

УДК 004.942+004.056(075.8)

Я. В. Котляревський

Академія фінансового управління Міністерства фінансів України

**СИНТЕЗ ЙМОВІРНІСНОЇ МОДЕЛІ ІЄРАРХІЇ ЗАГРОЗ
ІНФОРМАЦІЙНІЙ БЕЗПЕЦІ УКРАЇНИ**

Пропонується модель ієрархії загроз інформаційній безпеці України. Окрім упорядкування загроз за вагомістю їх впливу, розроблена модель забезпечує подальший поділ на залежні (внутрішні) компоненти для виявлення ступеня послаблення чи посилення дії викликаючого фактора.

Загроза, ієрархія, модель, інформаційна безпека, лінгвістичні змінні

Грунтуючись на працях дослідників [1–8, 10–14, 16–19, 21–30], нами сформовано й проаналізовано сукупність ключових загроз інформаційній безпеці України з точки зору формування інформаційного суспільства. До них можна віднести: низьку купівельну спроможність населення, яка обмежує можливість населення отримувати інформацію; намагання маніпулювати суспільною свідомістю, зокрема, шляхом поширення недостовірної, неповної або упередженої інформації; поширення засобами масової інформації культу насильства, жорстокості, порнографії; нерозвиненість і низькі темпи розвитку інформаційної інфраструктури України; економічну неефективність більшості вітчизняних ЗМК; якість вітчизняної освіти; прояви обмеження свободи слова та доступу громадян до інформації; комп'ютерну злочинність та комп'ютерний тероризм; розголошення інформації, яка становить державну та іншу, передбачену законом, таємницю, а також конфіденційної інформації, що є власністю держави або спрямована на забезпечення потреб і національних інтересів суспільства й держави. Сутність впливу перерахованих загроз інформаційній безпеці України, незважаючи на наявний аналіз причин і наслідків [1–8, 10–14, 16–19, 21–30], багато в чому має описовий характер. Можна встановити ступінь важливості тієї чи іншої загрози окремо, не ураховуючи побічну дію інших загроз. Намагання узагальнити ці дані наразі формально фіксує результат, хоч і підтверджений фактичним матеріалом.

Вивченням інформаційної складової безпеки сьогодні займаються іноземні (М. Лейті, К. Мініхен, Дж. С. Най, У. Оуенс, Р. Шафранські, М. Лібіцкі, Д. Гудбі, О. Шерман) та вітчизняні (В. Василюк, В. Желіховський, В. Карпенко, С. Климчук, О. Литвиненко, В. Ліпкан, О. Логінова, Ю. Максименко, О. Соснін, Л. Харченко) вчені.

Метою нашої статті є синтез моделі ієрархії загроз інформаційній безпеці України із застосуванням теорії системного аналізу, теорії моделювання, методології дослідження і розв'язання проблем.

Визначені загрози за назвами та суттю належать до лінгвістичних змінних, допустимі значення яких утворюють терм-множину або нечітку множину, що підпорядковується певним обмеженням [9, 20]. Лінгвістичні невизначеності задаються через лінгвістичні моделі, які базуються на теорії лінгвістичних змінних. З огляду на те, що виділені загрози мають певний вплив на інформаційну безпеку України і в кінцевому підсумку на результат, важливим завданням є визначення рівня та пріоритетності дії кожної виокремленої загрози. На основі цих даних відтак розробляються альтернативні варіанти розв'язання поставленого завдання та здійснюється вибір найкращого з них.

Вищезазначені ключові загрози інформаційній безпеці України опишемо множиною змінних, і тоді процес запобігання цим загрозам можна вважати функцією

$$PR=F(z_1, z_2, z_3, z_4, z_5, z_6, z_7, z_8, z_9),$$

аргументами якої, зважаючи на попередній аналіз, будуть загрози, описані в табл. 1.

Таблиця 1

Перелік загрози інформаційній безпеці України та їх позначення

Математичне позначення	Назва	Мнемонічна назва
z_1	низька купівельна спроможність населення	НКС
z_2	намагання маніпулювати суспільною свідомістю	МСС
z_3	поширення засобами масової насильства, жорстокості, порнографії	ПНП
z_4	нерозвиненість і низькі темпи розвитку інформаційної інфраструктури України	НТР
z_5	економічна неефективність більшості вітчизняних ЗМК	ЕКН
z_6	якість вітчизняної освіти	ЯКО
z_7	прояви обмеження свободи слова та доступу громадян до інформації	ОСС
z_8	комп'ютерна злочинність і комп'ютерний тероризм	ПКЗ
z_9	розголошення інформації, яка становить державну й іншу, передбачену законом, таємницю, а також конфіденційної інформації	РТИ

Унаслідок аналізу суті та способів впливу різних загроз доцільним є розроблення моделі ієрархії загроз, яка, крім упорядкування за важливістю впливу

на процес, уможливила б подальший поділ на підпорядковані (внутрішні) компоненти для виявлення ступеня послаблення чи посилення дії спричиняючого фактора [1, 15, 26]. Нехай сукупність таких загроз становить деяку множину $Z = \{z_1, z_2, \dots, z_n\}$. З цієї сукупності виберемо підмножину $Z_1 \in Z$ найсуттєвіших загроз. Для наочності математичне позначення загроз доповнимо його мнемонічною назвою (див. табл. 1).

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 однієї загрози від іншої.

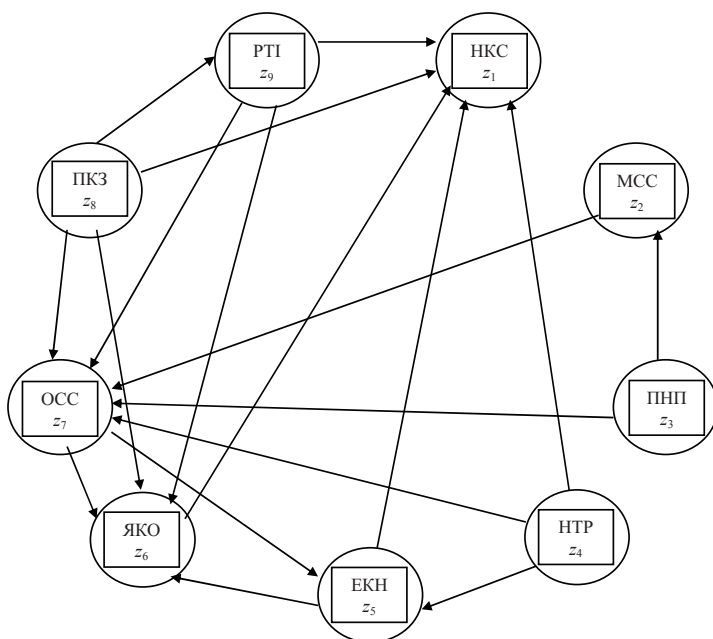


Рис. 1. Граф зв'язків між загрозами інформаційній безпеці України

На основі наведеного графа будемо бінарну матрицю залежності A для множини вершин Z_1 наступним чином [1, 15, 26]:

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

Для зручності матрицю A розмірністю 9×9 елементів помістимо в табл. 2, додавши до неї інформаційний рядок і стовпець з мнемонічними назвами загроз.

Таблиця 2

**Матриця залежності вершин вихідного графа
взаємозв'язків між загрозами**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		НКС	МСС	ПНП	НТР	ЕКН	ЯкО	ОСС	ПКЗ	РТІ
1	НКС	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	МСС	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3	ПНП	0	1	0	0	0	0	1	0	0
4	НТР	1	0	0	0	1	0	1	0	0
5	ЕКН	1	0	0	0	0	1	0	0	0
6	ЯКО	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	ОСС	0	0	0	0	1	1	0	0	0
8	ПКЗ	1	0	0	0	0	1	1	0	1
9	РТІ	1	0	0	0	0	1	1	0	0

Використовуючи матрицю A , будуємо матрицю досяжності таким чином. Формуємо бінарну матрицю $(I+A)$, де I — одинична матриця. У результаті матриця досяжності повинна задовольняти умову

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

Практично її побудова зводиться до заповнення табл. 3, подібної до наведеної вище, бінарні елементи якої визначаються за таким правилом:

$$b_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо з } i \text{ можна потрапити в } j; \\ 0, & \text{в іншому випадку.} \end{cases}$$

Таблиця 3

**Матриця досяжності вершин вихідного графа
взаємозв'язків між загрозами**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		НКС	МСС	ПНП	НТР	ЕКН	ЯкО	ОСС	ПКЗ	РТІ
1	НКС	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	МСС	1	1	0	0	1	1	1	0	0
3	ПНП	1	1	1	0	1	1	1	0	0
4	НТР	1	0	0	1	1	1	1	0	0
5	ЕКН	1	0	0	0	1	1	0	0	0
6	ЯКО	1	0	0	0	0	1	0	0	0
7	ОСС	1	0	0	0	1	1	1	0	0
8	ПКЗ	1	0	0	0	1	1	1	1	1
9	РТІ	1	0	0	0	1	1	1	0	1

Вершина z_j досягається з вершини z_i , якщо в графі (рис. 1) існує шлях, який приводить з вершини z_i до вершини z_j . Така вершина називається досяжною. Позначимо підмножину подібних вершин через $S(z_i)$. Аналогічно вершина z_i є попередницею вершини z_j , якщо вона досягає її вершини. Нехай сукупність вершин-попередниць утворює підмножину $P(z_i)$.

Остаточно перетин підмножин вершин досяжних і вершин-попередниць, тобто підмножина

$$R(z_i) = S(z_i) \cap P(z_i), \quad (1)$$

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

$$P(z_i) = R(z_i). \quad (2)$$

Виконання сукупності вищезазначених дій дає перший рівень (найнижчий з точки зору важливості впливу на досліджуваний процес) ієрархії загроз. Для визначення його на підставі попередньої матриці будуюмо табл. 4.

Таблиця 4

Ітераційна таблиця для утворення першого ієрархічного рівня загроз

i	$S(z_i)$	$P(z_i)$	$S(z_i) \cap P(z_i)$
1	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1
2	1, 2, 5, 6, 7	2, 3	2
3	1, 2, 3, 5, 6, 7	3	3
4	1, 4, 5, 6, 7	4	4
5	1, 5, 6	2, 3, 4, 5, 7, 8, 9	5
6	1, 6	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	6
7	1, 5, 6, 7	2, 3, 4, 7, 8, 9	7
8	1, 5, 6, 7, 8, 9	8	8
9	1, 5, 6, 7, 9	8, 9	9

Другий стовпець табл. 4 — номери одиничних елементів відповідних рядків матриці досяжності, третій — номери одиничних елементів стовпців даної матриці.

Рівність (2) виконується для 3-ї (ПНП), 4-ї (НТР) і 8-ї (ПКЗ) загроз. Згідно з методом аналізу ієрархій [15], ці загрози належать до найнижчого рівня загроз, що загрожують інформаційній безпеці України. Далі з табл. 4 вилучаємо рядки 3, 4 і 8, а в 1, 2, 5–7 і 9-му рядках — цифри 3, 4 і 8. Одержимо табл. 5, яка є основою для обчислення другої ітерації знаходження номерів загроз, що визначають наступний рівень ієрархії.

Таблиця 5

**Ітераційна таблиця для утворення
другого ієрархічного рівня загроз**

i	$S(z_i)$	$P(z_i)$	$S(z_i) \cap P(z_i)$
1	1	1, 2, 5, 6, 7, 9	1
2	1, 2, 5, 6, 7	2	2
5	1, 5, 6	2, 5, 7, 9	5
6	1, 6	2, 5, 6, 7, 9	6
7	1, 5, 6, 7	2, 7, 9	7
9	1, 5, 6, 7, 9	9	9

У другій ітерації рівність (2) виконується для загроз, яким присвоєно 2 і 9-й номери, що свідчить про місце, котре обіймають намагання маніпулювати суспільною свідомістю (МСС), розголошення інформації, яка становить державну та іншу, передбачену законом, таємницю, а також конфіденційної інформації (РГІ) серед загроз інформаційній безпеці України. Ці загрози визначають наступний рівень ієрархії. Відтак з табл. 5 видаляємо рядки 2 і 9, а в 1, 5–7-му рядках — цифри 2 і 9 й одержимо табл. 6.

Таблиця 6

**Ітераційна таблиця для утворення
третього ієрархічного рівня загроз**

i	$S(z_i)$	$P(z_i)$	$S(z_i) \cap P(z_i)$
1	1	1, 5, 6, 7	1
5	1, 5, 6	5, 7	5
6	1, 6	5, 6, 7	6
7	1, 5, 6, 7	7	7

Третя ітерація дає нам наступний ієрархічний рівень майбутньої моделі. З табл. 6 випливає, що цей рівень складає одна загроза — прояви обмеження свободи слова та доступу громадян до інформації (ОСС). З табл. 7 можемо визначити четвертий ієрархічний рівень моделі, що будується.

Таблиця 7

**Ітераційна таблиця для утворення
четвертого ієрархічного рівня загроз**

i	$S(z_i)$	$P(z_i)$	$S(z_i) \cap P(z_i)$
1	1	1, 5, 6	1
5	1, 5, 6	5	5
6	1, 6	5, 6	6

З табл. 7 бачимо, що наступний рівень складе 5-та загроза: економічна неефективність більшості вітчизняних ЗМК — ЕКН.

Таблиця 8

Ітераційна таблиця для утворення п'ятого ієрархічного рівня загроз

i	$S(z_i)$	$P(z_i)$	$S(z_i) \cap P(z_i)$
1	1	1, 6	1
6	1, 6	6	6

З табл. 8 випливає, що передостанній рівень ієрархії — якість вітчизняної освіти (ЯКО). Без чергової таблиці зрозуміло, що наступна процедура визначить найвищий рівень ієрархії — низьку купівельну спроможність населення — НКС. Розташувавши загрози за визначеними рівнями, одержимо ієрархічно структуровану модель (рис. 2), що імітує пріоритетність загроз інформаційній безпеці України.

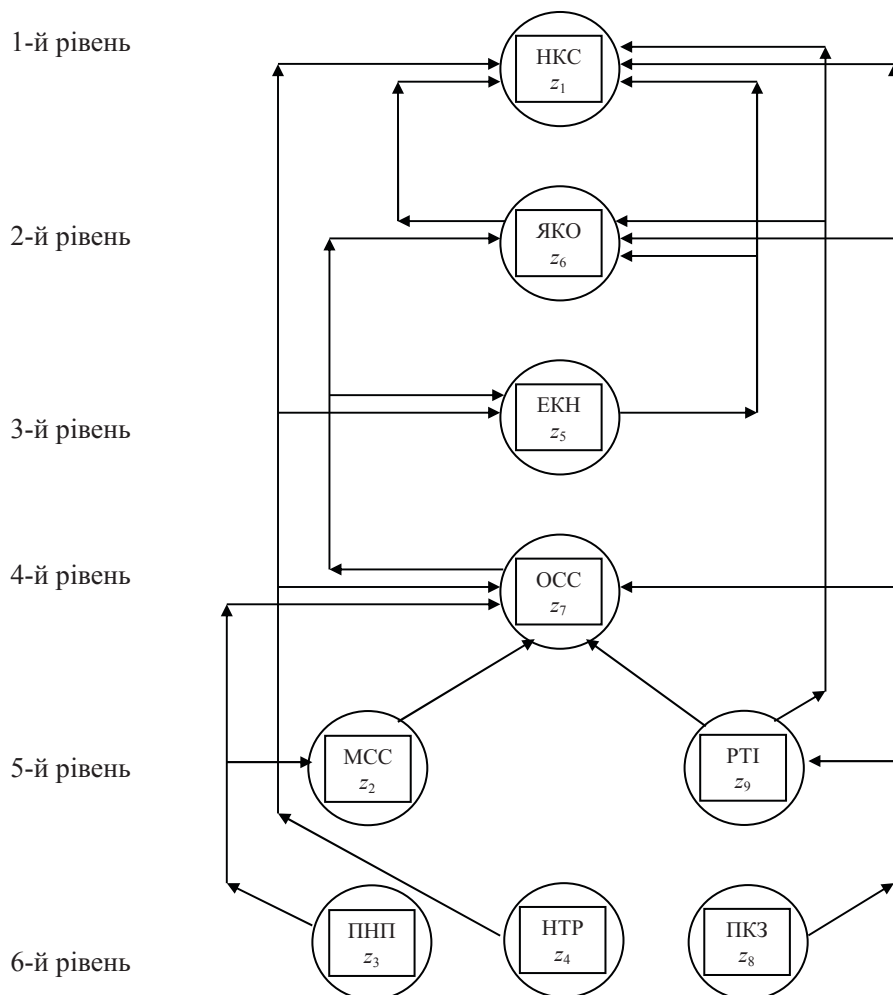


Рис. 2. Модель ієрархії загроз інформаційній безпеці України

У моделі (рис. 2) враховано усі зв'язки між загрозами, які відображені у вихідній графічній моделі, загрози розміщено за спаданням пріоритетності їх впливу на процес. Якщо декілька загроз розміщено формально на одному рівні, перевага надається тій із них, до якої приєднано більше вхідних стрілок (впливів на інші загрози). При їх рівності додатково залучається експертне оцінювання.

Отже, вищевикладене свідчить, що результат віднесення вибраних загроз 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 конкретної загрози 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. Якщо кожен із загроз оцінювати деяким числом або присвоювати їй відповідний ваговий коефіцієнт пріоритетності щодо інформаційної безпеки України, то, як випливає з рис. 2, вагомість загрози відповідає номеру рівня ієрархії. Водночас пріоритетність загроз є величиною відносною і може бути змінена залежно від експертної оцінки міри впливу її на досліджуваний процес [21]. У результаті синтезовано ймовірнісну модель ієрархії загроз інформаційній безпеці України. Отримані результати, на наш погляд, можуть піддаватися коригуванню в процесі наступних досліджень.

1. Ареф'єва О. В. Побудова моделей ключових загроз на шляху до економіки знань в Україні / О. В. Ареф'єва, В. М. Сеньківський, А. М. Штангрет, О. В. Мельников // *Наук. зап. (Укр. акад. друкарства)*. — 2011. — Вип. 2 (35). — С. 52–67. 2. Богданович В. Ю. Методичний підхід до формалізації стратегічного планування у сфері державного управління забезпеченням національної безпеки держави України / В. Ю. Богданович, А. І. Семенченко // *Вісник НАДУ*. — 2006. — № 4. — С. 123–128. 3. Богуш В. М. Інформаційна безпека держави / В. М. Богуш, О. К. Юдін. — К.: МК-Прес, 2005. — 431 с. 4. Брайсон Дж. М. Стратегічне планування для державних та неприбуткових організацій : пер. з англ. / Дж. М. Брайсон. — Львів: Літопис, 2004. — 352 с. 5. Галамба М. Інформаційна безпека України : Поняття, сутність та загрози [Електронний ресурс] / М. Галамба // *Юридичний журнал*. — 2006. — № 12. — Режим доступу : <http://www.justinian.com.ua/print.php?id=2509>. 6. Гурковський В. І. Організаційно-правові питання взаємодії органів державної влади у сфері національної інформаційної безпеки : автореф. дис... канд. юрид. наук : 25.00.02 / В. І. Гурковський. — К., 2004. — 225 с. 7. Данільян О. Г. Національна безпека України : Структура та напрямки реалізації : навч. посіб. / О. Г. Данільян, О. П. Дзюбан, М. І. Панов. — Х.: Фоліо, 2002. — 285 с. 8. Дубов Д. В. Інформаційне суспільство в Україні: глобальні виклики та національні можливості: аналіт. доп. / Д. В. Дубов, О. А. Ожеван, С. Л. Гнатюк. — К.: Нац. ін.-т стратегічних дослідж., 2010. — 64 с. 9. Заде Л. А. Поняття лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений : пер. с англ. / Л. А. Заде. — М.: Мир, 1976. — 165 с. 10. Інформаційне суспільство. Шлях України. — К.: Інформ. сусп. України, 2004. — 290 с. 11. Кормич Б. А. Організаційно-правові політики інформаційної безпеки України : моногр. / Б. А. Кормич. — Одеса : Юрид. літ., 2003. — 472 с. 12. Котляревський Я. В. Інформаційне суспільство: читання як проблема / Я. В. Котляревський // *Полігр. та вид. справа*. — 2010. — Вип. 1 (51). — С. 169–171. 13. Литвиненко О. В. Проблеми забезпечення інформаційної безпеки в пострадянських країнах (на прикладі України та Росії) : автореф. дис... канд. політ. наук : 23.00.04 / О. В. Литвиненко. — К., 1997. — 18 с. 14. Литвиненко О. В. Спеціальні інформаційні операції та пропагандистські

кампанії [Електронний ресурс] / О. В. Литвиненко. — Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/book/Litv/index.htm>. 15. Лямец В. И. Системный анализ : вступительный курс / В. И. Лямец, А. Д. Тевяшев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Х. : ХНУРЕ, 2004. — 448 с. 16. 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. 17. Міжнародна інформаційна безпека : сучасні виклики та загрози. — К.: Центр вільної преси, 2006. — 916 с. 18. Нижник Н. Р. Національна безпека України : Методологічні аспекти, стан і тенденції розвитку : навч. посіб. / Н. Р. Нижник, Г. П. Ситник, В. Т. Ситник ; за заг. ред. П. В. Мельника, Н. Р. Нижник. — К.; Ірпінь: Преса України, 2000. — 301 с. 19. Панарин И. Н. Информационная война и выборы / И. Н. Панарин — М.: Городец, 2003. — 320 с. 20. Саати Т. Принятие решений (метод анализа иерархий) : пер. с англ. / Т. Саати. — М.: Радио и связь. 1993. — 278 с. 21. Сеньківський В. М. Оптимізація моделей ключових загроз на шляху до економіки знань в Україні / В. М. Сеньківський, А. М. Штангрет, О. В. Мельников // Наук. зап. (Укр. акад. друкарства). — 2011. — № 4 (37). — С. 60–78. 22. Соснін О. В. Проблеми державного управління системою національних інформаційних ресурсів з наукового потенціалу України : моногр. / О. В. Соснін. — К.: Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАНУ, 2003. — С. 376. 23. Чинники ескалації загроз інформаційній безпеці України / Центр Разумкова // Національна безпека і оборона. — 2001. — №1. — С. 29–48. 24. Штангрет А. М. Загроза як ключовий елемент системи безпеки / А. М. Штангрет, Я. В. Котляревський // Вісник (Львів. ін-т екон. і туризму). — 2010. — № 5. — С. 20–27. 25. Штангрет А. М. Сутність поняття «безпека» та взаємопов'язаних з нею категорій / А. М. Штангрет, Я. В. Котляревський // Наук. зап. (Укр. акад. друкарства). — 2010. — № 2 (18). — С. 75–83. 26. Штангрет А. М. Загрози на шляху України до економіки знань: стан та ключові проблеми освіти / А. М. Штангрет, О. В. Мельников // Формування ринкових відносин. — 2011. — № 3. — С. 24–31. 27. Штангрет А. М. Поняття «безпека», «небезпека», «ризик», «загроза»: суть та взаємозв'язок / А. М. Штангрет // Формування ринкових відносин в Україні. — 2010. — № 9. — С. 37–42. 28. Штангрет А. М. Формування економіки знань в Україні : Характеристика, оцінка та моделювання : моногр. / А. М. Штангрет. — Львів: Укр. акад. друкарства, 2011. — 246 с. 29. Штангрет А. М. Формування постіндустріального суспільства як передумова розвитку економіки знань / А. М. Штангрет // Наук. зап. (Укр. акад. друкарства). — 2012. — № 1 (38). — С. 78–87. 30. Якушев М. В. Информационное общество и правовое регулирование: новые проблемы теории и практики / М. В. Якушев // Информационное общество. — 1999. — № 1. — С. 40–43.

СИНТЕЗ ИМОВЕРНОСТНОЙ МОДЕЛИ ИЕРАРХИИ УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ

Предлагается модель иерархии угроз информационной безопасности Украины. Кроме упорядочения угроз по весомости их влияния, разработанная модель обеспечивает дальнейшее деление на зависимые (внутренние) компоненты для выявления степени ослабления или усиления действия вызывающего фактора.

SYNTHESIS PROBABILISTIC MODEL OF THE HIERARCHY OF INFORMATION SECURITY THREATS UKRAINE

The model of the hierarchy of information security threats Ukraine. In addition to streamlining the threats by the weight of their influence, the model provides a further division of the dependent (internal) components to identify the degree of weakening or strengthening of the caller factor.

Стаття надійшла 22.11.2012

УДК 655.42

*Г. П. Грет, Д. І. Міненко**Національний технічний університет України**«Київський політехнічний інститут»***РЕКЛАМА В СИСТЕМІ
МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ ВИДАВНИЦТВА****(за матеріалами науково-видавничого об'єднання «Дух і Літера»)**

Досліджується стан рекламної політики науково-видавничого об'єднання «Дух і Літера». Визначено її вплив на діяльність видавництва. Запропоновано шляхи покращення реклами в сучасних складних умовах функціонування українських видавництв.

Реклама, маркетингова політика, видавництво, рекламно-інформаційна діяльність

З ринковою розбудовою економіки України зростає інтерес сучасних видавництв до маркетингових комунікацій, які на книжковому ринку виступають важливим фактором залучення покупців на цільовий ринок, посилення конкурентних позицій підприємств і конкурентоздатності їхньої продукції.

Рекламна справа є особливою формою, інструментом комунікаційної технології, оскільки відповідність маркетинговій функції не обмежується лише інформуванням населення. Реклама сприяє доведенню до логічного кінця маркетингової стратегії, завданням якої є прибутковий продаж. Вдала реклама видавничих підприємств інформує, переконує, формує ставлення до товару, нагадує про нього, сприяючи збільшенню обсягів продажу та, відповідно, поліпшенню фінансового стану підприємства, зростанню доходу та прибутку, оптимізації його економічних показників і рентабельності. Від форм реклами, які використовує видавництво, залежить успішна його діяльність, що й визначає актуальність теми.

Метою публікації є аналіз рекламної діяльності діючого науково-видавничого об'єднання «Дух і Літера». Досягненню поставленої мети сприятиме вирішення таких завдань, як виявлення найефективніших форм реклами, що використовуються ним, та факторів, які впливають на стан рекламно-інформаційної діяльності видавництва.

Дослідженням питань становлення і розвитку теорії рекламних комунікацій загалом, їхніх форм та методів зокрема займалися такі українські науковці, як С. С. Гаркавенко, Г. І. Глотова, Ж. М. Ковба, В. В. Мартинів, С. І. Семеренко, М. І. Сенченко, В. І. Теремко, М. С. Тимошик. Ці проблеми розглядаються і в працях зарубіжних авторів О. Н. Балашової, Б. С. Єсенькіна, О. А. Кожакметової, М. Д. Крилової, Б. В. Ленського, А. А. Столярова, К. А. Сухорукова, Патріка Форсайта, В. В. Щепоткіна.

Маркетингові комунікації видавництва – це комплексний вплив на внутрішнє і зовнішнє середовище видавництва для досягнення цілей його