

УДК 339.138:658.81

А.В.ЯРЕНКО

Київський національний університет технологій та дизайну

**МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЗМІННИХ РИНКУ НА СТРУКТУРУ КАНАЛІВ
РОЗПОДІЛУ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА**

У статті розглянуті питання залежності системи розподілу товарів від змінних ринку. Проведено дослідження змінних ринку, які можуть впливати на структуру каналів розподілу товаровиробника. Використовуючи змінні ринку та маркетингові показники розподілу, обґрунтовано модель впливу змінних ринку на структуру каналу розподілу.

Ключові слова: канал розподілу, товаровиробник, змінні ринку, модель.

Комерційний успіх виробничих підприємств багато в чому визначається здатністю формувати і ефективно використовувати оптимальні варіанти розподілу виготовленої продукції з урахуванням структури каналів розподілу. Виробники товарів повинні прагнути до створення систем розподілу, здатних протягом тривалого періоду продавати максимальну кількість товарів з мінімальними витратами, гнучко реагувати на зміни потреб цільового сегмента ринку. При проектуванні каналів розподілу виробникам необхідно керуватися системним підходом до формування каналу, який розглядає канал розподілу як складну економічну систему в контексті взаємозв'язку із змінними ринку.

Об'єкти та методи дослідження

Об'єктом дослідження виступає система змінних ринку, яка впливає на структуру каналів розподілу. Предметом дослідження є оптимізація структури каналів розподілу виробничих підприємств за допомогою створення моделі впливу змінних ринку на структуру каналу розподілу. При проведенні досліджень були використані загальнонаукові та спеціальні методи: моделювання, оцінки загальної місткості ринку, діалектики, аналізу, індукції і дедукції тощо.

Постановка завдання

Метою статті є обґрунтування розробки моделі впливу змінних ринку на структуру каналів розподілу виробничих підприємств.

Результати та їх обговорення

Система розподілу товарів – ключова ланка маркетингу і свого роду кінцевий елемент комплексу всієї діяльності фірми по створенню, виробництву і доведенню товару до споживача [3]. Власне, саме тут споживач або визнає, або не визнає всі зусилля фірми корисними і потрібними для себе і, відповідно, купує або не купує її продукцію і послуги. Виробник може розробити і випустити якісний товар, що максимально задовольняє запитам цільового споживача, розробити ефективну систему просування, але якщо товару не буде в наявності у відповідних магазинах в достатній кількості, то споживач придбає товар конкурента, а підприємство, у свою чергу, не отримає прибуток і не зможе далі ефективно працювати. Тільки тоді, коли підприємство виявляється здатним дати споживачеві на ринку те, що йому необхідно, за прийнятною ціною, у потрібній кількості, потрібної якості, в потрібний час і в потрібному місці, з'являються передумови для фінансової стабільності компанії. Таким чином, в процесі збуту остаточно визначається результат роботи підприємства, спрямований на розширення обсягів діяльності та отримання максимального прибутку. Пристосовуючи збутову мережу і сервісне обслуговування до і після покупки товарів до запитів покупців, підприємство-виробник підвищує свої

шанси в конкурентній боротьбі. При цьому, виробник готовий перекласти частину роботи по розподілу на посередників, тому що вважає, що використання саме посередників приносить певні вигоди. Ця постановка питання вірна, проте необхідно ще враховувати дію різноманітних змінних ринку, які будуть впливати на структуру каналів розподілу. Досліджувати цей вплив можна, якщо заздалегідь знати, які ринкові фактори, що входять до складу ринкових змінних, можуть впливати на структуру розподілу.

Першочерговою задачею підприємства стає розрахунок загальних витрат підприємства по розподілу продукції (total distribution cost) які визначаються за формулою (1):

$$3B_P = B_{TP} + B_C + B_I + B_{ПЗ} + B_{П} + B_V + B_{УП}, \quad (1)$$

де $3B_P$ – витрати підприємства щодо розподілу продукції; B_{TP} – транспортні витрати; B_C – складські витрати; B_I – інформаційні витрати; $B_{ПЗ}$ – витрати, які пов'язані з запасами; $B_{П}$ – витрати на переміщення всередині підприємства; B_V – витрати на захисну упаковку; $B_{УП}$ – управлінські витрати.

Необхідно відзначити, що загальні витрати системи розподілу товарів, які визначаються за формулою (1), не відображають витрат, які пов'язані з функціонуванням каналу розподілу (наприклад, витрати, що виникли внаслідок втрати каналу розподілу через високу конфліктність між його членами). Для урахування даного чинника використовують «коефіцієнт ефективності каналу розподілу», який визначається шляхом присвоєння основним факторам, що характеризують ефективність каналу розподілу, вагових характеристик, які відображають значущість чинника і ступінь ефективності каналу щодо даного чинника [5].

Транспортні витрати займають ключову позицію у загальному переліку витрат підприємства щодо розподілу продукції. Необхідно враховувати, що ці витрати напряму пов'язані з місцезнаходженням ринку, на який буде здійснюватися постачання продукції. Політика розподілення розуміє під місцезнаходженням ринку – відстань, на якій він знаходиться від товаровиробника. Виходячи зі значення цієї змінної, можна розрахувати вартість доставки товарів транзитними партіями вантажу посереднику або транзитними партіями – кінцевому споживачу. При цьому використовуються наступні терміни: транзит – перевезення вантажів від місця відправлення до місця призначення без перевантаження на проміжних пунктах; транзит вантажів – перевезення вантажів з одного пункту в інший через проміжні пункти.

$$B_T = T_T * L_T, \quad (2)$$

$$B_{TB} = \sum_{i=1}^n T_{TB} * L_T + B_{3_i}, \quad (3)$$

де B_T – вартість перевезення замовленої кінцевим споживачем партії товару безпосередньо від товаровиробника (транзит); B_{TB} – вартість перевезення замовленої кінцевим споживачем транзитної партії товару з використанням опосередкованих каналів (транзит вантажів); T_T – транспортний тариф перевезення замовленої кінцевим споживачем партії товару безпосередньо від виробника (транзит); T_{TB} – транспортний тариф перевезення транзитної партії товару (транзит вантажів); L_T – відстань між товаровиробником і споживачем (посередником); B_{3_i} – вартість запасів товарів у посередника; n – кількість посередників.

При роботі на ринках, що знаходяться недалеко від виробників, опосередковані канали виявляються дорожчими порівняно з прямими (в зв'язку з необхідністю створення запасів у посередника). Проте для віддалених ринків ці канали, навпаки, дешевші. Тобто, довші канали розподілу застосовуються, коли ринок розташований далеко від виробника, а коротші канали – коли ринок розташований поруч із виробником.

Після визначення загальних витрат підприємства на розподіл продукції необхідно визначити розмір ринку, на який буде постачатися певна продукція. Розмір ринку – це кількість споживачів, що його утворюють. Як правило, чим більше споживачів, тим більш вигідним є використання посередників. Вимірюється розмір ринку місткістю ринку. Місткість ринку – це можливий обсяг реалізації товару чи послуги при певному рівні цін. Показник місткості ринку обчислюється в грошовому еквіваленті – тобто це максимальна сума, яку може отримати продавець (продавці) на даному ринку при незмінних обставинах (обсязі пропозиції, рівні попиту, цінах тощо). В окремих випадках місткість ринку може бути виражена в натуральному вимірі (наприклад, за даними статистики), але бізнес цікавить звичайно не те, яку кількість товарів він може продати, а яку суму він може за це виручити. Тому формула розрахунку місткості ринку зазвичай виглядає так:

$$M_P = K_T * C_T, \quad (4)$$

де M_P – місткість ринку; K_T – кількість товару; C_T – ціна товару.

Більш детально розглядати розмір ринку можна методом оцінки загальної місткості ринку. Метод оцінки загальної місткості ринку використовується при оцінці поточного попиту, при впровадженні нового або зняття з виробництва застарілого товару. За допомогою цього методу встановлюється максимальний обсяг потенційного попиту на новий товар. На першому етапі беруться дані про загальну чисельність населення і середній рівень доходів на душу населення. Розрахований таким чином загальний обсяг доходів далі скорочується: з нього виділяють частку коштів на групу товарів. З неї виділяють витрати на вид товару. Потім слідує виділення з них видатків на підвид товарів і, звідси – витрат на певні товари. Таким чином, встановлюється загальна місткість ринку для нового товару, який планується до виробництва. На другому етапі досліджується, яка максимальна частка цього потенційного ринку може бути освоєна фірмою. Тут вже використовуються дані сегментів ринку: кількість споживачів певних товарів, кількість продукції виробленої конкурентом тощо. На підставі розрахунків робиться висновок щодо максимально можливого обсягу реалізації товару, перевищення якого загрожує фірмі збитками від нереалізованої продукції. Цю ж процедуру можна зобразити у вигляді формули:

$$M_{3P} = H_5 * C_{ПТ1} * X_1 * X_2 * C_{ПТ2} * C_{ПТ}, \quad (5)$$

де M_{3P} – загальна місткість ринку; H_5 – населення у віці 5 років і старше; $C_{ПТ1}$ – відсоток споживачів, які споживають товари, які досліджуються; X_1 – середнє число споживання одним споживачем на рік; X_2 – середнє споживання певних товарів одним споживачем за 1 раз; $C_{ПТ2}$ – відсоток споживачів, що віддають перевагу певним товарам; $C_{ПТ}$ – середня ціна певного товару.

Враховуючи місткість ринку, яка визначає розмір ринку споживачів, отримуємо висновки щодо транспортування продукції партій товару. Зазвичай висновок такий, що транзит вантажу буде вигідним при наявності великої кількості споживачів, а транзит – при невеликій їх кількості. Тобто, довші канали розподілу вигідніше застосовувати, коли існує велика кількість споживачів товарів, а коротші канали – коли на ринку невелика кількість споживачів.

При визначенні структури каналу розподілу також необхідно враховувати географічну дисперсію ринку, де будуть здійснюватися продажі товару. Дисперсія – це кількість споживачів із розрахунку на одиницю площі. Дисперсія ринку визначається за формулою:

$$D_p = C_{пт} / S_p, \quad (6)$$

де $C_{пт}$ – кількість споживачів на ринку; S_p – географічна площа ринку.

При великих значеннях дисперсії високий рівень обслуговування споживачів при низьких витратах на це легше забезпечити при використанні коротких каналів; при низьких значеннях дисперсії перевага надається більш довгим каналам. Таким чином, імовірність використання більш коротких каналів вища, коли споживачі сконцентровані, а більш довгих – коли споживачі географічно розсіяні на ринку. Вищевикладені дослідження можна застосувати щодо ринків України, Росії, Європи, США тощо, де використовуються традиційні канали розподілу продукції. На рис. 1 зображено приклад традиційного каналу розподілу, який найбільш притаманний для визначених країн. Проте існують певні умови, за яких всі вищевикладені правила не можна застосувати.

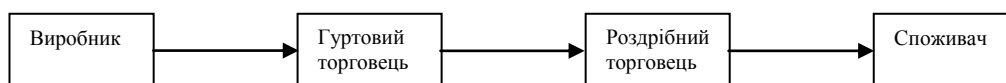


Рис. 1. Традиційний канал розподілу для споживчих ринків України, Європи, США

В деяких випадках в дію вступають інші чинники, внаслідок чого ці правила порушуються. Прикладом може бути Японія. Тут 50 відсотків населення сконцентровано на території, на якій у США проживає тільки 4 відсотки населення, але прямі канали практично відсутні. Замість них існують багаторівневі канали розподілу, які можуть включати: основного оптовика, спеціалізованого оптовика, регіонального оптовика, місцевого оптовика, роздрібного продавця. Причина цього – поведінка споживачів, а також культура японського суспільства. Так, японська домогосподарка надає перевагу купівлі товарів не далі 500 ярдів (приблизно 460 м) і витрачає близько 1000 ієн (12 \$ США) щоразу. Тому необхідно мати велику кількість торговельних точок, щоб забезпечити таку можливість. Історично більша частина каналів розподілу розвивалася, починаючи з сільської місцевості, яка потребувала нейтральних посередників для обміну товарами. До того ж посередницькі фірми були тут традиційно настільки сильні, що товаровиробники навіть не намагалися утворити свою власну збутову мережу [4]. На рис. 2 зображено традиційний канал розподілу для ринків Японії.

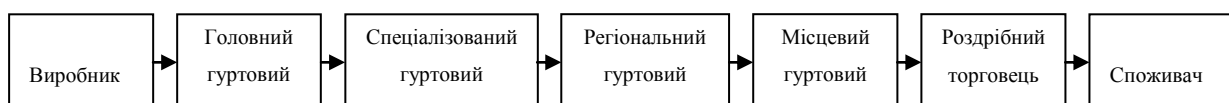


Рис. 2. Традиційний канал розподілу для споживчих ринків Японії

Така ж ситуація, нестандартна для багатьох розвинених країн, склалася в Індії. В цій країні існує багато оптових і роздрібних торговців, тобто ширина каналу розподілу на цих рівнях занадто велика. Проте існують торгові, збутові агенти, брокери, які вклинюються в цю традиційну ланку і зазвичай поєднують всю торгівлю з виробником товарів. На рис. 3 зображено традиційний канал розподілу для ринків Індії.

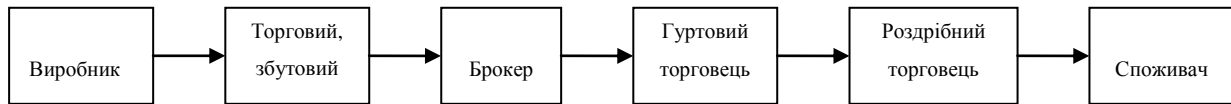


Рис.3. Традиційний канал розподілу для споживачів ринків Індії

Виходячи з цього, при моделюванні структури каналів розподілу продукції підприємства необхідно відразу визначати, що розроблена модель оптимізації структури каналів розподілу має застосовування тільки для ринкових умов України, Європи тощо. Існує ще четверта змінна, яка може впливати на вибір структури каналу розподілу. Це поведінка споживачів – змінна, яка враховує, коли, де і як відбувається купівля товарів і хто їх купує.

Коли ринок купує? Існують сезонні, тижневі, щоденні коливання в процесах купівлі товарів. У даному випадку важливо враховувати два особливих моменти:

- сезонні варіації створюють піки і спади у розкладі роботи промислових підприємств, завантаженості виробничих потужностей. Внаслідок цього на заводах організують виробництво в період спаду попиту і накопичують запаси для періоду пікового попиту. Проте самостійне накопичення і утримання запасів небезпечно для виробника, а отже, для розподілу витрат і ризиків доцільно залучати посередників;

- необхідно вибирати таких суб'єктів каналу, які слідкують за зміною способів здійснення покупок споживачами, пристосовуються до поведінки покупців (змінюють свій режим роботи тощо).

Де ринок купує? Необхідно аналізувати, якими типами магазинів користується покупець, яким є географічне розміщення торгових точок. Зазвичай споживач вибирає місце купівлі, враховуючи такі фактори:

- зручність місцезнаходження магазину;
- рівень цін;
- привабливість асортименту та послуг;
- енергетичні затрати (можливість доставки товарів додому);
- соціальний статус.

Багато прогнозувати вплив цих факторів на поведінку споживачів у майбутньому.

Як ринок купує? Необхідно визначити, що є найбільш привабливим для споживача:

- покупки в малій чи великій кількості;
- самообслуговування або допомога продавця;
- закупки в одному магазині або в декількох торгових точках;

- спонтанні або сплановані покупки;
- закупки в магазинах або по телефону;
- оплата готівкою або кредитними картками.

Хто купляє (тобто, хто фізично закупає товар і хто бере участь в вирішенні питань щодо закупок)? Саме до конкретних людей і має пристосовуватися товаровиробник, формуючи канали розподілу своєї продукції. При цьому, для виявлення взаємозв'язку між витратами на обслуговування споживача і доходами, одержуваними від нього, проводиться аналіз прибутковості споживача. Необхідність проведення такого аналізу зумовлена існуванням «правила 80 : 20», згідно з яким на 20 % споживачів припадає 80 % виручки і 80 % витрат. При цьому основна маса прибутку і основна маса витрат припадає на частки різних споживачів [3]. Підсумовуючи вищевикладене, можна запропонувати модель впливу змінних ринку на структуру каналу розподілу, яка прийме вигляд:

$$y = f(B_{TP}; M_{3P}; D_P) \rightarrow opt, \quad (7)$$

де y – довжина каналу розподілу із урахуванням кількості рівнів каналу.

Умови моделювання (основні обмеження):

1. T_T більше середнього T_{TB} ;
2. Кількість рівнів каналу розподілу $l = 0 \div 5$ (ширина каналу необмежена);
3. $C_{ПТ1} > C_{ПТ2}$, $C_{ПТ} = C_{ПТ1} + C_{ПТ2}$;
4. Якщо $B_{TB} > B_T$ то $l = 1 \div 5$, якщо $B_{TB} \leq B_T$ то $l = 0$.

Необхідне значення кількості споживачів на ринку при визначенні місткості і дисперсії визначається типом ринку. Поведінка споживачів досліджується окремо при визначенні остаточних результатів розрахунків. Таким чином, отримуються результати щодо необхідної довжини каналу розподілу для виробничого підприємства з урахуванням впливу змінних ринку на структуру каналу. Результат дослідження – необхідна довжина каналу розподілу, і відповідно, побудова структури каналу, яка необхідна виробничому підприємству.

Висновки

На теперішній час розвиток маркетингу пов'язаний із загостренням проблеми реалізації продукції і зростанням вимог до підрозділів фірм, що займаються збутом і матеріально-технічним постачанням. Перш за все виникає необхідність вдосконалення маркетингової політики розподілення з метою формування ринку і значного поліпшення планування реалізації продукції фірм. При розробці такої політики фахівці маркетингу та служби збуту повинні орієнтуватися на формування оптимальної структури каналів розподілу, яка поширюється на всі рівні підприємництва та охоплює виробництво в широкому сенсі як по горизонталі, так і по вертикалі, а також включає в себе планування та управління потоками каналів розподілу від створення продукції до її фізичного розподілу. Аналізуючи більш конкретно цю проблему, слід зазначити, що основний упор в плануванні за допомогою методів політики розподілення робиться на виявленні та обліку споживчих та інших характеристик продукції, а також

визначенні їх залежності від впливу змінних ринку та інших ринкових факторів. Перш за все сюди включаються конкуренція, попит на ринку, доступність ринку, кількість споживачів на ринку, концентрація споживачів, поведінка і ряд інших чинників. Для успішного просування товару на ринок необхідно провести ряд досліджень, що включають: планування обсягу та номенклатури товарів з урахуванням залежності від різних факторів; перевірку планування шляхом моделювання розподільчої діяльності фірми, визначення його достовірності; прийняття плану дій щодо розподілу та використання показників, які досліджують структуру каналів розподілу.

Розробка моделі впливу змінних ринку на структуру каналу розподілу надає змогу оптимізувати довжину каналу розподілу і таким чином створити умови для успішного просування товару на ринок. Під час формування каналу розподілу товару на перше місце висувається рішення про структуру каналу, тобто про кількість рівнів каналу і про конкретний склад учасників каналу. Отже, виникає потреба у прийнятті рішення щодо використання прямого чи опосередкованого каналів, оскільки від цього залежать витрати і прибутки підприємств, а також ефективність їх роботи. Отримавши відповіді для виробничого підприємства щодо структури розподілу, на яку першочергово впливають змінні фактори ринку, а також використовуючи відомі методи політики розподілення, можна налагоджувати та будувати систему розподілу підприємства, яка буде ефективно функціонувати в мінливих ринкових умовах.

Список використаної літератури

1. Маркетинг: Підручник / В. Руделіус, О.М. Азарян, Н.О. Бабенко та інші: Ред.-упоряд. О.І. Сидоренко, Л.С. Макарова. 2-е вид. – К.: Навчально-видавничий центр «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2008. – 648 с.
2. Армстронг Г., Котлер Ф. Введение в маркетинг (Marketing: An Introduction), 8-е изд. – М.: Издательство «Вильямс», 2007. – 832 с.
3. Біловодська О.А. Маркетингова політика розподілу: Навч. посібник. – К.: Знання, 2011. – 495 с.
4. Войчак А. В. Маркетинговий менеджмент: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2000. – 100 с.
5. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник. 20-е изд. – М.: Издательство «Дашков и К°», 2012. – 484 с.
6. Котлер Ф., Вонг В., Сондерс Дж., Армстронг Г. Основы маркетинга: 4-е европейское издание (Principles of Marketing: European Edition 4th). – М.: Издательство «Вильямс», 2007. – 1200 с.

Стаття надійшла до редакції 18.03.2013

Моделирование влияния переменных рынка на структуру каналов распределения производственного предприятия

Яренко А.В.

Киевский национальный университет технологий и дизайна

В статье рассмотрены вопросы зависимости системы распределения товаров от переменных рынка. Проведено исследование переменных рынка, которые могут влиять на структуру каналов

распределения товаропроизводителя. Используя переменные рынка и маркетинговые показатели распределения, обоснована модель влияния переменных рынка на структуру канала распределения.

Ключевые слова: канал распределения, товаропроизводитель, переменные рынка, модель.

Modeling the impact of market variables on the structure of distribution channels manufacturing facility

Yarenko A.

Kiev National University of Technologies & Design

The questions of dependence of the system of distribution of goods from the market variables. The study of market variables that may affect the structure of distribution channels for producers. We used the variables of the market and marketing performance distribution. The result justified the model the effects of variables on the market structure of the distribution channel.

Keywords: distribution channel, commodity producers, market variables, the model.