

УДК 658.8

*І.М. ЩЕРБИНА*, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри  
Кременчуцького інституту  
Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля

*Є.М. АРИСТАРОВ*, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри  
Кременчуцького інституту  
Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля

## ОПТИМІЗАЦІЯ ВИТРАТ У КАНАЛАХ РОЗПОДІЛУ

У статті розглянуто питання вибору оптимального каналу розподілу через економічні розрахунки. Запропоновано підхід та формулу визначення межі (критичної точки) між використанням прямого та опосередкованого каналів, побудованих на рівності прибутків від їх використання.

*Ключові слова:* маркетинг, канали розподілу, оптимізація, витрати, критична точка, прямі канали, непрямі канали, обсяги продажів, прибутки, критерії, фінансовий підхід.

**Актуальність проблеми.** Впровадження ринкових механізмів у діяльність підприємств приводить до більш глибокого та детального розгляду ситуацій, що виникають при розподілі товарів та послуг. Особливий інтерес виникає при прийнятті рішення щодо використання прямого чи опосередкованого каналів, оскільки від цього залежать витрати і прибутки підприємств, а отже, і ефективність їх роботи.

У практичній роботі підприємства виникає потреба встановити, який тип каналу доцільно використовувати при відомому обсязі продажів. Наукові рекомендації з цього питання фактично відсутні, а ті теоретичні напрацювання, які існують, надають лише графічну картину витрат в каналах розподілу, користуючись якою складно прийняти зважене рішення.

Отже, розробка ефективного механізму вирішення цієї проблеми є актуальною з огляду на потреби реальних підприємств.

**Постановка проблеми.** Урахування лише витрат при оцінюванні правильності вибору типу каналу розподілу обмежує можливості більш повного аналізу в розподілі і викривляє ситуацію, тому що поза межами аналізу залишаються фактичні доходи та прибутки користувачів каналів.

Так, наприклад, якщо межу між використанням прямого та опосередкованого каналу розрахувати за витратами, як рекомендують [1; 2; 3; 4], то вона буде знаходитись значно правіше від межі, встановленої за прибутками. А це означає, що виробники втрачають частину свого прибутку при обсязі продажів, наближеному до межі розрахованої за витратами.

Нами поставлено завдання побудувати алгоритм, спростити процедуру отримання результату та знайти уточнену формулу розрахунку межі між використанням опосередкованого та прямого каналів, виходячи з урахування прибутку.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** При оцінці а виборі каналів розподілу використовують декілька критеріїв [1; 2; 5].

а) Економічний критерій, за яким порівнюються витрати каналів розподілу залежно від обсягу продажів.

б) Критерій керованості, за яким враховується ефективність контролю над ринком продукції підприємства.

в) Критерій придатності, за допомогою якого підприємство намагається зберегти зворотний зв'язок зі споживачем та забезпечити гнучкість каналу, не-

обхідну для його адаптування до зміни ринкових умов.

Для порівняння каналів розподілу (КР) використовується також ряд підходів [2]. Серед них – підхід, що базується на змінних КР, які розбиті на шість категорій:

1. Змінні ринку, до яких відносять його розмір, дисперсію та поведінку споживачів.

2. Змінні товару – обсяг, вага, швидкість і ступінь псування, ціна, рівень стандартизації та новизна.

Змінні товару можна розглядати також через його характеристики, а саме:

– рівень заміщення;

– націнки – різниця між ціною продажу та ціною купівлі;

– підкріплення – послуги, що пропонується паралельно з товаром для найбільш повного забезпечення споживачів;

– час споживання, протягом якого товар відповідає вимогам споживачів;

– час пошуку – середня протяжність пересування між магазинами.

Залежно від рівня заміщення, з одного боку, та чотирьох інших характеристик усі товари поділяються на три групи:

Перша – високий рівень заміщення і низький рівень інших характеристик.

Друга – середній рівень всіх характеристик.

Третя – низький рівень заміщення і високий рівень інших характеристик.

3. Змінні підприємства – його розмір, фінансові можливості, управління, цілі і політика.

4. Змінні посередників, тобто наявність, вартість використання, види обслуговування, що надаються ними.

5. Змінні навколишнього середовища.

6. Змінні поведінки суб'єктів каналу розподілу.

Фінансовий підхід базується на використанні фінансових змінних, за якого порівнюється приріст капіталу при альтернативних структурах каналів з використанням капіталу у виробничих операціях. Якщо вигоди від використання альтернативної структури каналу бу-

дуть більш вагомими, доцільно спрямовувати капітал на їх створення, відмовляючись від певних виробничих операцій, і навпаки.

На рис. 1 наведено алгоритм вибору каналу розподілу.

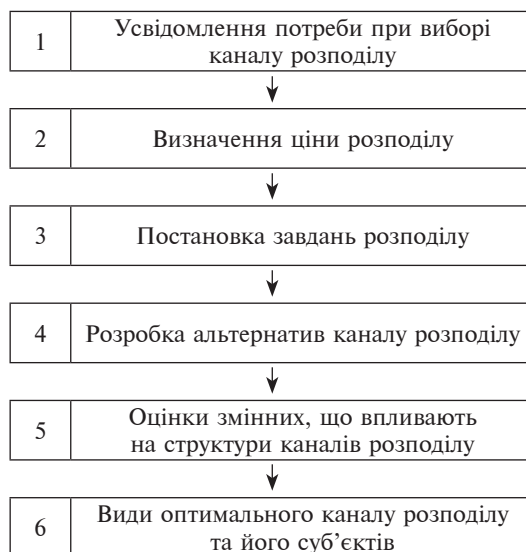


Рис. 1. Алгоритм вибору каналу розподілу

Потреба у виборі КР виникає у випадках, коли створено новий товар, для якого існуючі канали не підходять, виникла необхідність освоєння нових цільових ринків або суб'єкти, що працюють в існуючих каналах не відповідають сучасним вимогам, чи змінилася стратегія підприємства.

Цілі розподілу мають бути конкретними, реальними, виходити зі стратегії та можливостей підприємства.

Завдання розподілу – це способи досягнення цілей. Вони мають охоплювати майбутню діяльність за всіма об'єктами розподілу, взаємодію з усіма суб'єктами розподілу та забезпечувати покрокове досягнення цілей.

Четвертий крок – це оцінка зазначених вище змінних, що впливають на устрій каналу, виходячи з реалій, що склалися на певний момент, або можуть виникати в прогнозованому майбутньому.

Розробку можливих альтернатив слід проводити, використовуючи можливі сценарії розвитку ситуації за оцінкою фахівців.

Оптимальний канал за такого підходу визначається порівнянням альтернатив з урахуванням стратегічних цілей підприємства.

Суб'єктивно-об'єктивний метод базується на оцінках експертів. При цьому визначається ряд факторів, що вважаються найважливішими для функціонування каналів розподілу. Наприклад, до таких факторів можуть належати: прибуток; витрати; контроль над ринком або його сегментом; ризики, пов'язані з посередниками; залучення позикових коштів тощо.

Експертами встановлюються вага кожного фактора та його значення для кожного варіанта реалізації каналу розподілу.

Приклад таких розрахунків наведено в табл. 1.

Розглянемо такі варіанти функціонування каналів:

- а) робота через існуючих посередників;
- б) прямий продаж великими партіями;
- в) купівля дистриб'юторських каналів, через які проходить весь збут.

Значення фактора встановлюється в межах від 1 до 10, причому більше значення фактора відповідає більшим перевагам.

У наведеному прикладі перевагу слід надати першому варіанту функціонування каналів розподілу.

У літературі розглядається також вартісний підхід, або аналіз критичної точки [2], де за основу беруться витрати в каналах розподілу. Той обсяг продажу,

за якого загальні витрати каналів є однаковими, вважається межею між використанням опосередкованого та прямого каналів (рис. 2).

**Виклад основного питання.** Розглянемо ситуацію в каналах розподілу, коли відомі витрати і обсяги реалізації і треба прийняти рішення щодо використання того чи іншого каналу.

Нанесемо на графік (рис. 2) витрати прямого та опосередкованого каналів.

Точка  $V_k$  відповідає рівним загальним витратам в каналах розподілу. Визначимо критичний обсяг продажів, що встановлює межу доцільного використання опосередкованого та прямого каналів.

Виходячи з того, що в точці  $V_k$  загальні витрати прямого каналу дорівнюють загальним витратам опосередкованого каналу, складемо рівняння:

$$ЗВ_{пр.к.} = ЗВ_{оп.к.}, \quad (1)$$

або

$$A + a \cdot V_k = B + \epsilon \cdot V_k, \quad (2)$$

звідки

$$V_k = \frac{A - B}{\epsilon - a}, \quad (3)$$

де  $ЗВ_{пр.к.}$  – загальні витрати прямого каналу;

$ЗВ_{оп.к.}$  – загальні витрати опосередкованого каналу;

$a$  – змінні витрати прямого каналу;

$\epsilon$  – змінні витрати опосередкованого каналу;

$A, B$  – постійні витрати прямого та опосередкованого каналів.

Таблиця 1

Розрахунки варіантів використання каналів розподілу за допомогою суб'єктивно-об'єктивного підходу

№ з/п	Фактор	Вага фактора	Значення фактора (1:10)			Оцінка фактора (3x4)		
			а	б	с	а	б	с
1	Прибуток	0,30	5	4	8	1,5	1,2	2,4
2	Ризики	0,25	7	8	4	1,75	2	1
3	Контроль над сегментом ринку	0,10	2	1	8	0,2	0,1	0,8
4	Необхідність залучення інвестицій	0,25	8	8	3	2	2	0,75
5	Набутий досвід	0,10	2	2	6	0,2	0,2	0,6
6	Усього	1				5,65	5,5	5,55

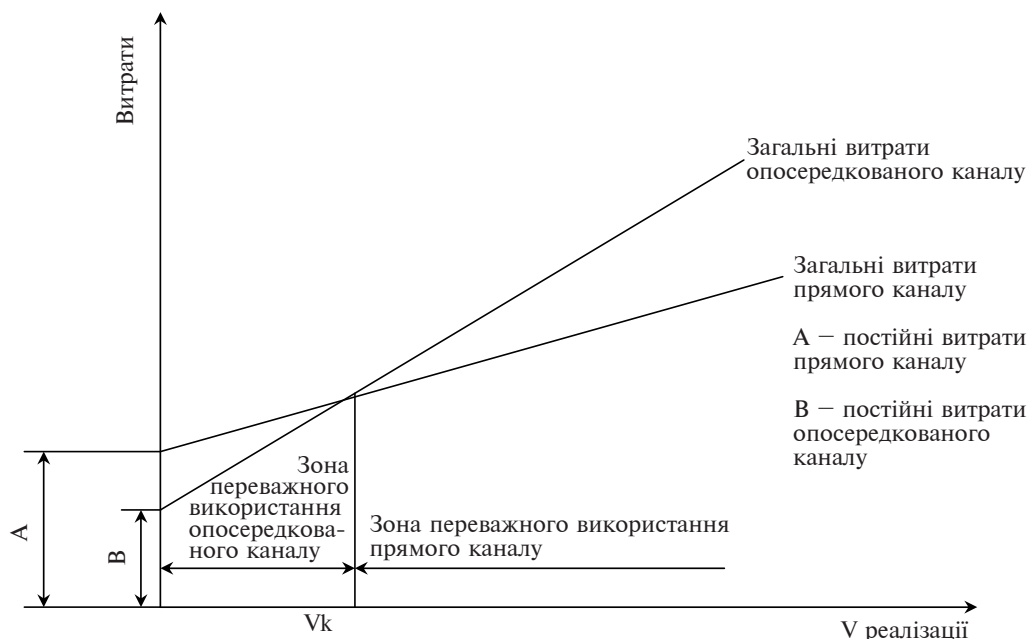


Рис. 2. Визначення критичної точки за витратами в каналах розподілу

Оскільки формула розрахунку межі побудована на рівності витрат, то вона буде справедлива лише в тому випадку, коли обидва типи каналів є власністю виробника. В інших випадках, тобто коли канали належать різним власникам, доцільно використовувати інші підходи. Розглянемо випадок, коли виробник, бажаючи зміцнити контроль за ринком, намагається якомога швидше створити прямий канал. Тоді для нього буде важливим знати той обсяг про-

дажів  $V_k'$ , що відповідає точці беззбитковості з урахуванням загальних витрат прямого каналу.

Відображено це положення на рис. 3.

Визначимо  $V_k'$ , виходячи з рівняння:

$$D_n = 3V_e, \quad (4)$$

де  $D_n$  — дохід виробника при використанні прямого каналу;

$3V_e$  — загальні витрати виробника при використанні прямого каналу.

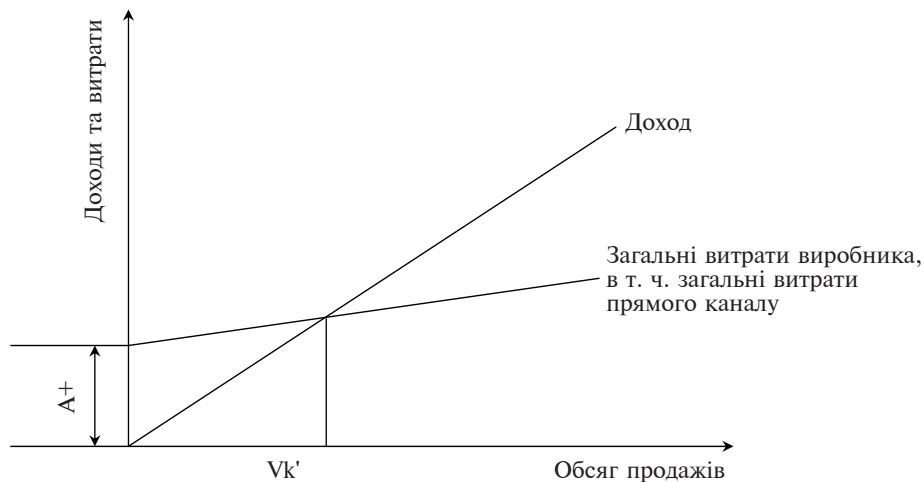


Рис. 3. Визначення критичної точки за беззбитковістю виробника

$$V_k' \cdot Ц_{пр.} = C \cdot V_k' + A + a \cdot V_k', \quad (5)$$

де  $C$  – собівартість одиниці продукції;

$Ц_{пр.}$  – ціна продажу.

Звідки:

$$V_k' = \frac{A}{Ц_{пр.} - C - a}. \quad (6)$$

У випадку, коли постає питання вибору типу каналу, якщо виробник не є власником опосередкованого каналу, доцільно відштовхуватися від прибутковості каналу як критерію оцінки.

Нанесемо на графік (рис. 4) прибуток від використання різних типів каналів розподілу.

$$Ц_{пр.} \cdot V_k'' - c \cdot V_k'' - a \cdot V_k'' + c \cdot V_k'' -$$

$$- Ц_k \cdot V_k'' = A$$

$$V_k'' (Ц_{пр.} - Ц_k - a) = A,$$

зважаючи, що

$$Ц_{пр.} - Ц_k = ТН, \quad (9)$$

тоді

$$V_k'' = \frac{A}{ТН - a}, \quad (10)$$

де  $Ц_{пр.}$  – ціна продажу

$Ц_k$  – ціна купівлі

$ТН$  – торгівельна націнка.

Для ілюстрації проведених розрахунків розглянемо приклад для підпри-

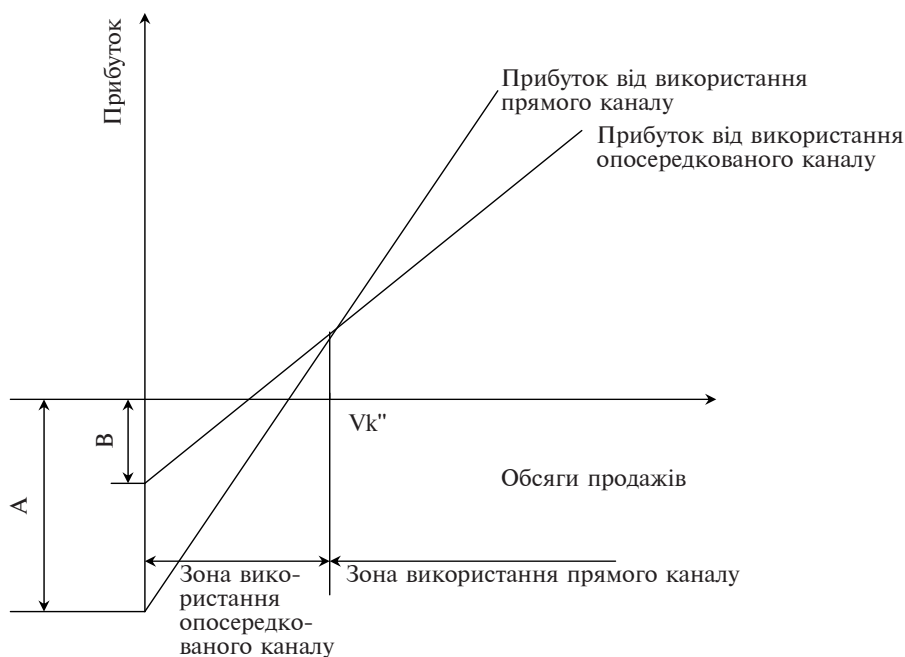


Рис. 4. Визначення критичної точки за прибутковістю

Визначимо  $V_k''$ , виходячи з рівняння

$$П_{пр.к.} = П_{оп.к.}, \quad (7)$$

де  $П_{пр.к.}$  – прибуток при використанні прямого каналу;

$П_{оп.к.}$  – прибуток при використанні опосередкованого каналу.

$$Д_{пр.к.} - ЗВ_{пр.к.} = Д_{оп.к.} - ЗВ_{оп.к.}, \quad (8)$$

або

$$\begin{aligned} Ц_{пр.} \cdot V_k'' - (c \cdot V_k'' + A + a \cdot V_k'') &= \\ &= Ц_k \cdot V_k'' - c \cdot V_k'' \end{aligned}$$

ємства, що виробляє та реалізує товар за такими даними:

$$Ц_{пр.} = 100 \text{ грн};$$

$$Ц_k = 80 \text{ грн};$$

$$C = 70 \text{ грн.}$$

Постійні витрати прямого каналу:  $A = 300000$  грн;

$$\text{Питомі змінні: } a = 5 \text{ грн/шт};$$

Постійні витрати опосередкованого каналу:  $B = 100000$  грн;

$$\text{Питомі змінні, } e = 10 \text{ грн/шт.}$$

Визначимо  $V_k$  за формулою:

$$Vk = \frac{A - B}{\epsilon - a} = \frac{300000 - 100000}{10 - 5} = 40000 \text{ шт.}$$

Визначимо  $V'k$  за формулою:

$$V'k = \frac{A}{Ц_{пр} - c - a} = \frac{300000}{100 - 70 - 5} = 12000 \text{ шт.}$$

Визначимо  $V''k$  за формулою:

$$V''k = \frac{A}{ТН - a} = \frac{300000}{100 - 80 - 5} = 20000 \text{ шт.}$$

Нанесемо отримані результати на графік (рис. 5).

Отже, як свідчать розрахунки:

$$Vk > V'k > V''k.$$

Тому при прийнятті рішення щодо типу каналу, слід користуватись розрахунками за формулою (10) або (6). З наведеного прикладу видно, що використовувати підхід до розрахунку критичної

точки за витратами не оптимально і це призводить до невиправданих втрат виробника.

**Висновки.** Доведено, що використання підходу, започаткованого на рівності витрат, при визначенні межі між використанням прямого та опосередкованого каналів має обмеження і може використовуватись лише за умови, що власником прямого та опосередкованого каналів є одна особа.

Запропоновані формули для розрахунків межі між використанням прямого та опосередкованого каналів розраховані за рівністю витрат, за рівністю прибутків у каналах розподілу та за точкою безбитковості при врахуванні загальних витрат прямого каналу. Рекомендується для визначення межі між каналами використовувати формулу  $Vk = \frac{A}{ТН - a}$ .

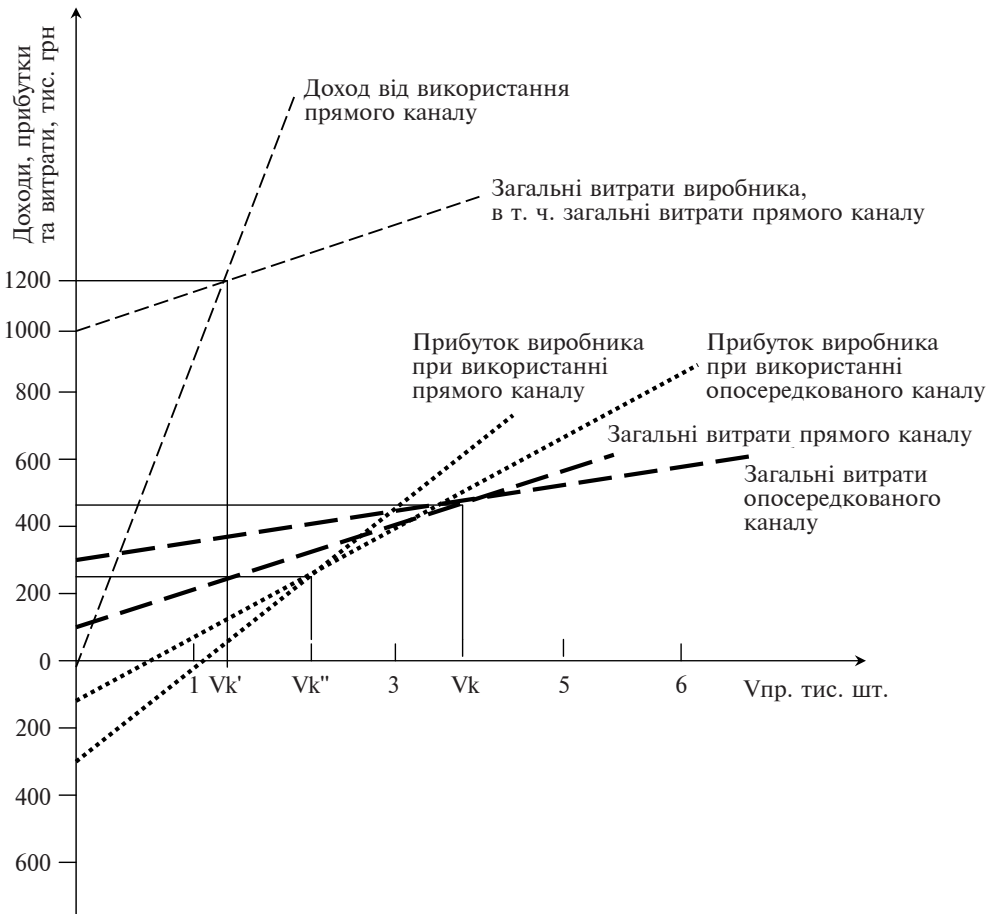


Рис. 5. Витрати та прибутки в каналах розподілу

### Список використаної літератури

1. Старостіна А.О. Промисловий маркетинг: Теорія, світовий досвід, українська практика: підручник / А.О. Старостіна, А.О. Дліган, В.А. Кравченко; за ред. А.О. Старостіної. – К.: Знання, 2005 – 764 с.
2. Крикавський Є.В. Маркетингова політика розподілу: навч. посіб. / Є.В. Крикавський, Н.С. Косар, А. Чубала. – Львів: Вид-во Національного

університету «Львівська політехніка», 2009. – 232 с.

3. Щербак В.Г. Маркетингова політика розподілу: навч. посіб. / В.Г. Щербак. – Х.: Инжек, 2004. – 174 с.

4. Войчак Л.Н. Маркетингова політика розподілу: навч. посіб. / Л.Н. Войчак. – К., КНЕУ, 1997. – с.

5. Гаркавенко С.С. Маркетинг: підручник. – 7-ме вид. / С.С. Гаркавенко. – К.: Лібра, 2010. – 720 с.

В статье рассмотрены вопросы выбора оптимального канала деления экономических расчетов. Предложен подход и формула определения границы (критической точки) между использованиями прямого и опосредствованного каналов, построенные на равенстве прибылей от их использования.

**Ключові слова:** *маркетинг, канали розподілу, оптимізація, витрати, критична точка, прямі канали, непрямі канали, обсяги продажів, прибутки, критерії, фінансовий підхід.*

It is proved that taking this approach into consideration, built on expenditures equality in the channels of distribution is not correct, because critical point is over limited, dividing zones of used channels.

**Key words:** *marketing, distribution channels, optimization, costs, critical point, direct channels, indirect channels, sales volume, profit, criteria, financial approach.*

*Надійшло до редакції 07.09.2011*