

УДК 655.3+881.3+517(07)

**І. В. Піх, Н. Є. Сеньківська**  
Українська академія друкарства

**І. В. Калиній**  
Бережанський агротехнічний інститут

## **СИНТЕЗ МОДЕЛІ ФАКТОРІВ ПРОЕКТУВАННЯ КНИЖКОВИХ ВИДАНЬ**

*Вибрано фактори впливу на процес проектування книжкового видання. На основі експертних суджень побудовано вихідну модель зв'язків між факторами, утворено матриці залежності та досяжності, з використанням яких синтезовано модель пріоритетного впливу факторів на якість проектування видань.*

### **Видання, проектування, модель, синтез, фактори, матриця**

Технологія виготовлення друкованої продукції є складовою частиною інформаційних технологій. Розвиток обчислювальної техніки і суміжних з нею засобів, таких, як друкуючі пристрої (принтери), копіювальні апарати (копіри), накопичувачі інформації на магнітних носіях (твердих дисках) створив передумови для протиставлення традиційній друкарській технології комп'ютерної технології. Комп'ютерні видавничо-поліграфічні технології належать до одного з видів інформаційних технологій, оскільки вони пов'язані з виготовленням як паперових, так і електронних носіїв інформації. Як різновид соціальних інформаційних технологій, комп'ютерні технології породжені суспільною необхідністю удосконалення процесу виготовлення твердих носіїв інформації. Ця технологія виникла не через появу комп'ютерної техніки як такої, а через суспільне усвідомлення можливості організувати видавничий процес більш ефективно, оперативно включитися в загальнолюдську інформаційну систему, стати її активним джерелом і споживачем у реальній інформаційній ситуації. Вона активно впроваджується у видавничий процес, є ефективною, найбільш автоматизованою технологією виготовлення книги, журналу, газети чи іншої друкованої продукції [1].

Сьогодні можна з впевненістю сказати, що поліграфічна сфера є суспільно-виробничою галуззю найбільш динамічного розвитку, що відбувається на фоні колосальних успіхів в інформаційній інфраструктурі. Новітня технологія фактично переорганізувала редакційно-видавничий процес у бік розширення ваги і впливу редакції та суттєвого скорочення функцій друкарні. Редакція на виході отримує оригінал-макет, зверстаний на комп'ютері, а друкарня виконує поліграфічні роботи, пов'язані лише з етапом тиражування накладу. Процеси складання, а точніше кодування тексту чи введення його в пам'ять комп'ютера, макетування, верстки повністю перейшли до редакції, а подекуди навіть до автора, значно скоротивши час видання книги, газети, журналу, а відтак прискоривши процес поширення інформації. Якщо для ручного скла-

дання книжкової сторінки потрібно близько 3–4 годин, лінотипного — 1–2 години, то на комп'ютері за допомогою автоматизованого редактора тексту — 15–30 хв. Якщо ручна переверстка сторінки книги займала той самий час, то комп'ютерна триває секунди [13].

Отже, комп'ютерні технології в друкарській справі — це не просто наявність обчислювальної техніки на певних ділянках редакційно-видавничої роботи. Це кардинальна зміна технологічного процесу, перерозподіл обов'язків працівників редакцій і видавництва, це скорочення виробничих операцій, циклів, штату. Це революція в редакційно-видавничій справі, і вона цілком закономірна.

Оскільки предметом пропонованого дослідження є книжкове видання — найпоширеніший вид друкованої продукції, що складає основний предмет діяльності більшості видавництв, то закономірно постає завдання прогнозування та оцінювання якості цього неординарного продукту. Проблема полягає в необхідності створення таких інформаційних засобів, які уможливили б не тільки обґрунтоване виявлення множини факторів, дотичних до сутності та функцій основних етапів редакційно-видавничого процесу, але й забезпечили встановлення вагової значущості факторів і пріоритетності їх впливу на інтегральний показник якості книжкового видання.

Від правильної організації процесу створення оригінал-макета залежать якість видання, терміни його випуску та інтенсивність розповсюдження тиражу. Наведемо модифіковану нами узагальнену технологічну схему редакційно-видавничої підготовки видання [13], в якій об'єднано процеси редагування та введено післядрукарські операції (рис. 1). На практиці вона не завжди збігається зі схемою діяльності більшості видавництв.

Не уточнюючи суті робіт, які проводяться на кожному з етапів редакційно-видавничого процесу, наголосимо на важливості результативного та якісного їх завершення. Взаємозв'язок та ітеративний характер виконуваних процедур обумовлює потребу в об'єднанні їх у багаторівневу ієрархічну інформаційну систему. Компонентами цієї системи на різних рівнях слугуватимуть фактори-процеси, фактори-лінгвістичні змінні, фактори-параметри.

З огляду на те, що метою роботи є дослідження етапу проектування видання, суттєвими в цьому плані є такі фактори-процеси: тематичне і виробниче планування; редагування (літературне, наукове, спеціальне); коректорська робота; художнє редагування; технічне редагування; підготовка рукопису до складання і верстання.

Для обґрунтування вихідної графічної моделі можливих зв'язків між факторами наведемо коротку характеристику суті перерахованих процесів. Так, після прийняття рукопису (видрукованого на принтері або/і записаного на комп'ютерному носії) та рецензування його вносять у тематичний план випуску видань. У деякому наближенні темплан можна вважати рекламним проспектом, який, з одного боку, відображає читацький попит, з другого, — свідчить про творчий рівень та світоглядні позиції працівників видавництва [7].

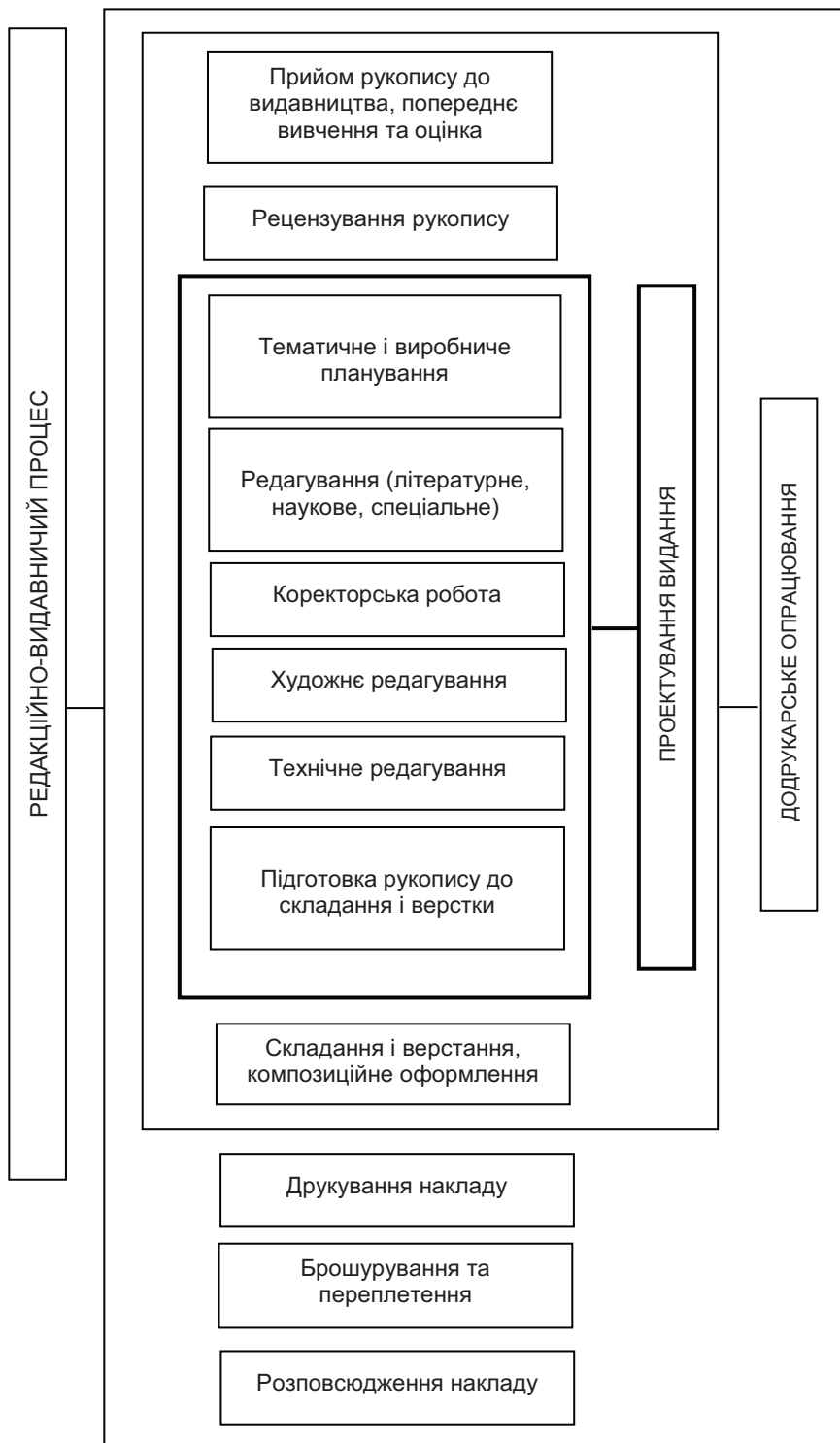


Рис. 1. Технологічна схема редакційно-видавничого процесу

Комерційні аспекти етапу проектування видання стосуються виробничого планування, яке оперує такими категоріями, як прибуток, витрати, рентабельність, собівартість, менеджмент, маркетинг. Ці показники тісно пов'язані з кон'юктурою книжкового ринку, а саме з попитом на книги. Виробниче планування проводиться паралельно з тематичним і є початковою стадією етапу проектування книжкового видання, на якій досліджується та обґрунтовується економічна доцільність прийнятого до випуску оригінал-макета [9, 13].

Основний обсяг редагування (у більшості випадків літературного) пов'язаний з граматикою, правописом і стилем подання й оформлення тексту. Наукове або спеціальне редагування проводиться при необхідності залежно від специфіки тексту (наявність таблиць, формул, діаграм, графіків і т. п.) та його професійних особливостей. З редактором видання погоджують свої дії художній і технічний редактори, коректор та автор. Редактор контролює всі види виправлень, внесені в рукопис або видавничий оригінал протягом його проходження у редакційно-видавничих відділах [5, 6, 8, 14].

Художнє оформлення або дизайн майбутнього видання — один з найсуттєвіших факторів редакційно-видавничого процесу, який при належному змісті книги визначає її обличчя [6, 13, 17, 18]. Проект художнього оформлення видання на сучасному етапі здійснює дизайнер або графічний дизайнер. Відомо, що перше враження від нової книги й відношення до неї читача формується на основі візуального сприйняття зовнішнього вигляду видання, його естетичного оформлення та привабливості. Зміст початково стає другорядним фактором.

Одночасно або паралельно з художнім ведеться технічне редагування, змістом якого є вибір формату видання, розміру й гарнітур шрифтів, використання графічних композицій та інших елементів виділення тексту, структура і розміщення тексту й ілюстрацій на кожній шпальті [11, 13, 18]. Одне з головних завдань технічного редагування — підготовка комплексу проекту оформлення, а при потребі — макета видання для друкарні.

Художнє і технічне редагування проводиться на комп'ютері і фактично стає складовою частиною процесу верстання, який раніше проводився лише в друкарні. Однак з впровадженням у редакційно-видавничий процес комп'ютерних технологій, а саме комп'ютерних видавничих систем, автоматизоване верстання стало невід'ємною частиною додрукарської підготовки видання.

Наведені вище чинники, які складають основу процесу проектування видання, опишемо множиною змінних. При цьому процедуру проектування можна вважати деякою функцією

$$PR = F(w_1, w_2, w_3, w_4, w_5, w_6, w_7, w_8, w_9, w_{10}),$$

аргументами якої, з огляду на попередній аналіз, будуть такі фактори:

$w_1$  — тематичне планування (ТПЛ);

$w_2$  — виробниче планування (ВПЛ);

- $w_3$  — редагування (РЕД);
- $w_4$  — коректорська робота (КОР);
- $w_5$  — художнє редагування (дизайн видання) (ХРД);
- $w_6$  — технічне редагування (ТРД);
- $w_7$  — верстання (ВЕР);
- $w_8$  — вид, зміст видавничого оригіналу (ВЗО);
- $w_9$  — читацький попит (ЧИТ);
- $w_{10}$  — планована ціна видання (ЦН).

Виокремлені фактори за назвами та суттю належать до лінгвістичних змінних. У завданнях видавничо-поліграфічного напрямку лінгвістичними змінними можуть бути фактори та параметри, які впливають на структуру книжкового видання, особливості верстання, якість друкування, специфіку післядрукарських процесів. Допустимі значення лінгвістичних змінних утворюють терм-множину, або нечітку множину, яка підпорядковується певним обмеженням [2, 10, 15]. Лінгвістичні невизначеності задають через лінгвістичні моделі, які ґрунтуються на теорії лінгвістичних змінних.

Перехід від описових значень терм-множини до їх формалізованого подання здійснюється за допомогою відображення, яке ідентифікується функцією належності. З їх допомогою лінгвістична інформація перетворюється в числові дані, які, у свою чергу, забезпечують комп'ютерне опрацювання моделей, що стосуються проектування видань, їх композиційного оформлення на етапі додрукарського опрацювання, друкування та післядрукарського оформлення накладу, прогнозування якості книжкових видань.

Оскільки перераховані фактори певним чином впливають на процес проектування видання, важливим завданням з огляду на якість результату проектування повинно бути встановлення рівня та вагового значення пріоритетності дії фактора. Для цього, враховуючи експертні судження стосовно попарного впливу між факторами, побудуємо орієнтований граф (рис. 2).

Вершини графа ідентифікують лінгвістичні фактори-аргументи множини  $W = \{w_1, w_2, \dots, w_{10}\}$ , ребра з'єднують суміжні пари вершин  $(w_i, w_j)$ , для котрих визначено зв'язок. Якщо зв'язок приєднано до деякої вершини, то це означає, що фактор, позначений цією вершиною, впливає на фактор, від вершини якого спрямована стрілка-ребро.

Вихідний граф рис. 2 використаємо для упорядкування факторів за важливістю впливу на досліджуваний процес, результатом якого стане ієрархічна модель факторів проектування видання. Для синтезу лінгвістичної моделі використаємо засоби теорії матриць і системного аналізу [4, 12].

На основі вищеподаного графа будуємо бінарну матрицю залежності  $A$  для множини вершин  $W$  за наступним правилом [4]:

$$a_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо критерій } i \text{ залежить від критерію } j; \\ 0, & \text{якщо критерій } i \text{ не залежить від критерію } j. \end{cases} \quad (1)$$

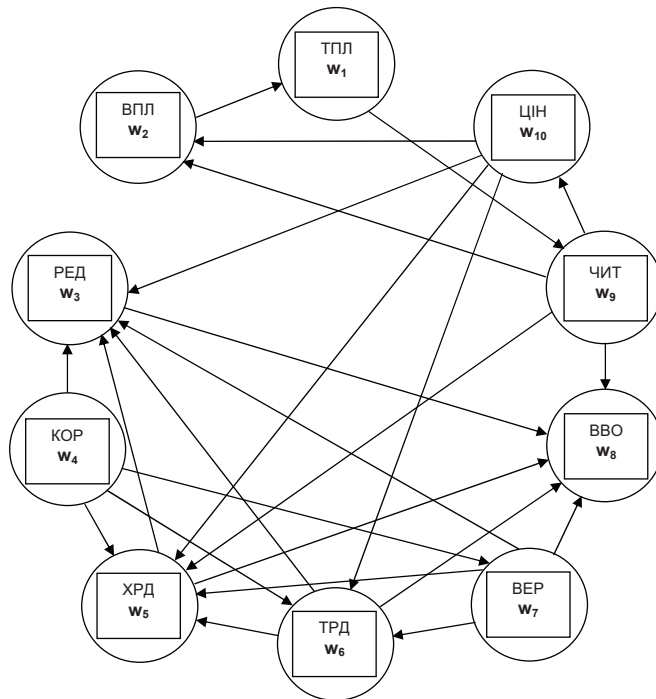


Рис. 2. Вихідна модель зв'язків між факторами проектування книжкових видань

Матрицю  $A$  розмірності  $10 \times 10$  елементів помістимо в таблицю, додавши до неї скорочені назви факторів. Встановлені зв'язки для кожного фактора розмістяться на перетині відповідного рядка і стовпця таблиці. Діагональні елементи матриці, побудованої за наведеним вище правилом, матимуть нульові значення.

	ТПЛ $w_1$	ВПЛ $w_2$	РЕД $w_3$	КОР $w_4$	ХРД $w_5$	ТРД $w_6$	ПСВ $w_7$	ВВО $w_8$	ЧИТ $w_9$	ЦІН $w_{10}$
ТПЛ $w_1$	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ВПЛ $w_2$	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РЕД $w_3$	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
КОР $w_4$	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
ХРД $w_5$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ТРД $w_6$	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
ПСВ $w_7$	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
ВВО $w_8$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЧИТ $w_9$	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
ЦІН $w_{10}$	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0

Подальший крок полягає в утворенні бінарної матриці досяжності  $B$ , для чого використовуються одержана вище матриця залежності  $A$  та одинична матриця, яку позначимо через  $I$ , за правилом:  $B = A + I$ .

Матриця досяжності повинна задовольняти умову

$$(I + A)^{k-1} \leq (I + A)^k = (I + A)^{k+1}. \quad (2)$$

Побудова матриці  $B$  зводиться до заповнення таблиці, подібної до наведеної вище, бінарні елементи якої визначаються за логічним правилом:

$$b_{ij} = \begin{cases} 1, \text{ якщо з вершини } i \text{ можна потрапити у вершину } j; \\ 0 \text{ в іншому випадку.} \end{cases} \quad (3)$$

Алгоритм утворення матриці  $B$  містить наступні кроки [3].

1. Переписуємо перший рядок матриці залежності  $A$  на місце першого рядка матриці  $B$ .

2. Відзначаємо одиничні елементи першого рядка матриці  $B$ , тобто елементи, для яких виконується умова  $b_{1k} = 1$ . Вибираємо  $k$ -й рядок матриці  $A$  і доповнюємо перший рядок матриці  $B$  елементами цього рядка. Для матриці  $A$  перший крок даного пункту алгоритму передбачає такі дії:

$$\begin{array}{cccccccc} & a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & \dots & a_9 & a_{10} \\ a_1 & \|0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & 0\| \end{array} \quad \text{1-й рядок матриці } A$$

$$\begin{array}{cccccccc} & b_1 & b_2 & b_3 & b_4 & \dots & b_9 & b_{10} \\ b_1 & \|0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & 0\| \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{1-й рядок матриці } B \\ \text{після 1-го кроку} \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccccc} & a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & a_5 & \dots & a_8 & a_9 & a_{10} \\ a_9 & \|0 & 1 & 0 & 0 & 1 & \dots & 1 & 0 & 1\| \end{array} \quad \text{9-й рядок матриці } A$$

.....

$$\begin{array}{cccccccc} & b_1 & b_2 & b_3 & b_4 & b_5 & b_6 & b_7 & b_8 & b_9 & b_{10} \\ b_1 & \|1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1\| \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{1-й рядок матриці } B \\ \text{(остаточний)} \end{array}$$

3. Вибираємо наступні одиничні елементи першого рядка матриці  $B$  і переходимо до п. 2.

Пошук одиниць у рядках, на які посилається аналізований рядок, здійснюється до того рівня вкладеності, поки не одержимо повторення номера рядка, котрий уже був використаний. Не слід забувати, що діагональні елементи матриці  $B$  рівні одиниці.

4. Процес повторюється до тих пір, поки не залишаться невідзначених елементів у першому рядку матриці  $B$  або поки весь рядок не буде заповнений одиницями.

5. Переходимо до побудови наступних рядків матриці  $B$ .

У результаті виконання вищеописаних дій одержимо таку матрицю досяжності:

	ТПЛ $w_1$	ВПЛ $w_2$	РЕД $w_3$	КОР $w_4$	ХРД $w_5$	ТРД $w_6$	ПСВ $w_7$	ВВО $w_8$	ЧИТ $w_9$	ЦІН $w_{10}$
ТПЛ $w_1$	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
ВПЛ $w_2$	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
РЕД $w_3$	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
КОР $w_4$	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
ХРД $w_5$	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
ТРД $w_6$	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
ПСВ $w_7$	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0
ВВО $w_8$	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ЧИТ $w_9$	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
ЦІН $w_{10}$	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1

Практично вершина  $w_j$  ( $j = 1, 2, \dots, 10$ ) вихідного графа рис. 1 вважається досяжною відносно вершини  $w_i$  ( $j = 1, 2, \dots, 10$ ), якщо з останньої можна потрапити у  $w_j$  довільним шляхом, враховуючи переходи через інші вершини. Результат аналізу всіх вершин приводить до одержання підмножини досяжних вершин  $D(w_i)$ .

Логічним буде і зворотне твердження: вершину  $w_i$  вважатимемо попередницею вершини  $w_j$ , якщо вона досягається з неї. Сукупність вершин-попередниць утворить деяку підмножину  $P(w_j)$ . У результаті перетин підмножин вершин досяжних і вершин попередниць, тобто підмножина

$$Z(w_i) = D(w_i) \cap P(w_i), \quad (4)$$

вершини якої не досягаються з будь-якої з вершин множини  $W$ , що залишилися, визначає певний рівень ієрархії пріоритетності дії факторів, віднесених до цих вершин. Додатковою умовою при цьому є забезпечення рівності

$$P(w_i) = Z(w_i). \quad (5)$$

Реалізація залежностей (4) і (5) з використанням так званих ітераційних таблиць зумовлює утворення відповідних ієрархічних рівнів, початковий з яких є найнижчим за пріоритетністю впливу на досліджуваний процес. Для



визначення вказаного рівня використовуємо матриці досяжності та залежності (4) і (5), на основі яких будуємо табл. 1.

У другий стовпець таблиці заносимо підмножину  $D(w_i)$  — номерів досяжних вершин або номери одиничних елементів відповідних рядків матриці досяжності; третій стовпець визначає підмножину вершин попередниць  $P(w_i)$  — номери одиничних елементів стовпців цієї матриці. У цьому випадку залежність (5) означатиме виконання умови рівності номерів факторів, заданих у другому і третьому стовпцях таблиці, унаслідок чого утворюється певний рівень ієрархії факторів у результуючій графічній моделі.

Таблиця 1

$i$	$D(w_i)$	$P(w_i)$	$D(w_i) \cap P(w_i)$
1	1,2,3,5,6,8,9,10	1,2,9,10	1,2,9,10
2	1,2,3,5,6,8,9,10	1,2,9,10	1,2,9,10
3	3,8	1,2,3,4,5,6,7,9,10	3
4	3,4,5,6,7,8	4	4
5	3,5,8	1,2,4,5,6,9,10	5
6	3,5,6,8	1,2,4,6,7,9,10	6
7	3,5,6,7,8	4,7	7
8	8	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	8
9	1,2,3,5,6,8,9,10	1,2,9,10	1,2,9,10
10	1,2,3,5,6,8,9,10	10	1,2,9,10

Як видно з табл. 1, збіг номерів зафіксовано для факторів: 1 — тематичне планування; 2 — виробниче планування; 9 — читацький попит; 10 — ціна видання. Зважаючи на зроблене вище зауваження, ці фактори визнаємо найнижчими за рівнем пріоритетності впливу на процес проектування книжкового видання.

Згідно з методом математичного моделювання ієрархій [4], з табл. 1 вилучаємо перший, другий, дев'ятий і десятий рядки, а в другому і третьому стовпцях викреслюємо відповідно цифри 1, 2, 9 і 10. Одержимо таблицю, яка є підставою для обчислення наступної ітерації — основи чергового за важливістю рівня ієрархії факторів.

З табл. 2 випливає, що збіг номерів зафіксовано для фактора 4 — коректорська робота, який утворює наступний рівень ієрархії.

Дії, аналогічні вищеописаним, дадуть табл. 3.

Таблиця 2

$i$	$D(w_i)$	$P(w_i)$	$D(w_i) \cap P(w_i)$
3	3,8	3,4,5,6,7	3
4	3,4,5,6,7,8	4	4
5	3,5,8	4,5,6	5
6	3,5,6,8	4,6,7	6
7	3,5,6,7,8	4,7	7
8	8	3,4,5,6,7,8	8

Таблиця 3

$i$	$D(w_i)$	$P(w_i)$	$D(w_i) \cap P(w_i)$
3	3,8	3,5,6,7	3
5	3,5,8	5,6	5
6	3,5,6,8	6,7	6
7	3,5,6,7,8	7	7
8	8	3,5,6,7,8	8

Подальші кроки приведуть до утворення рівнів з таких окремих факторів: 7 — верстання (композиційний дизайн); 6 — технічне редагування; 5 — художнє редагування; 3 — редагування; 8 — вид видавничого оригіналу. Останній аналізований фактор стає першим за пріоритетністю впливу на процес проектування видання, тобто першим в ієрархічній моделі стає фактор, що ідентифікує вид видавничого оригіналу; далі за важливістю окремі рівні утворюють фактори: редагування, художнє редагування, технічне редагування, верстання, коректура. Тематичне та виробниче планування, читацький попит і ціна видання утворюють сукупно окремих, найнижчий за важливістю рівень ієрархії. Використовуючи дані ітераційного аналізу, синтезуємо ієрархічно структуровану лінгвістичну модель (рис. 3), в якій пріоритетність дії фактора визначається рівнем його розміщення.

Синтезована модель абстрактно відображає суб'єктивні судження експертів стосовно факторів, які впливають на основні етапи проектування книжкового видання. Як видно з рис. 3, найбільшу вагу має вид видавничого оригіналу, залежно від якого вибудовується ієрархічна «піраміда» факторів-дій або констатуючих критеріїв. Практика роботи видавництва підтверджує цю теоретично обґрунтовану тезу, що свідчить про достовірність проведеного дослідження, хоч і побудованого на рівні загальних логічних суджень і словесних, слабо формалізованих експертних висновків.

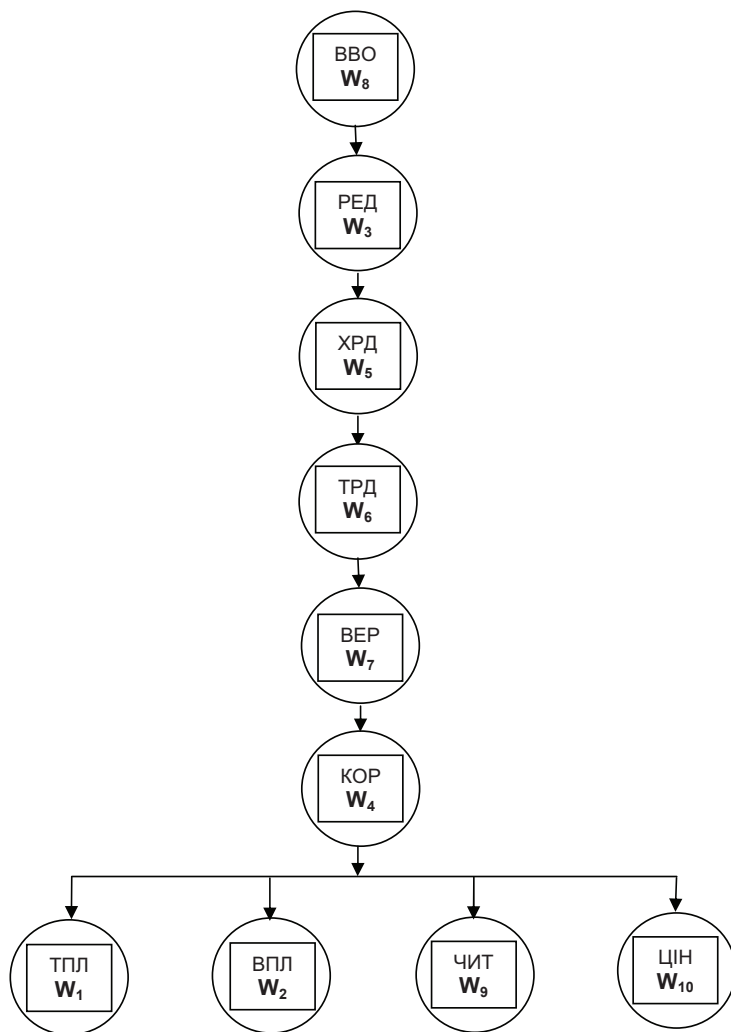


Рис. 3. Модель факторів пріоритетного впливу на процес проектування видання

1. Дурняк Б. В. Системний аналіз та оптимізація параметрів книжкових видань: моногр. / Дурняк Б. В., Піх І. В., Сеньківський В. М. — Львів: Укр. акад. друкарства, 2006. — 200 с. 2. Заде Л. А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений / Заде Л. А. — М.: Мир, 1976. — 165 с. 3. Куликовский Н. Ф. Теоретические основы информационных процессов / Н. Ф. Куликовский, В. В. Мотов — М.: Высш. шк., 1987. — 248 с. 4. Лямець В. І. Системний аналіз. Вступний курс / В. І. Лямець, А. Д. Тевяшев — 2-е вид., перероб. та допов. — Харків: ХНУРЕ, 2004. — 448 с. (Рос. мовою). 5. Мильчин А. Э. Методика редактирования текста / Мильчин А. Э. — М.: Книга, 1980. — 320 с. 6. Мильчин А. Э. Культура книги: что делает книгу удобной для читателя: справочное пособие / Мильчин А. Э. — М.: Кн. палата, 1992. — 224 с. 7. Настольная книга издателя / [Мальшкин Е. В., Мильчин А. Э., Павлов А. А., Шадрин А. Е.]. — М.: ООО «Издательство АСТ»; ООО «Агентство «КРПА Олимп», 2004. — 812 с. 8. Накорякова К. М. Литературное редактирование / Накорякова К. М. — М.: Книга, 2002. — 224 с. 9. Прилепская Г. Д. Бизнес-план издательства: учеб. пособие / Прилепская Г. Д. — М.: Высш. шк., 2000. — 320 с. 10. Ротштейн О. П., Soft Computing в біотехнології: багатфакторний

аналіз і діагностика: моногр. / Ротштейн О. П., Ларюшкін С. П., Мітюшкін Ю. І. — Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2008. — 144 с. 11. Рывчин В. И. Техническое редактирование / Рывчин В. И., Леонардова Е. И., Овчинников А. И. — М.: Книга, 1977. — 248 с. 12. Саати Т. Принятие решений (Метод анализа иерархий) / Саати Т. — М.: Радио и связь, 1993. — 278 с. 13. Сеньківський В. М. Автоматизоване проектування книжкових видань: моногр. / В. М. Сеньківський, Р. О. Козак. — Львів: Укр. акад. друкарства, 2008. — 224 с. 14. Сикорский Н. М. Теория и практика редактирования / Сикорский Н. М. 2-е изд., испр. и доп. — М.: Высш. шк., 1980. — 328 с. 15. Сявавко М. С. Інформаційна система «Нечіткий експерт» / Сявавко М. С. — Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. — 320 с. 16. Тимошик М. С. Видавнича справа та редагування: навч. посіб. / М. С. Тимошик. — К.: Наша культура і наука — Концерн «Видавничий дім Ін Юре», 2004. — 224 с. 17. Чихольд Я. Облик книги: Избранные статьи о книжном оформлении / Ян Чихольд; (пер. с нем. В. В. Лазурского, В. П. Милютина, П. Ф. Черыжова). — М.: Книга, 1980. — 240 с. 18. Энциклопедия книжного дела / И. Г. Андреева и др. — М.: Юристъ, 1998. — 535 с.

## **СИНТЕЗ МОДЕЛІ ФАКТОРОВ ПРОЕКТИВАННЯ КНИЖНИХ ІЗДАНИЙ**

*Вибрані фактори впливу на процес проектування книжного видання. На основі експертних суджень побудована вихідна модель зв'язів між факторами, сформовані матриці залежності та досяжності, з використанням яких синтезована модель пріоритетного впливу факторів на якість проектування видань.*

## **SYNTHESIS OF MODEL OF FACTORS OF PLANNING OF BOOK EDITIONS**

*Factors which influence on the process of planning of book edition are chosen. On the basis of expert judgements the initial model of connections is built between factors, the matrices of dependence and reach, with the use of which the model of priority influence of factors is synthesized on quality of planning of editions, are formed.*

*Стаття надійшла 07.09.10*

УДК 004

**О. В. Овсяк**

*Українська академія друкарства*

*Львівська філія Київського національного університету культури і мистецтв*

## **ДЕКОМПОЗИЦІЯ І МОДЕЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДСИСТЕМИ РОБОТИ З УНІТЕРМАМИ**

*Засобами алгебри алгоритмів описана декомпозиція і побудована математична модель підсистеми введення, збереження та опрацювання унітермів. Модель програмно реалізована й апробована.*

***Декомпозиція, підсистема, модель, алгоритм, унітерм***