УДК 655.3.066.12+004.942

ТАКСОНОМІЯ ТЕРМІНІВ ОНТОЛОГІЇ ЯКОСТІ ДОДРУКАРСЬКОГО ОПРАЦЮВАННЯ ГАЗЕТНО-ЖУРНАЛЬНИХ ВИДАНЬ

[1] Кудряшова А. В., д.т.н., доц.; [2] Сліпецький Ю. Б.
[1, 2] Національний університет «Львівська політехніка»
[1, 2] Україна, Львів
[1] alona.v.kudriashova@lpnu.ua; [2] yurii.b.slipetskyi@lpnu.ua

Анотація. *Розглянуто формалізацію термінологічного апарату додрукарського опрацювання газетно-журнальних видань. Запропоновано таксономію класів, що описують основні параметри якості. Створено онтологічний граф. Отримані результати можуть бути використані для розроблення інтелектуальних систем оцінювання та оптимізації процесів поліграфічного виробництва.*
Ключові слова: *онтологія; таксономія термінів; додрукарське опрацювання; газетно-журнальне видання.*

Вступна частина. Сучасний видавничо-поліграфічний процес вимагає високої точності та стандартизації на всіх етапах підготовки газетно-журнальних видань. Якість додрукарського опрацювання визначає як технічний рівень друкованої продукції, так і її сприйняття читачем. Незважаючи на значну кількість досліджень, пов'язаних із цифровим друком [1], автоматизованим верстанням [2] та оцінюванням якості зображень [3], існує проблема фрагментарності термінології, що ускладнює побудову універсальних методів аналізу й контролю.

Останні роботи вказують на доцільність використання онтологічного підходу як інструменту формалізації знань у поліграфії [4]. Онтологія дозволяє описати предметну область у вигляді формальних класів і зв'язків, забезпечуючи уніфікацію понять і можливість машинної інтерпретації. Проте для сфери додрукарського опрацювання газетно-журнальних видань узагальнена таксономія термінів до сьогодні залишалася недостатньо дослідженою. ***Метою дослідження*** є побудова онтології якості додрукарського опрацювання, яка відображає структуровану систему термінів та їх взаємозв'язків.

Основна частина. У результаті проведеного дослідження сформовано таксономію термінів, що відображає ключові поняття додрукарського опрацювання газетно-журнальних видань. На верхньому рівні онтологічного графа розміщено базовий клас owl:Thing, від якого наслідуються основні категорії якості:

– Розмірні параметри — описують кількісні характеристики макета (кількість колонок, формат видання, розмір колонок і полос, обсяг видання).

– Ілюстративне оформлення — включає вид та якість ілюстративного матеріалу, роздільну здатність, різкість та чіткість зображень.

– Композиційне оформлення — охоплює принципи побудови сторінки (колірно-шрифтову узгодженість, пропорційність елементів, ритм ієрархії візуальних компонентів, стилістичну єдність тощо).

– Макетування — визначає параметри структурної організації видання (модульність, адаптивність, тип макету, точність розподілу матеріалів).

– Шрифтове оформлення — зосереджене на гарнітурі, розмірі та читабельності шрифту, його виділенні.

– Верстання — відображає дотримання технічних вимог (коректуру, міжрядкові інтервали, рівномірність текстових масивів, інтеграцію ілюстрацій).

На основі цих класів побудовано ієрархічну структуру (рис. 1), яка деталізує взаємозв'язки та дозволяє здійснювати семантичний пошук за параметрами. Кожен підклас формалізує конкретний фактор якості.

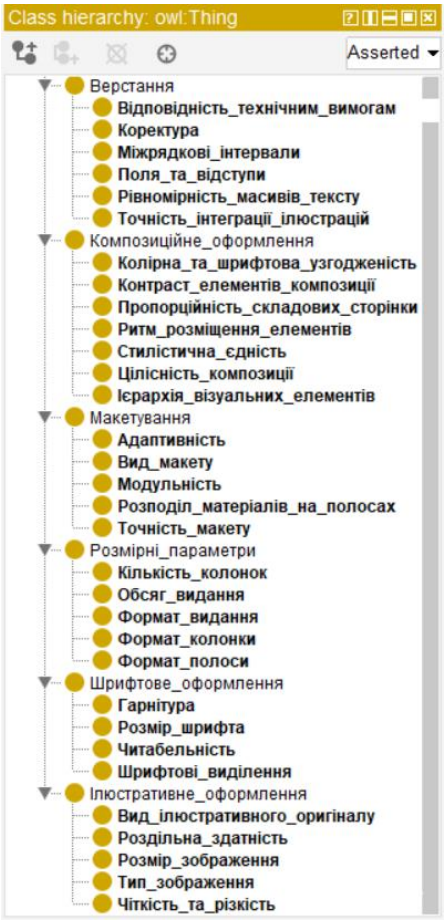

Рис. 1. Класи онтології якості додрукарського опрацювання газетно-журнальних видань

Запропонована онтологія подана у вигляді графа (рис. 2).

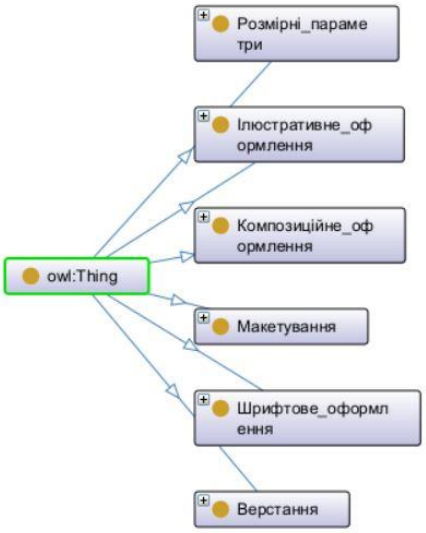

Рис. 2. Узагальнений онтологічний граф

Онтологія може бути інтегрована у програмні системи для автоматизованої оцінки макетів, виявлення невідповідностей технічним вимогам та оптимізації процесів верстання.

Висновки. У роботі сформовано таксономію термінів, що включає шість основних класів та їх підкласи, які відображають ключові параметри оформлення та технічні вимоги. Побудований онтологічний граф забезпечує цілісне представлення знань предметної області.

Отримані результати мають як теоретичне, так і практичне значення. З теоретичної точки зору, вони дозволяють формалізувати термінологію й структурувати знання. З прикладної — забезпечують можливість використання у системах контролю якості, навчальних комплексах та інтелектуальних видавничих технологіях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] Pham, H. T. T., Nguyen, A. T., Do, A. T. N., & Hens, L. (2021). Impacts of Simulated Acid Rain on the Growth and the Yield of Soybean (Glycine max (L.) Merr.) in the Mountains of Northern Vietnam. *Sustainability*, 13(9), 4980. https://doi.org/10.3390/su13094980.

[2] Chatzakis, M., Mountantonakis, M., & Tzitzikas, Y. (2021). RDFsim: Similarity-Based Browsing over DBpedia Using Embeddings. *Information*, 12(11), 440. https://doi.org/10.3390/info12110440.

[3] Rocha, Á. B. d., Fernandes, E. d. M., Santos, C. A. C. d., Diniz, J. M. T., & Junior, W. F. A. (2021). Development of a Real-Time Surface Solar Radiation Measurement System Based on the Internet of Things (IoT). *Sensors*, 21(11), 3836. https://doi.org/10.3390/s21113836.

[4] Janssen, H. (2022). Comment on Cabrera et al. A User-Friendly Tool to Characterize the Moisture Transfer in Porous Building Materials. *Applied Sciences*, 12(3), 1123. https://doi.org/10.3390/-app12031123.

Kudriashova A. V., Slipetskyi Yu. B.

Taxonomy of terms of the ontology of prepress quality of newspaper and magazine publications

Abstract. *The formalization of the terminological framework of newspaper and magazine prepress processing is considered. A taxonomy of classes describing the main quality parameters is proposed. An ontological graph has been developed. The obtained results can be applied to the development of intelligent evaluation systems and the optimization of printing production processes.*

Keywords: *ontology; taxonomy of terms; prepress processing; newspaper and magazine publication.*