

УДК 004.915

ЗАГАЛЬНА СХЕМА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЕКТУВАННЯ ГАЗЕТНОЇ ПОЛОСИ

І. В. Гілета

Українська академія друкарства
вул. Підголосько, 19, Львів, 79020, Україна

Розроблено структуру інформаційної технології проектування газетної полоси, що визначило місце та спосіб використання складових частин — методів визначення параметрів та ієрархічних моделей впливу факторів на процес макетування. Визначено місце використання автоматизованої системи проектування макетів газетних полос та подальшу їх реалізацію в комп'ютерно-видавничій системі.

Ключові слова: модель, структура, полоса газети, схема інформаційної технології, автоматизована система проектування газетної полоси.

Постановка проблеми. Важливим етапом технологічного процесу творення газетного номера є макетування. Він визначає ефективність верстки та забезпечує візуальний зв'язок між різнорідними елементами газетної полоси. У процесі макетування необхідно структурно впорядкувати матеріали публікацій, зробити їх співрозмірними та композиційно сумісними [1].

Макетування полоси газетного видання є складним багатофакторним процесом. Якісне виконання кожного етапу потребує використання чітких ефективних засобів розробки. Дослідження та моделювання складових частин процесу виготовлення дає можливість вибрати результативний спосіб створення макета. Формалізований опис факторів, які характеризують виробничий процес, та опрацювання важливості їх впливу на макетування газетної полоси дає можливість належно запроєктувати потрібну послідовність етапів роботи [2].

Мета статті — визначити можливі варіанти макета за умови дотримання наявних технологічних вимог і правил. Сформулювати етапи технологічного процесу з можливістю оцінювання результату та вибору оптимального варіанта макета.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформаційну технологію проектування газетної полоси визначають сукупність методів вибору обґрунтованих параметрів макетування полоси, набору виробничих процесів і програмно-технічних засобів автоматизації дій, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує виконання інформаційних процесів із метою підвищення надійності та оперативності зі зменшенням трудомісткості (рис. 1).

Інформаційну технологію доцільно подати такими етапами:

1. Підготування плану вмісту на газетну полосу, створення та опрацювання типових керувальних макетів-шаблонів, розроблення й організація бази цих правил і варіантів оформлення матеріалів полоси.

2. Опрацювання матеріалу полоси для виготовлення варіантів макета та вибору найкращого. Цей етап на схемі позначено блоком АСПГП (автоматизована система проектування газетної полоси).

3. За результатами роботи автоматизованої системи створюють макет газетної полоси, який оцінюють та передають у КВС (комп'ютерно-видавничу систему) для її наповнення вмістом [3].

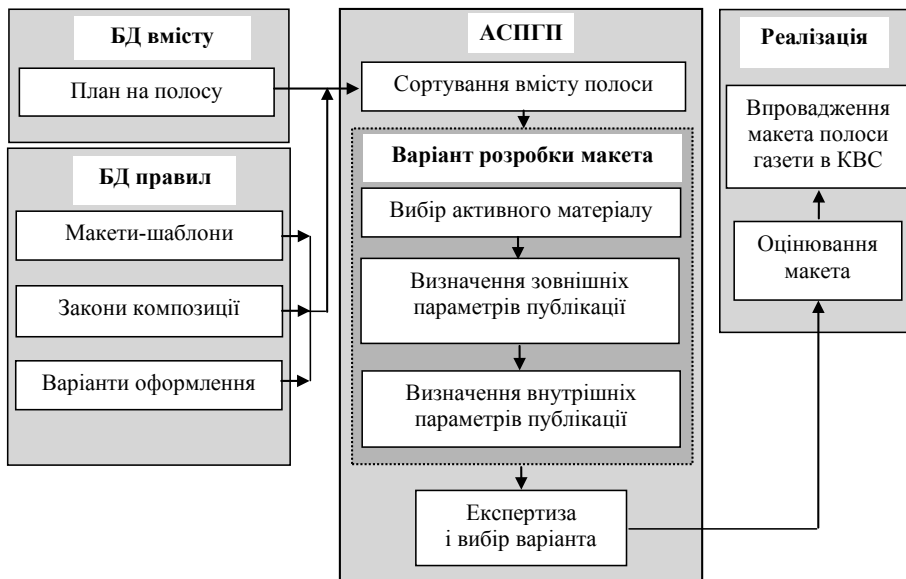


Рис. 1. Загальна схема інформаційної технології проектування газетної полоси

На першому етапі задається вміст газетної полоси, визначається його структура та формат опису. Задавати вміст пропонується на основі побудови вертикальної ієрархії об'єктів композиції газетного номера. На рівні видання це: розворот, полоса, публікація, елементи публікації (заголовок, текст, ілюстрація та ін.). Окремі вузли ієрархії визначаються певним набором властивостей. У підсумку план на полосу задає релятивна БД (база даних), у якій таблицям відповідають окремі вузли ієрархії вмісту. Блок правил БД складається з трьох компонент: керувальних макет-шаблонів, законів композиції, варіантів оформлення. БД «керувальних макет-шаблонів» є набором варіантів композиції визначеної кількості публікацій для певного розміру полоси. Функція БД «закони композиції» — це дотримання законів при взаємодії окремих публікацій на полосі. Блок «варіанти оформлення» на схемі інформаційної технології відображає базу даних компонування полоси як на рівні вмісту окремої публікації, так і на рівні взаємодії матеріалу на полосі. Така БД задається системою нечітких логічних висловлювань, на основі яких будуються продукційні правила [4].

Другий етап — АСПП (автоматизована система проектування газетної полоси). Автоматизована система — ядро інформаційної технології проектування газетної полоси. Основними її елементами визначено такі компоненти [5–6]: сортування вмісту полоси, розроблення макета, експертиза та вибір найкращого варіанта. Сортування передбачає встановлення порядку опрацювання матеріалів. З цією метою проводять ранжування публікацій за обсягом та важливістю. На основі композиційно-графічної моделі газетного видання

передбачено розміщення k публікацій на полосі. Згідно з планом номера кожний ті матеріал визначається параметрами: w — вагомістю розміщення матеріалу та v — обсягом матеріалу. Встановлення порядку опрацювання публікацій зумовлює задання p (рівнів важливості подавання матеріалів на газетній сторінці). Визначимо діапазони рівнів вагомості для матеріалу:

$$w \in [\Delta_j, \Delta_{j+1}], \text{ де } \Delta_j = j \cdot \frac{k}{p} \quad (j = \overline{1, p}). \quad (1)$$

Задамо послідовність опрацювання матеріалів у процесі створення макета полоси таким чином:

- 1) упорядкування матеріалів за рівнями важливості;
- 2) сортування публікацій за спаданням на кожному рівні важливості для параметра «обсяг».

Для матеріалу m_i порядок розгляду $r_i = R[m_i(v, w)]$ визначається нерівністю $R[m_s(v, w)] < R[m_t(v, w)]$, якщо $\Delta_s < \Delta_t$. У разі рівності діапазонів рівнів вагомості, тобто $\Delta_s = \Delta_t$, порядок розгляду матеріалу визначається його обсягом. Таким чином, для $\forall s, t \in [1, p]$, для яких $v_s > v_t$ пріоритетність розгляду матеріалу m_s — вища.

Установлений порядок опрацювання публікацій використовується в АСПГП для динамічного заповнення площі полоси (рис. 2).

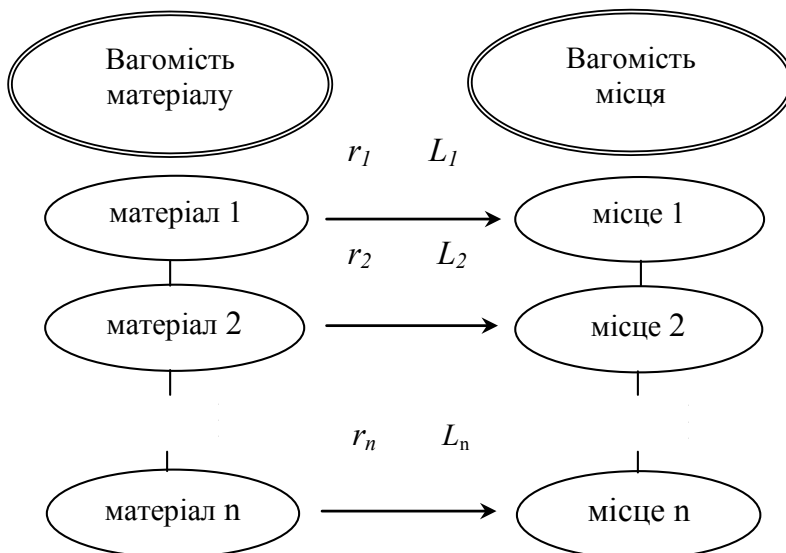


Рис. 2. Динамічна схема заповнення публікаціями площі полоси

На основі важливості r_i кожну публікацію розміщують на рівнозначному їй рівню місці на полосі L_i . Рівень вагомості місця визначається експертним способом на основі почерговості візуальних зон зосередження уваги читача, у результаті якого розміщення матеріалу визначається рівнем важливості публікації та рейтингом привабливості місця, яке вона отримає на полосі.

Наступний етап проектування макета передбачає вибір активного матеріалу. Цю операцію проводять на основі визначального макета-шаблону (попередньо прогнозується величина та форма матеріалу), БД «закони композиції» (прогнозується взаємодія активного матеріалу з «розміщеними публікаціями») та черги публікацій (визначення «потрібної» публікації на основі важливості матеріалу r). Далі визначають зовнішні параметри публікації. Обчислюють її розмір у рядках формату набору на основі бази даних «план на полосу» та встановлюють кількість колонок і рядків публікації.

Для забезпечення ефективності розроблення макета полоси почерговість визначення його параметрів здійснюють згідно з ієрархічними рівнями факторів творення газетного видання; з'ясовують внутрішні фактори публікації. На основі баз даних «план на полосу» та «варіанти оформлення» способом нечіткого логічного виведення окреслюється форма та вміст публікації.

Кінцева процедура АСПГП показана на рис. 1 і позначається блоком «експертиза та вибір варіанта». Використовуюючи цю процедуру та метод попарних порівнянь [5, 7], обирають найвдаліший варіант макета з трьох створених на основі різних макетів-шаблонів.

На завершальному, третьому етапі інформаційної технології проектування макета газетної полоси працівник редакції оцінює варіант макета полоси та його реалізацію у комп'ютерно-видавничій системі, що встановлює ефективне використання автоматизованої системи проектування полос газетних видань за умови якісного програмного верстання.

Висновки. Розроблено структуру інформаційної технології проектування газетної полоси, яка визначає спосіб отримання ефективного варіанта макета полоси. Описано сукупність методів вибору обґрунтованих параметрів макетування полоси, набору виробничих процесів та програмно-технічних засобів автоматизації дій, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує виконання інформаційних процесів із метою підвищення оперативності зі зменшенням трудомісткості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гілета І. В. Дизайн газети (до проблем макетування газетного номера) / І. В. Гілета // Квалілогія книги. — 2008. — № 1 (13). — С. 60–68.
2. Гілета І. В. Формалізація факторів процесу макетування шпальти газети / І. В. Гілета, В. М. Сеньківський // Поліграфія і видавнича справа. — 2010. — №1(51). — С. 61–68.
3. Гілета І. В. Визначення функцій належності факторів шпальти газетного видання / І. В. Гілета // Технологія і техніка друкарства. — 2010. — № 4 (30). — С. 101–107.
4. Гілета І. В. Концептуальна модель проектування макету газетної полоси / І. В. Гілета // Поліграфія і видавнича справа. — 2011. — №4 (56). — С. 125–130.
5. Сеньківський В. М. Альтернативні варіанти впливу композиційних факторів на структуру газетної полоси / В. М. Сеньківський, І. В. Гілета // Поліграфія і видавнича справа. — № 1 (35). — 2011. — С. 59–65.
6. Гілета І. В. Моделювання автоматизованої системи проектування газетної полоси / І. В. Гілета // Наукові записки [Українська академія друкарства]. — 2012. — №1 (38). — С. 155–165.

7. Гілета І. В. Імітаційна модель розрахунку вагових коефіцієнтів параметрів макета шпальти / І. В. Гілета // Наукові записки [Українська академія друкарства]. — 2011. — № 3 (36). — С. 221–228.

GENERAL SCHEME OF INFORMATION TECHNOLOGY OF NEWSPAPER STRIP PROJECTING

I. V. Hileta

*Ukrainian Academy of Printing
19, Pidholosko St., Lviv, 79020, Ukraine*

The structure of information technologies of newspaper strip projecting have been developed that sets the place and the method of using components — methods of the parameters determining and the hierarchical models of the factors affecting the layout process. The article defines the place of using the automated system of newspaper strips layout projecting and their further implementation of a computer-publishing system.

Keywords: *model, structure, newspaper strip, scheme of information technology, automated system newspaper strip projecting.*

Стаття надійшла до редакції 24.03.2015.