

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ КЛЮЧОВИХ ФАКТОРІВ НА ІННОВАЦІЙНО-СПРЯМОВАНЕ ІНВЕСТИВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

У статті обґрунтовано доцільність ретельного розгляду та ієрархічного впорядкування впливу ключових факторів на інноваційно-спрямоване інвестування як основи розвитку видавничо-поліграфічної галузі в Україні.

Ключові слова: інноваційно-спрямоване інвестування, видавничо-поліграфічна галузь, фактори, друкована продукція.

В статье обоснована целесообразность тщательного рассмотрения и иерархического упорядочения влияния ключевых факторов на инновационно-направленное инвестирование как основы издательско-полиграфической отрасли в Украине.

Ключевые слова: инновационно-направленное инвестирование, издательско-полиграфическая отрасль, факторы, печатная продукция.

Постановка проблеми. Видавничо-поліграфічна галузь, створюючи такі засоби масової комунікації як книга, періодичні видання тощо і виконує ряд важливих соціальних функцій, одна з яких пов'язана із процесом читання, в результаті якого людина отримує інформацію, яка в найбільшій мірі сприяє генеруванню нових знань. Інформація і знання – новітні нелімітовані ресурси здатні суттєво збільшити ефективність використання природних ресурсів та забезпечити людству формування нового суспільства – інформаційного.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням розвитку вітчизняної видавничо-поліграфічної галузі займалися та займаються відомі вчені та науковці: Б. Дурняк [1], Я. Котляревський [2-3], О. Мельников [1-4; 7; 9], Є. Палига [5], Н. Передерієнко [2; 6], Г. Пушак, Я. Пушак [5], В. Сеньківський [7], Л. Швайка [8], та ін.

Виділення невирішених частин загальної проблеми. Аналіз спеціальної літератури показав, що на сьогодні відсутні аналітичні дослідження щодо перешкод реалізації інноваційно-спрямованого інвестування для розвитку видавничо-поліграфічної галузі в Україні.

Цілі статті. Мета дослідження полягає в узагальненні аналітичної інформації та виділенні ключових факторів, які перешкоджають активному застосуванню інноваційно-спрямованого інвестування як основи розвитку підприємств видавничо-поліграфічної галузі.

Виклад основного матеріалу. Розвинуті країни світу, попри швидку експансію новітній інформаційно-комунікаційних технологій та все більшу популярність таких засобів масової комунікації як телебачення та Інтернет,

докладають суттєвих зусиль для активного розвитку книговидання та інших видів друкованої продукції. В Україні сьогодні проблема розвитку видавничо-поліграфічної галузі стоїть особливо гостро як в наслідок негативного впливу трансформаційних процесів, які зруйнували чітко відлагоджений механізм взаємозв'язків між структурними елементами галузі та іншими складовими економіки, так і через відсутність ефективного механізму державного регулювання цієї сферою. Результатом зазначеного став, насамперед, критично низький рівень забезпечення населення друкованою продукцією. Так, для прикладу, упродовж останніх десяти років на кожного громадянина нашої країни виготовляється не більше однієї книги в рік, коли у сусідніх Російській Федерації та Білорусії цей показник у кілька разів вищий. Зазначене доводить гостроту проблеми, яка негативно впливає на процес формування інформаційного суспільства в нашій країні.

Сучасна вітчизняна видавничо-поліграфічна галузь функціонує у складному ринковому середовищі, а відтак інноваційна діяльність повинна стати засобом не лише адаптації, але й розвитку у відповідності до параметрів інформаційного суспільства, тобто коли нові знання трансформуються у прогресивну техніку, технологію, нові товари, послуги, вище професійну майстерність робітників, нові організаційно-управлінські прийоми і методи.

Пріоритетність активізації діяльності обумовлена ще й тим фактом, що рівень зносу основних засобів підприємств видавничо-поліграфічної галузі у 2013 році склав понад 50%, а відтак постала нагальна потреба технічного переозброєння виходячи із сучасних потреб споживача та ємності внутрішнього та зовнішнього ринків поліграфічної продукції.

Для характеристики фактичного стану інноваційних процесів у сфері видавничо-поліграфічної діяльності, розглянемо динаміку витрат на технологічні інновації (табл. 1).

Перш за все необхідно підкреслити пасивність вітчизняних підприємств стосовно оновлення технологічних процесів виготовлення друкованої продукції у 2006-2013 рр. за винятком 2008 р., коли витрати на підприємствах, які здійснюють поліграфічну діяльність склали 648900,1 тис. грн., що у 27 разів більше ніж у попередньому році.

Дослідження структури інвестицій за формами власності підприємств видавничо-поліграфічної галузі, дозволило виявити, що їх домінуючу частку здійснюють приватні підприємницькі структури, для прикладу: у 2013 р. у видавничій діяльності 92,98%, у поліграфічній діяльності – 91,93%. Водночас, державні та комунальні – є інноваційно пасивними, а відтак і поступово стають технічно та технологічно відсталими, що негативно впливає на їх конкурентоспроможність та здатність виконувати важливі функції в забезпеченні громадян країни інформацією.

Таблиця 1.- Витрати на технологічні цілі, тис. грн.

Вид діяльності	Тип підприємств	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Видавнича діяльність	середні та великі	2618,6	217,7	0,0	1364,5	1006,9	1388,5	1886,8	1946,3
	малі	91,8	105,8	432,1	485,9	70,5	115,7	220,8	213,6
Поліграфічна діяльність	середні та великі	29733,5	21989,0	648172,3	47771,1	57859,8	51500,1	83890,5	79305,6
	малі	320,5	1430,6	727,8	664,5	59,3	118,3	214,7	201,6

На нашу точку зору, забезпечення конкурентоспроможності продукції видавничо-поліграфічної галузі можливе через застосування інноваційно-спрямованого інвестування, що повинно забезпечити створення певних конкурсних переваг як на ринку друкованої продукції, так і стосовно інших каналів масово інформації.

На основі низки праць дослідників [2; 4-6; 8] і власних досліджень [1; 3; 7; 9] було сформовано та проаналізовано сукупність ключових факторів, які не сприяють застосування інноваційно-спрямованого інвестування в діяльності підприємств видавничо-поліграфічної галузі:

- z₁ — низька купівельна спроможність населення;
- z₂ — пасивна поведінка споживачів друкованої продукції;
- z₃ — матеріальний стан закладів культури і освіти, споживачів видавничої продукції;
- z₄ — недостатність охоплення регіонів країни мережею розповсюдження видавничої продукції;
- z₅ — зниження підприємницької активності;
- z₆ — низька ефективність господарської діяльності суб'єктів видавничої справи та поліграфічної діяльності;
- z₇ — висока плинність кадрів на підприємствах галузі;
- z₈ — низька інвестиційна активність;
- z₉ — залежність підприємств від імпорту устаткування, сировини та матеріалів.

Нехай сукупність таких факторів становить деяку множину $Z = \{z_1, z_2, \dots, z_n\}$. Для наочності математичне позначення загроз доповнимо його мнемонічною назвою та зведемо у таблицю — табл. 2.

Таблиця 2. - Фактори інноваційно-спрямованого інвестування видавничо-поліграфічної галузі України та їх позначення

Математичне позначення	Назва	Мнемонічна назва
z_1	низька купівельна спроможність населення	КСН
z_2	пасивна поведінка споживачів друкованої продукції	ПСП
z_3	матеріальний стан закладів культури і освіти, споживачів видавничої продукції	МСЗ
z_4	недостатність охоплення регіонів країни мережею розповсюдження видавничої продукції	ОРК
z_5	зниження підприємницької активності	ПАП
z_6	низька ефективність господарської діяльності суб'єктів видавничої справи та поліграфічної діяльності	ЕГД
z_7	висока плінність кадрів на підприємствах галузі	ПКП
z_8	низька інвестиційна активність	ІАП
z_9	залежність підприємств від імпорту устаткування, сировини та матеріалів	ЗПІ

Підмножину загроз Z_1 та можливі взаємозв'язки між ними подамо у вигляді орієнтованого графа (рис. 1), у вершинах якого розміщено елементи підмножини Z_1 , дуги з'єднують суміжні пари вершин (z_i, z_j) , для котрих визначено зв'язок. Він вказує на певну залежність одного фактора від іншого.

Знайдений взаємозв'язок між окремими факторами став основою для проведення ітераційних процедур із використанням матриці досяжності та визначення ієрархічного рівня впливу факторів і завдяки розташуванню факторів за визначеним рівнями дало змогу отримати ієрархічну структуровану модель (рис. 2).

У моделі (рис. 2) враховано усі зв'язки між факторами, які відображені у вихідній графічній моделі (рис. 1), фактори розміщено за спаданням пріоритетності їх впливу на процес. Якщо декілька факторів розміщено

формально на одному рівні, перевага надається тій із них, до якої приєднано більше вхідних стрілок (впливів на інші фактори). При їх рівності додатково залучається експертне оцінювання.

Слід зауважити, що результат віднесення вибраних факторів до відповідного ієрархічного рівня є об'єктивним настільки, наскільки його достовірність забезпечується використанням відомих засад теорії системного аналізу, теорії моделювання, методології дослідження і розв'язання проблем. Поява конкретного фактора на певному рівні суттєво залежить від встановлених зв'язків між ними, заданих у вихідному графі (рис. 1). Їх зміна за кількістю та суттю зумовить модифікацію одержаної моделі.

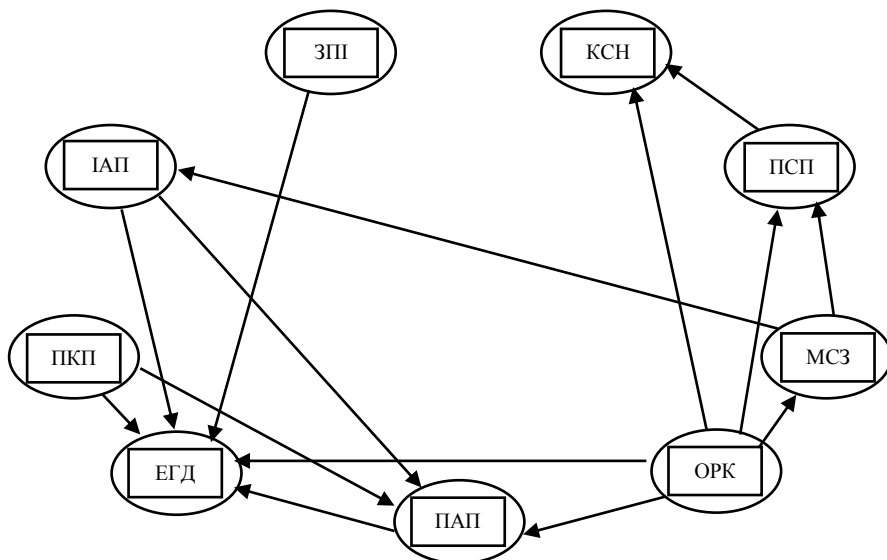


Рисунок 1. Граф зв'язків між факторами інноваційно-спрямованого інвестування видавничо-поліграфічної галузі

На нашу точку зору, спираючись на отримані результати математичного моделювання, для зростання інноваційно-спрямованого інвестування видавничо-поліграфічної галузі необхідно на рівня зовнішнього середовища:

- забезпечити політичну стабільність та визначити стратегію розвитку країни, галузі;
- створити передумови для постійного діалогу влади і бізнесу, забезпечити його безпеку;

- удосконалити правове регулювання інвестиційної діяльності, особливо в частині іноземного інвестування;
- забезпечити розвиток ринкової інфраструктури.

На рівні підприємницьких структур потрібно: розвивати маркетинг і логістику; шукати шляхи підвищення ефективності господарювання; передбачати точки розвитку в ході реалізації інвестиційних проектів та заходів з їх усунення або зменшення; використовувати інвестиційний кредит та лізинг.

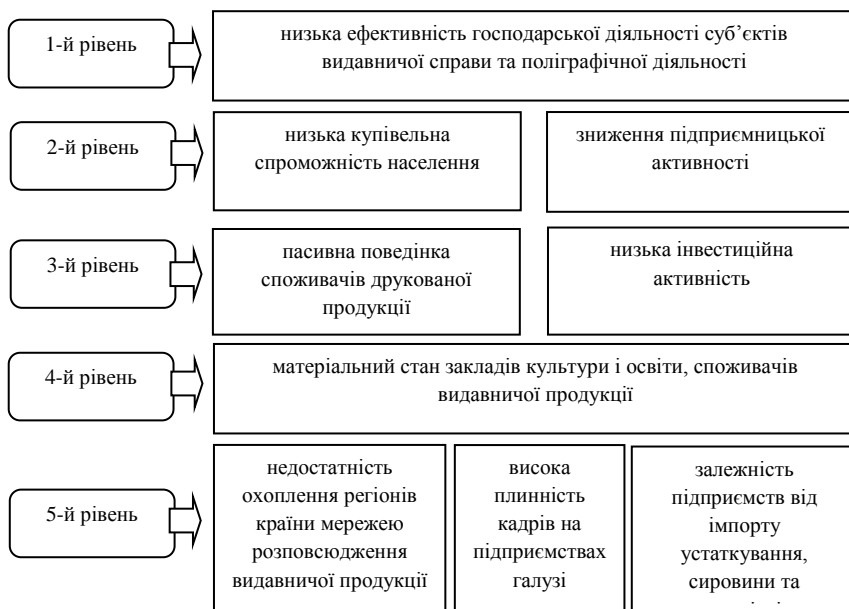


Рисунок 2. Модель пріоритетності впливу факторів на інноваційно-спрямоване інвестування видавничо-поліграфічної галузі

Висновок. За результатами аналітичного дослідження, математичного моделювання та застосування теорії графів синтезовано ймовірнісну модель ієрархії факторів інноваційно-спрямоване інвестування видавничо-поліграфічної галузі України. Отримані результати, на наш погляд, можуть піддаватися коригуванню в процесі наступних досліджень.

В подальшому доцільно оптимізувати вагові значення факторів впливу за критерієм максимального значення власного вектора матриці попарних порівнянь, що уможливить оптимізацію відповідних графічних моделей.

Список використаних джерел:

1. Дурняк Б. В. Видавнича справа та поліграфічна діяльність в Україні : моногр. / Б. В. Дурняк, А. М. Штангрет, О. В. Мельников, Я. М. Угрин. — Львів: Укр. акад. друкарства, 2009. — 150 с.
2. Котляревський Я. В. Інноваційна діяльність у видавничо-поліграфічній галузі України / Я. В. Котляревський, О. В. Мельников, Н. І. Передерієнко // Технол. і техн. друкарства. — 2009. — Вип. 1–2 (23–24). — С. 72–79.
3. Котляревський Я. В. Організаційно-економічний механізм розвитку видавничо-поліграфічної галузі в процесі гарантування інформаційної безпеки України : моногр. / Я. В. Котляревський, А. М. Штангрет, О. В. Мельников. - Львів: Укр. акад. друкарства, 2012. — 213 с.
4. Мельников А. В. Применение информационного подхода к анализу развития полиграфии / А. В. Мельников, Э. П. Семенюк, Я. В. Котляревский // Вісті Акад. інженерних наук. — 2010. — № 1 (40). — С. 40–48.
5. Палига Є. М. Стан та розвиток видавничо-поліграфічного комплексу України : регіональний аспект : моногр. / Є. М. Палига, Г. І. Пушак, Я. Я. Пушак. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2009. — 192 с.
6. Передерієнко Н. І. Порівняльна рейтингова оцінка інвестиційної привабливості поліграфічних підприємств / Н. І. Передерієнко, Я. В. Котляревський // Наук. зап. (Укр. акад. друкарства). — 2008. — Вип. 2 (14). — С. 101–107.
7. Сеньківський В. М. Читання як проблема вільного часу: за результатами соціолого-статистичних досліджень : моногр. / В. М. Сеньківський, Т. В. Олянишен, А. М. Штангрет, О. В. Мельников. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2009. — 160 с.
8. Швайка Л. А. Розвиток і регулювання видавничого підприємництва : моногр. / Л. А. Швайка. — Львів : Укр. акад. друкарства, 2005. — 424 с.
9. Штангрет А. М. Видавнича справа та поліграфічна діяльність в Україні: регіональний аспект / А. М. Штангрет, Б. В. Дурняк, О. В. Мельников // Технол. і техн. друкарства. — 2010. — № 4 (30). — С. 206–216.

SIMULATION OF THE KEY FACTORS FOR INNOVATION- FOCUSED INVESTMENT COMPANIES

The paper proved that the intensity of information society in developed countries significantly affect not only the increase in the number of personal computers and increasing transmission power information channels, but the intensity of the publishing and printing industry. Printed next to the latest models of computer technology provides not only the flow of information to each consumer, but also contributes to the development of his intellect, thus contributing to the growth of human potential.

In Ukraine, despite the rich and long history of publishing, today's stage is characterized by a certain decline when every citizen have no more than one book that not only significantly less compared to the highly developed countries, but also in relation to neighboring countries. A significant barrier to the development of the printing industry in Ukraine is an innovative passive structures publishing and printing companies that do not pay enough attention to modernization and renewal of technical preparation and promotion of products on the market.

The analysis of statistical data on the intensity of the costs of publishing and printing company structure for technological purposes, it was determined that the company carrying out printing more than investing in new technologies that can explain the specifics of the process. Are required to emphasize that large and medium enterprises pay more attention to updating production equipment compared with small businesses. In addition, the dynamics of spending for technological purposes in the 2006-2013 biennium. Can not be considered positive, since the available slight increase in the 2010-2013 biennium., And the most amount of costs can not be regarded as that may significantly affect the competitiveness of domestic printing products. It was concluded that the magnitude of the actual costs allows you to maintain the level of competitiveness, but enables the software development industry in accordance with the parameters laid down in developed countries about the meaning of printed matter as important channels for information.

The results of the analytical study showed a strong influence of several factors that impede innovation-focused investment enterprise publishing and printing industry. Application of graphs and mathematical modeling allowed to prioritize the effect of individual factors on innovation-focused investment, allowing the hierarchical model. The model allows for changes in the management of innovation processes in each company by taking into account the effect of each of the selected factors.

The model can be used for improving governance publishing and printing industry to correct public policy support domestic producers, benefits and promotion of domestic printing industry as an important factor in the Information Society.

Keywords: innovation-focused investment, publishing and printing industry, factors printed matter.