатне суттєво підвищити релевантність сайту.

2. Додавання до тексту великої кількості ключових слів, інколи навіть шляхом повторення тих самих речень і абзаців у різних місцях сайту, або додавання прихованого від споживача тексту з наперед спамовим наповненням.

3. Так званий ”Обмін посиланнями” з сайтами, що не мають жодного відношення з тематикою даного сайту, але мають високий рейтинг у пошукових машинах.

На даний час пошуковий спам вже став серйозною проблемою, через те, що він викликає надзвичайно велике забруднення мережі Інтернет. Крім того, він ускладнює проведення ефективного пошуку зацікавленим користувачем, який втрачає довіру до глобальної мережі, як джерела отримання достовірних даних.

В кожній пошуковій машині реалізований свій власний алгоритм визначення релевантності. Крім того, даний алгоритм постійно змінюється. До факторів, що суттєво впливають на релевантність сайту можна віднести наступні:

1. Наявність ключових слів у тегах <title> і <meta> [3].
2. Наявність ключових слів у заголовках різного рівня (теги h1...h6)[3].
3. Наявність ключових слів у посиланнях, що знаходяться всередині сайту, а також у посиланнях на цей сайт, що знаходяться на інших сайтах.
4. Наявність відповідного контексту у атрибутах “alt” графічних гіперпосилань.
5. Кількість і якість вхідних посилань.
6. Щільність ключових слів у основному тексті на сторінці.
7. Популярність і релевантність сайтів, на яких є посилання на даний сайт.

Під час виконання оптимізації дуже важливо розуміти, що так званий “екстенсивний” спосіб підвищення релевантності сайту не є ефективним, оскільки, наприклад, занадто велика кількість ключових слів просто не буде відпрацьована пошуковими машинами і, відповідно, не призведе до покращення рейтингу сайту.

Важливим є також уникати дій, що можуть призвести до зниження рейтингу сайту. До головних з них відносять:

1. Надмірна оптимізація. В даний час вже офіційно почало існувати таке поняття, як штраф за надмірну оптимізацію сайту (Over Optimization Penalty), що, наприклад, проявляється у вигляді багатократного повторення однакових ключових слів. Більшість пошукових машин дуже гостро реагують на це, суттєво знижуючи рейтинг сайту [5].

2. Штучне створення надмірного числа посилань.

3. Flash файли, а також javascript. Не можна не визнати, що JavaScript є чудовою технологією, втім для більшості пошукових систем вона є невидимою. Причин цьому є декілька, і одна з головних полягає у тому, що скрипти можуть бути потенційно використані для вірусних нападів. Що ж до використання Flash-файлів у тілі сайту, треба розуміти, що більшість пошукових систем працюють на рівні примітивних web-браузерів, через що вони просто не здатні інтерпретувати деякі сучасні технології, зокрема Flash [5].

4. Використання фреймових структур та графічних карт посилань. Якщо, наприклад, сторінка являє собою одну велику графічну карту посилань, більшість пошукових систем можуть взагалі не виконати індексацію сторінок, на які посилаються різні області графічної карти.

З усього переліченого вище можна зробити висновок, що більшість факторів, що мають негативний вплив на релевантність сайту, фактично є елементами дизайну, що заважають пошуковій машині виконати індексацію сайту. Чим менше на сайті таких елементів, тим вище його сумісність з пошуковими машинами і, відповідно, вище шанс отримати високий рейтинг по певному ключовому запити[4].

Таким чином, оптимізація ключових слів може розглядатися, як найбільш легальний, відносно простий і дешевий спосіб підвищення релевантності сайту, при застосуванні якого вірогідність швидкого знаходження користувачем потрібної йому інформації суттєво зростає. Ще однією цікавою проблемою, що досі не отримала свого науково обґрунтованого розв’язання, є визначення оптимальної щільності ключових слів на сайті. Через відсутність доступу до алгоритмів роботи пошукових систем, на даний час не є можливим розробити рекомендації з підготовки фахових текстів

до сайтів із оптимальною щільністю ключових слів.

У якості експерименту було досліджено 15 аграрних сайтів України, Росії, Сполучених Штатів, Німеччини і Швеції, що знаходяться на перших сторінках результатів пошуку в Google, Yahoo, Рамблері і Апорті. У 12 з перевірених сайтів щільність ключових слів не перевищувала 5%. Лише на професійно розробленому сайті аграрної компанії Нібулон ([www.nibulon.com](http://www.nibulon.com)) щільність сягнула позначки 12%. Не було знайдено жодного сайту із щільністю вищою за 15%. Останнім часом з'явилися повідомлення про те, що деякі пошукові машини можуть сприймати занадто велику щільність ключових слів як спам. [7]

Як варіант виконання оптимізації ключових слів сайту можна запропонувати наступну процедуру.

1. Обрати 15-20 ключових слів по тематиці сайту.

2. Дізнатися, скільки разів запитувалося те чи інше слово за минулий місяць (ця послуга є безкоштовною на Яндекс і на Google).

3. Обрати п'ять найбільш популярних слів і перевірити їх на синоніми запитів (оскільки синоніми також доцільно додати до відповідних тегів сайту).

4. Додати перевірені слова до тегів, що їх опрацьовують пошукові системи.

Існує алгоритм ранжування документів, який складається з факторів що впливають на релевантність документів, він використовується четвіркою найбільш популярних у Рунеті пошукових машин (Яндекс, Рамблер, Апорт і Google). Ось він:

$$Ra(x) = (m * Ta(x) + p * La(x)) * F(PRa),$$

де \*  $Ra(x)$  - підсумкове відповідність документа а запиту  $x$

\*  $Ta(x)$  - релевантність тексту (коди) документа а запиту  $x$ ,

\*  $La(x)$  - релевантність тексту посилань з інших документів на документ а запиту  $x$ ,

\*  $PRa$  - показник авторитетності сторінки а, константа щодо  $x$ ,

\*  $F(PRa)$  - монотонно неубиваючая функція, причому  $F(0) = 1$ , можна припустити, що  $F(PRa) = (1 + q * PRa)$ ,

\*  $M, p, q$  - якісь коефіцієнти.

Звичайно ж, ця формула дає дуже загальне уявлення про алгоритми ранжирування документів в результатах пошуку. Будь-який з цих показників є функцією від інших, які можуть враховуватися чи ні пошуковою системою, причому кожний з цих показників має свій коефіцієнт, різний для кожного конкретного пошукача.

**Висновки.** Отже, на нашу думку, розв'язання проблеми знаходження оптимального наповнення `<meta>`, `<title>` і `<description>` – тегів, що їх використовують пошукові системи, можна здійснити через співпрацю програмістів і лінгвістів. Виконання відповідного аналізу контенту змістовного ядра сайту за допомогою on-line оптимізаторів може суттєво підвищити рейтинг інформаційних сайтів та принести додатковий прибуток їх власникам.

### Література.

1. Про схвалення Концепції Державної цільової програми сільськогосподарської дорадчої діяльності на 2006-2009 роки/ Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 червня 2005 р. N 210-р.

2. Режим доступу: <http://www.uzakon.com/document/fpart45/idx45068.htm>

3. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2001. — 400 с.

4. Козак І. А. Інформаційні технології віртуальних організацій: Навч. посіб. — К.: КНЕУ, 2005. — 336 с.

5. Ашманов І. Продвижение сайта в поисковых системах. / Иванов А. — М.: Вильямс, 2008. - 304с.

6. Матросов А.В. HTML 4.0. / Сергеев А.О., Чаунин М.П.— СПб.: БХВ-Петербург, 2001. - 672с.

7. D. L. Schmoltd Precision agriculture and information technology Режим доступу: <http://www.sciencedirect.com/>

8. Людкевич С., Есипов Е. Основные факторы, влияющие на релевантность сайта для поисковых систем. Режим доступу: [http://www.seop.ru/sites\\_relevant.html](http://www.seop.ru/sites_relevant.html)