

Найкращі результати оцінювання можливих збитків отримано за методом імітаційного моделювання Монте-Карло, який гіпотетично враховує всі можливі зміни курсів валют на ринку. Помилки у прогнозах можливих втрат виникають лише за наявності непередбачуваних різких змін курсу, але модель на основі цього методу швидко пристосовується до змін на ринку. Для застосування цього методу в режимі он-лайн необхідно мати великі обчислювальні потужності, що для банків з незначним ринковим ризиком є марними витратами. Для цих банків рекомендується використовувати стандартний підхід на основі фіксованих коефіцієнтів для оцінювання фінансових ризиків. Для банків з великими ринковими ризиками найкращим є метод Монте-Карло. Для оцінювання малоймовірних різких коливань курсів (цін, котирувань) рекомендується використовувати стрес-тестування, яке дає уявлення про розмір втрат за кризових явищ на ринку.

1. Лобанов А.А., Чугунов А.В. *Энциклопедия финансового риск-менеджмента*. – М.: Альпина Паблишер, 2003. – 786 с. 2. Jorion Ph. *Financial risk-management: Second edition*. – Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2003. – 708 p. 3. *Управління банківськими ризиками: Навч. посібник / Примостка Л.О., Чуб П.М., Карчева Т.Г. та ін; За ред. Примостки О.Л.* – К.: КНЕУ, 2007. – 600 с. 4. *Методичні вказівки з інспектування банків “Система оцінки ризиків” / Затв. постановою правління Національного банку України від 15.03.2004 № 104.* – 2004 – 43 с. 5. *Базельский комитет по банковскому надзору. Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы.* – Базель, 2004. – <http://www.cbr.ru> 6. Яблоков А.И. *Методика оцінювання та управління валютним ризиком VaR // Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем, 2007, № 13, С. 121–128.* 7. Милосердов А.А., Герасимова Е.Б. *Рыночные риски: формализация, моделирование, оценка качества моделей.* – Тамбов: Изд-во Тамбовского гос. техн. ун-та, 2004. – 116 с.

УДК/519.766.4

П. Жежнич, М. Гірняк, О. Пастух¹

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

¹Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя

ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ СТАТТІ ЕЛЕКТРОННОЇ ЕНЦИКЛОПЕДІЇ

© Жежнич П., Гірняк М., Пастух О., 2013

Запропоновано формалізований опис структури статті енциклопедії та подається базова модель статті. Здійснено її аналіз та запропоновано оптимальний підхід та вимоги.

Ключові слова: електронна енциклопедія, інформаційне наповнення, інформаційна модель, енциклопедична стаття.

The article presents a formal description of the encyclopedic entry structure and provides a basic model of the encyclopedic article (entry). It is carried out its analysis and proposed the optimal approach and requirements.

Key words: electronic encyclopedia, encyclopedic content, information model, encyclopedic entry.

Постановка проблеми

Сьогодні Інтернет – найбільше джерело інформації, яким користується більшість людей. Незважаючи на те, що до наших послуг пропонується велика кількість інформаційних ресурсів у

всесвітній мережі, не всі вони є інформативними та не відповідають належно потребам користувача. Серед них гідне місце займає електронна енциклопедія, як еталон знання. Тому найчастіше за довідковою інформацією звертаються до електронних енциклопедій.

Існують енциклопедії різного тематичного спрямування, зокрема побутують також електронні енциклопедії у середовищі вищих навчальних закладів. Енциклопедія навчального закладу – освітній ресурс, що інформує зацікавлених осіб (абітурієнтів, батьків, викладачів, студентів тощо) про освітні послуги, наукові надбання, дослідження, події, міжнародну співпрацю.

Розглядаючи питання створення належного інформаційного наповнення електронної енциклопедії навчального закладу, першочерговим завданням є з'ясування основних вимог до створення окремих енциклопедичних статей, як невід'ємних складових інформаційного наповнення.

Аналіз останніх досліджень

Універсальна схема енциклопедичного тлумачення поняття містить такі інформаційні блоки [3, ст. 17]:

- визначення, яке зазвичай супроводжується етимологічним походженням;
- детальну, розширену інформацію про сутність та структуру поняття;
- характеристику компонент або об'єктів, які входять до сфери поняття, або на які розповсюджується його вплив;
- додаткові стандартні та нестандартні властивості поняття;
- інформацію про входження тлумачуваного поняття до різноманітних контекстів (наприклад, застосування);
- модифікації, версії;
- перспективи розвитку;
- відомості про генезис та еволюцію поняття;
- демонстрацію способу, яким отримано знання про поняття;
- дискусії щодо знань про поняття (наприклад, щодо трактування згаданого поняття у різних школах, напрямках тощо);
- ілюстрації;
- приклади.

Загалом кожна стаття енциклопедії повинна відповідати таким вимогам:

- визначення заголовкового слова чи словосполучення; розкриття змісту поняття та висвітлення усіх аспектів;
- об'єктивність викладу матеріалу (за відсутності емоційного забарвлення та висвітлення особистої думки);
- науковість (подання інформації із науково-вивірених джерел, здебільшого це – статті, підручники, посібники, монографії, зрідка – інші енциклопедичні видання);
- логічність викладу матеріалу (максимально забезпечується за умови попередньої розробки структури статей за заздалегідь визначеними рубриками);
- актуальність інформації за умови постійного оновлення та доповнення;
- повнота матеріалу за рахунок максимальної інформативності без додаткового звернення до інших літературних джерел за винятком бібліографічних посилань;
- наявність системи перехресних посилань та бібліографічних посилань, що сприяє послідовному та різнобічному висвітленню певної теми (однак перенасиченість крос-референцій в межах однієї статті суперечить довідковому характеру інформації та доступності енциклопедії);
- застосування широкого асортименту подання інформації, зокрема: тексту, графіків, таблиць, діаграм, різного роду зображень, аудіо- та відеоматеріалів для забезпечення швидкого засвоєння інформації;
- відповідність цільовому призначенню енциклопедії (на яку цільову аудиторію розраховується видання та з якою метою користувачі її використовуватимуть);

- енциклопедичний стиль викладу матеріалу, якому властиві стислість, лаконічність, висвітлення теми без розмовних слів, авторських неологізмів, використання загальновідомих скорочень, або скорочень основного терміну при повторному його вживанні.

За доступністю матеріал енциклопедичної статті повинен бути розрахований на аматора, в той час як глибина розкриття змісту статті – на фахівця із цієї або суміжної галузей знань.

Гіперпосилання є невід’ємною частиною будь-якої енциклопедичної статті. Серед них розрізняють:

- контактні (необхідна інформація для зворотного зв’язку);
- бібліографічні (відсилання до тих джерел інформації, які не використовуються при викладенні статті, але уможливають вивчення тематики з різних трактувань);
- гіперпосилання на основне джерело інформації (автор статті керується матеріалами якогось джерела та посилається на нього для можливості детальнішого висвітлення питання);
- навігаційні гіперпосилання (стаття – структурована одиниця електронної енциклопедії із певно визначеними розділами; переміщення по тексту у межах статті за розділами можливе завдяки навігаційним гіперпосиланням);
- описові та ілюстративні гіперпосилання (відсилання до опису конкретного явища, події тощо).

З огляду на вищезазначене, гіперпосилання, своєю чергою, встановлюють такі групи зв’язків між одиницями гіпертексту:

- з уточненням, конкретизацією (гіперпосилання надає користувачеві можливість ознайомитись із певною темою із детальними доповненнями);
- із розширенням теми (за допомогою гіперпосилань подається розвиток теми в іншому світлі);
- змішані групи зв’язків (поєднання двох попередніх груп: уточнення та розширення теми);
- зв’язки, що не несуть нової інформації (одна і та ж інформація, яка дещо різниться формулюванням або ж переклад тієї ж інформації) [1].

За основу реалізації вищезазначених вимог доцільно застосувати Дублінське ядро (Dublin Core Metadata Initiative – DCMI) – формат опису ресурсів у мережі Інтернет.

Стандарт містить 15 метаданих з відповідними множинами кваліфікаторів та пропонує правила опису загальних характеристик електронних інформаційних ресурсів. Отже, проектуючи цей стандарт на статтю електронної енциклопедії, розглянемо табл. 1 [4].

Таблиця 1

Елементи Дублінського ядра в контексті статті електронної енциклопедії

Аспект опису	Метадані	Вміст
Вміст ресурсу	Title – Назва	Наявність назви статті або заголовкового слова (словосполучки)
	Subject – Предмет	Предметна область енциклопедії / класифікатора (рубрикатора)
	Description – Опис	Розкриття змісту заголовкового слова (словосполучки) та висвітлення найважливіших аспектів
	Type – Тип	Тип енциклопедичної статті (зокрема розрізняють: статтю-огляд, статтю-довідку, статтю-тлумачення та статтю-відсилання)
	Source – Джерело	Інформація про вторинне джерело, що реалізується за допомогою бібліографічних відсилань
	Relation – Відношення	Ідентифікатор вторинного ресурсу і його зв’язок з даним ресурсом, що реалізується за допомогою перехресних відсилань

Аспект опису	Метадані	Вміст
Інтелектуальна власність	Creator – Автор	Юридичні чи фізичні суб'єкти, відповідальні за зміст енциклопедичної статті
	Publisher – Публікатор	У випадку електронної енциклопедії – розробник – юридичний чи фізичний суб'єкт, відповідальний за створення енциклопедії (первинна інтелектуальна відповідальність)
	Contributor – Співавтор	Юридичні чи фізичні суб'єкти, що не є авторами, але зробили значний інтелектуальний внесок у створення енциклопедичної статті (доповнення або редагування вже наявної статті)
	Rights management – Права	Затвердження авторських прав та управління ними
	Coverage – Охоплення	Просторові або часові характеристики вмісту статті енциклопедії
Стан	Date – Дата	Дата публікації чи редагування окремої енциклопедичної статті (у доступному вигляді)
	Format – Формат	Формат подання інформаційного наповнення електронної енциклопедії (тип програмного забезпечення, тип комп'ютера, інших приладів, які можуть бути потрібні для відображення і роботи енциклопедії)
	Identifier – Ідентифікатор	Доменне ім'я електронної енциклопедії
	Language – Мова	Мова, якою викладено вміст енциклопедії

Отже, використання Дублінського ядра дає змогу виокремити множину потенційних інформаційних блоків для формування статей електронної енциклопедії та визначити їх характеристики.

Розрізняють чотири типи енциклопедичних статей [2]:

1) статті-огляди (найбільші за обсягом, ґрунтовно розкривають тему; детально, з історичними екскурсами, статистичними відомостями, списками рекомендованих джерел розкривають найважливіші питання теми; найбільш прийнятні для електронних енциклопедій, оскільки немає обмежень на обсяги статей);

2) статті-довідки (висвітлюють вузькі, конкретніші теми, інформують читачів здебільшого про сучасний стан питання, уникають історичних екскурсів, не завжди подають списки рекомендованої літератури);

3) статті-тлумачення (складаються з двох частин: визначення заголовкового слова та етимологічної довідки, якщо слово іншомовного походження; рідко супроводжуються іншими довідковими матеріалами);

4) статті-відсилання (мають допоміжне, службове значення; скеровують читача до іншої статті за допомогою перехресних відсилань або крос-референцій).

Незважаючи на всі вищезазначені вимоги, структура статті електронної енциклопедії навчального закладу зводиться до єдиного шаблону, який становить узагальнену інформаційну модель статті енциклопедії.

Мета роботи

Метою роботи є побудова інформаційної моделі енциклопедичної статті з проекцією на електронні енциклопедії із врахуванням усіх необхідних факторів під час формування різного роду рубрикаторів (класифікаторів) для повноцінного її функціонування.

Виклад основного матеріалу

Стаття електронної енциклопедії – це невід’ємна складова інформаційного наповнення енциклопедії, зокрема, енциклопедичного словника, що має науковий довідковий та об’єктивний характер, подана текстом із поєднанням наглядних ілюстрацій, аудіо- та відеоматеріалів.

Для докладнішого розгляду енциклопедичної статті побудуємо її інформаційну модель, тобто спрощену сукупність інформації, яка максимально висвітлює усі необхідні відомості про статтю. Існують вербальні та знакові інформаційні моделі. Для наочного опису статті електронної енциклопедії створимо знакову інформаційну модель статті у вигляді схеми.

Розглядаючи електронну енциклопедію вищого навчального закладу, слід зазначити, що для висвітлення інформації щодо закладу необхідно врахувати такі рубрикатори (класифікатори): структурованість університету; повсякденне життя закладу; людський ресурс; види діяльності (навчальні та наукові напрями/ спеціальності); будівлі закладу; публікації про установу (газетні та інтернет-публікації) та терміни (словник спеціалізованих термінів).

Кожен класифікатор містить статті за визначеною тематикою, які зводяться до визначених інформаційних сутностей (табл. 2).

Таблиця 2

Елементи класифікаторів електронної енциклопедії навчального закладу

Класифікатор (рубрикатор)	Аспект опису	Інформаційна сутність
Структурованість університету	кафедри; центри; філії; відділи та лабораторії – <i>містить інформацію про структуру / підрозділи; місцезнаходження та спрямованість</i>	<u>підрозділ</u>
Повсякденне життя закладу	концерти; конференції; семінари; форуми; виставки; конкурси; гуртки – <i>містить інформацію про місце та час проведення заходу; цільову аудиторію; організаційний та програмний комітети</i>	<u>подія</u>
Людський ресурс	ректори; почесні доктори і випускники; професорсько-викладацький склад (штатні працівники та внутрішні / зовнішні сумісники) – <i>містить інформацію про біографічні дані (родина, освіта, кар’єра); наукову та викладацьку діяльність; політичну та громадську діяльність; нагороди та відзнаки; бібліографію (науковий доробок)</i>	<u>особа</u>
Види діяльності (навчальні та наукові напрями / спеціальності)	інститути (факультети); докторантура і аспірантура; міжнародна співпраця – <i>містить інформацію про навчальні спеціальності; напрями наукових досліджень (розробки, нагороди); цільову аудиторію; надання послуг; перспективи розвитку; освітньо-кваліфікаційний рівень підготовки; форму навчання; ліцензійний обсяг навчання; вартість навчання; базові предмети вивчення; умови та вимоги щодо вступу; потенційні робочі місця</i>	<u>діяльність</u>
Будівлі закладу	кампуси і корпуси (корпуси, гуртожитки, бібліотеки) – <i>містить інформацію про історію спорудження; архітектурні особливості; підрозділи; розташування та план будівлі; архітекторів, побудову і добудову; сучасний стан та цільове призначення; контактну інформацію</i>	<u>будівля / споруда / ландшафт</u>
Публікації про установу	укази; розпорядження; постанови; друковані публікації; Інтернет-джерела – <i>містить інформацію про вихідні дані (назву, дату публікації); цільову аудиторію і розповсюдження; версії іноземними мовами</i>	<u>документ</u>
Словники спеціалізованих термінів	<i>містять збірну лексику / термінологію для побіжного знайомства читача із термінологією, що становить інтерес у читача, та скеровує водночас на енциклопедичну статтю для детального освоєння матеріалу</i>	<u>терміни</u>

Саме із формування словника спеціалізованих термінів розпочинається побудова електронної енциклопедії; а на основі термінів – окремої енциклопедичної статті. Щодо термінів, існують певні вимоги щодо їх подання. Так, С. В. Гриньов-Гриневиц, враховуючи семантичні, контекстуальні, стилістичні, функціональні, парадигматичні, когнітивні та антропологічні особливості термінів, подає такі основні ознаки-вимоги [5]:

- специфічність використання (кожний термін належить до спеціальної галузі знань);
- виконання функції називання поняття;
- дефініційованість – наявність наукового визначення;
- точність значення, що встановлюється визначенням;
- контекстуальна стійкість (значення терміна зрозуміло без контексту і мало залежить від нього);
- стилістична нейтральність (міжстильова, загальноживана лексика; без емоційно-експресивного забарвлення);
- езотеричність (точне значення терміна відоме лише фахівцям певної галузі);
- конвенційність (цілеспрямований характер появи);
- номінативний характер (термін зазвичай представлений іменником або словосполученням на основі іменника);
- відтворюваність у мовленні (важлива для словосполучень).

Отже, для електронної енциклопедії формуванню підлягає термінологічний словник, у якому подається термінологія однієї або декількох галузей знань, з урахуванням усіх вищезазначених вимог.

Аналізуючи інформаційне наповнення кожного із класифікаторів (рубрикаторів), узагальнюємо інформацію та зводимо її до 7 інформаційних сутностей: подія, діяльність, особа, підрозділ, будівля / споруда / ландшафт, документ, а також додатково – терміни (словник спеціалізованих термінів). Кожна із цих сутностей містить певні інформаційні блоки (табл. 3), отже, це дозволяє уніфікувати подання інформаційного наповнення рубрикаторів (класифікаторів) та орієнтувати читача у лексиці з певної галузі завдяки словника спеціалізованих термінів.

Таблиця 3

Уніфіковане подання інформаційного наповнення класифікаторів

Подія	Діяльність	Особа
Заголовок	Заголовок	Заголовок (П.І.Б.)
Тип події	Тип діяльності	Тип особи
Час / терміни	Час / терміни	Час / терміни
Місце (підрозділ, будівля)	Ліцензії / документи	Опис (біографія, науковий доробок)
Організатори (підрозділ, особи)	Опис	Тип діяльності
Учасники (підрозділ, особи)	Надавач (підрозділ, особи)	Тип підрозділу
Опис	Споживач (підрозділ, особи)	Посилання на ресурси
Посилання на ресурси	Посилання на ресурси	
Підрозділ	Будівля / споруда / ландшафт	Документ
Заголовок	Заголовок	Заголовок
Тип підрозділу	Час / терміни	Тип документа
Час / терміни	Опис	Час / терміни
Опис	Тип підрозділу	Опис
Керівник	Кадри (особи)	Зв'язок з внутрішніми сутностями
Кадри (особи)	Перелік діяльностей (тип)	Переклад іноземними мовами
Перелік діяльностей (тип)	Контакти, адреса	Посилання на ресурси
Будівлі	Посилання на ресурси	
Контакти, адреса		
Посилання на ресурси		
	Терміни (словник спеціалізованих термінів)	
	Заголовок	
	Опис	
	Посилання на ресурси	

Розглянемо детальніше з структуру статті з огляду на отримані інформаційні сутності:

- статті у межах інформаційної сутності “особа” подаємо у вигляді статей-оглядів зі зв’язками з уточненням (конкретизацією);
- статті з інформаційної сутності “подія” формуються статтями-довідками та статтями-відсиланнями, які скеровують читача на сайт організаторів події / заходу; зв’язки ж між одиницями гіпертексту – із розширенням теми;
- статті з інформаційної сутності “діяльність” містять статті-огляди зі зв’язками з уточненням (конкретизацією);
- інформаційне наповнення статей з інформаційної сутності “будівля / споруда / ландшафт” містить статті-огляди та статті-відсилання із змішаною групою зв’язків з уточненням та розширенням;
- статті з інформаційної сутності “документ” – статті-відсилання зі зв’язками із розширенням теми.

Отже, отримуємо 7 інформаційних сутностей, які відображають основні рубрикатори (класифікатори) енциклопедії, що пов’язані між собою статтями за допомогою перехресних посилань. Схематично це зображено на рис. 1.

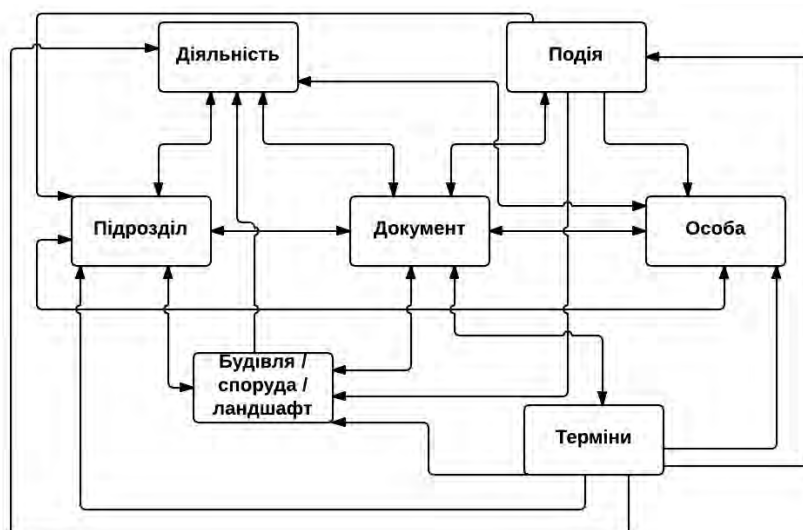


Рис. 1. Схема взаємозв’язків між сутностями електронної енциклопедії

З огляду на інформаційні сутності та їх інформаційні блоки, енциклопедична стаття зводиться до єдиної форми подання і в такий спосіб уніфікується формування кожної енциклопедичної статті. У результаті, схематично структуру статті електронної енциклопедії подаємо так (рис. 2):

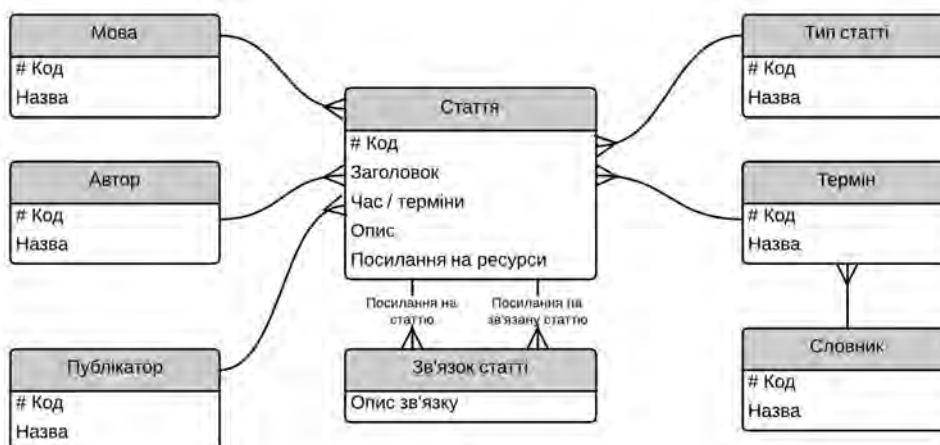


Рис. 2. Узагальнена інформаційна модель статті електронної енциклопедії

Отже, елементами узагальненої інформаційної моделі статті електронної енциклопедії є такі: стаття (власне енциклопедична стаття); зв'язок статті (крос-референції у межах статті); тип статті (відповідно до інформаційних сутностей); мова (якою викладено зміст статті); автор (відповідальна особа за зміст статті); публікатор (відповідальна особа за публікування статті); термін (спеціалізований термін для швидкого знайомства читача із термінологією з можливістю переходу на енциклопедичну статтю) та словник (галузеві словники).

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок

Запропонована схема енциклопедичної статті дає змогу:

- уніфікувати формування електронної енциклопедії вищого навчального закладу за заздалегідь заданими класифікаторами (рубрикаторами);
- спростити підхід до створення статті в межах класифікатора, що забезпечує цілісність сприйняття видання читачами.

Формалізований опис структури статті згідно із необхідними вимогами забезпечує створення належної енциклопедичної статті та дозволяє уникнути псевдоенциклопедичного видання.

Перспективами подальших досліджень є розробка оптимальних підходів до вдосконалення якості як енциклопедичної статті, так електронної енциклопедії, загалом.

1. Романюк Ю.В. Гіпертекст як форма професійно орієнтованого англомовного тексту та його лінгвостилістичні особливості / Ю.В. Романюк // Вісник Київськ. Нац. Лінгвіст. ун-ту. Серія: Педагогіка та психологія. – 2009. – Вип. 16. – С. 117–124. 2. Черниш Н. І. Українська енциклопедична справа: історія розвитку, теоретичні засади підготовки видань. / Н. І. Черниш. – Львів: Фенікс, 1998. – 92 с. 3. Штерн І. В. Моделі репрезентації знань і структурування інформаційного простору в сучасних гуманітарних дисциплінах як прототипні конфігурації для проектування гуманітарних баз знань / І.В. Штерн // Наукові записки. Комп'ютерні науки. – К.: КМ Academia, 2000. – Том 18. – С. 14–18. 4. Ярмолюк Р. С. Основні типи та джерела помилок у записах електронного каталогу / Р. С. Ярмолюк // Вісник нац. ун-ту “Львівська політехніка”. Інформаційні системи та мережі. – 2010. – № 689. – С. 348–357. 5. Демиденко О.П. Функціонально-семантичні особливості термінів із колоративним компонентом / О.П. Демиденко, Г.О. Матковська // Наук. вісн. Волинськ. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Розділ II. Термінознавство. – 2011. – № 6 (ч. 2). – С. 141–143.