

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

Ефективна
ЕКОНОМІКА



Дніпровський державний
аграрно-економічний
університет

ДКС Центр

Видавництво ТОВ «ДКС-центр»

0 0 0 0 0 0 < 0

УДК 338.33

К. С. Коваленко,

асистент кафедри фінансів Національного університету «Львівська політехніка»

ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ЗДІЙСНЕННЯ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ТОВАРОПОТОКІВ У ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

K. Kovalenko,

assistant of finance department in the National University "Lviv Polytechnic"

THE PROSPECTS OF IMPLEMENTATION OF THE DIVERSIFICATION OF TRADE FLOWS IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

В статті досліджується перспективність здійснення стратегії диверсифікації товаропотоків, під якою розуміємо розширення руху товарів на всіх стадіях мережевої структури ланцюга поставок, включаючи кінцевого споживача з метою збільшення економічної вигоди від діяльності. Зокрема висвітлено, що впровадження диверсифікації товаропотоків у діяльність підприємства збільшує період його прибутковості. На основі попередніх досліджень науковців та моделі $MR=MC$, математично доведено, що застосування вказаної стратегії в оптимальний момент, тобто в період, коли підприємство є максимально прибутковим, дозволяє уповільнити зниження кривої сукупної виручки (TR) та зростання кривої сукупних витрат (TC). Таким чином, підприємство зможе довше залишатися прибутковим та отримувати прибутки як від вже існуючого, так і від диверсифікованого видів діяльності.

The article examines the prospects of implementation of the trade flows diversification strategy that means expansion of the movement of goods at all stages of the supply chain network structure, including the end user in order to increase the economic benefit from the activity. It is highlighted that using trade flows diversification in company operations increases its profitability period. Based on previous research and $MR = MC$ model, it is mathematically proved that the use of the aforesaid strategy in optimal time, i.e at a time when the company is the most profitable, can slow the decline of total revenue curve (TR) and the growth of total costs curve (TC). Thus, the company will be able to stay profitable for longer time and earn both from existing and from diversified activities.

Ключові слова: диверсифікація, товаропотоки, впровадження, оптимальний момент, граничні витрати, сукупна виручка, прибутковість.

Keywords: *diversification, trade flows, implementation and optimal time marginal costs, total revenue, profitability.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. В сучасних умовах нестабільної економічної ситуації ринку, при яких суб'єкти господарювання постають абсолютно незахищеними від впливу як внутрішніх так і зовнішніх негативних факторів, питання щодо зменшення ступенів ризику виступає як одне з пріоритетних. Диверсифікація, як ефективний метод зниження ризиків, все частіше застосовується саме вітчизняними підприємствами. Дослідження доводять, що при використанні стратегії диверсифікації, підприємство не тільки зменшує рівень ризику від основної діяльності, але отримує додатковий прибуток, що є основною його метою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню проблем диверсифікації присвячені праці таких іноземних вчених як Аакер Д., Амстронг Г., Ансофф І., Котлер Ф., Портер М., Стрикленд А.Дж., Томпсон А.А., Шарп У., а також вітчизняних науковців Богуславського Є.І., Дерези В.М., Корінько М.Д., Кузьміна О.Є., Подольчака Н.Ю., Шершньової З.Є. та ін. Вивченням сутності, класифікації та характеристик категорії «товаропотоки» займались Крикавський Є.В., Тридід О.М., Єрьомін Н.В., Буланова В.С. та ін. Проте, враховуючи динамічний та швидкий розвиток сучасного вітчизняного ринку, збільшення кількості конкурентоспроможних суб'єктів господарювання, виникають потреби у подальшому розвитку методів щодо перспективності здійснення диверсифікації товаропотоків.

Мета роботи є розвиток теоретичних та практичних аспектів впровадження диверсифікації товаропотоків на підприємстві в оптимальний момент за для збільшення терміну прибутковості діяльності.

Основні матеріали дослідження та отримані результати. Диверсифікація товаропотоків – це розширення та різноманіття руху товарів на всіх стадіях мережевої структури ланцюга поставок, включаючи кінцевого споживача з метою збільшення економічної вигоди від діяльності [1, с.3]. Впровадження диверсифікації товаропотоків передбачає розширення функціонування підприємства через збільшення напрямів його діяльності. Будь-яке збільшення діяльності вимагає залучення додаткових ресурсів. Для того, щоб реалізувати стратегію диверсифікації товаропотоків, підприємство має мати ці ресурси, оскільки започаткування нових проектів вимагає залучення ресурсів, строки окупності яких можуть бути різними. Витрати на реалізацію стратегії диверсифікації може покривати як підприємство так і інвестор. В обох випадках, підприємство має бути або прибутковим, щоб мати фінансові ресурси на впровадження стратегії, або перспективним (мати досвід у ефективно реалізованих проектах), щоб його інвестували.

Причини застосування диверсифікації товаропотоків можуть бути різними, але успіх будь-якої стратегії залежить від обрання оптимального моменту впровадження конкретного проекту в діяльність підприємства. Оптимальний момент диверсифікації на підприємстві є тоді, коли підприємство виготовляє такий обсяг Q , при якому економічний прибуток є найбільшим. Для визначення цього значення Богуславський Є.І. пропонує скористатись моделлю TRTC, та за допомогою кривих визначати цей проміжок.

Графічно, оптимальний обсяг випуску Q_m відповідає рівню виробництва, для якого криві сукупної виручки (TR) і сукупних витрат (TC) мають однакові кути нахилу, пунктирні дотичні tr і sc (рис.1). Нахил кривої сукупної виручки $\Delta TR/\Delta Q$ визначає величину граничної виручки MR, а нахил кривої сукупних витрат $\Delta TC/\Delta Q$ - величину граничних витрат MC. Отже, на рівні випуску, що відповідає однаковому нахилу кривих TR і TC, максимізує прибуток згідно з правилом $MR=MC$ [2, с.230].

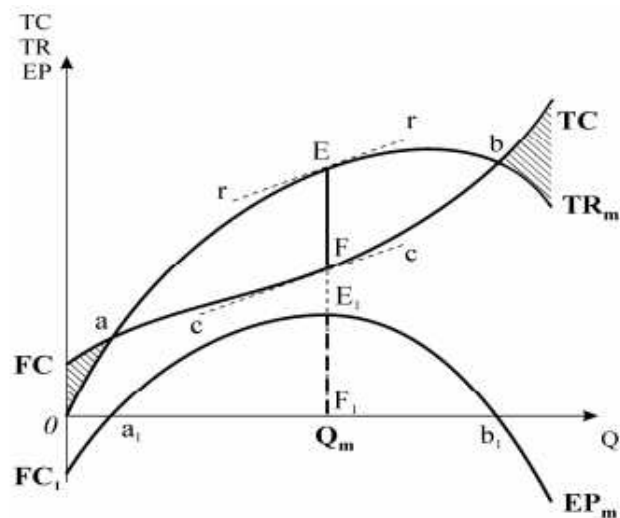


Рис.1. Оптимізація обсягу диверсифікації

Джерело: розроблено на основі [3, с.83]

Відповідно до наведеної моделі та теорії Богуславського Є.І., оптимальним моментом диверсифікації є такий, при якому граничні витрати ($MR=MC$) дорівнюють граничним доходам [3, с.84]. Але, на практиці складно визначити, в який момент своєї діяльності підприємство буде отримувати найбільшу величину економічного прибутку. Можна лише спрогнозувати, при якому обсягу виробництва витрати на одиницю будуть найменшими, а доходи найбільшими, тобто при якому обсягу Q прибуток буде найбільшим. Оскільки, диверсифікація товаропотоків вимагає залучення додаткових ресурсів, підприємство може її здійснювати тоді, коли його діяльність є прибутковою. Також, постає питання, до якого моменту є вигідним постійно розширювати діяльність, адже диверсифікація товаропотоків має як переваги так і недоліки. Тобто, до якого моменту застосування стратегії є ефективним, а доходи від діяльності підприємства є більшими за сукупні витрати як підприємства так і витрат на диверсифікацію товаропотоків.

Згідно із теорією Богуславського Є.І., оптимальний момент проведення диверсифікації настає тоді, коли підприємство виготовляє такий обсяг продукції при якому прибуток є найбільшим, тобто виконується умова:

$$Q_m = \text{Arg max}_Q \{TR'(Q) - TC'(Q)\}. \quad (1)$$

Графічно це означає такий обсяг випуску Q_m , для якого криві $TR(Q)$ і $TC(Q)$ мають однакові кути нахилу.

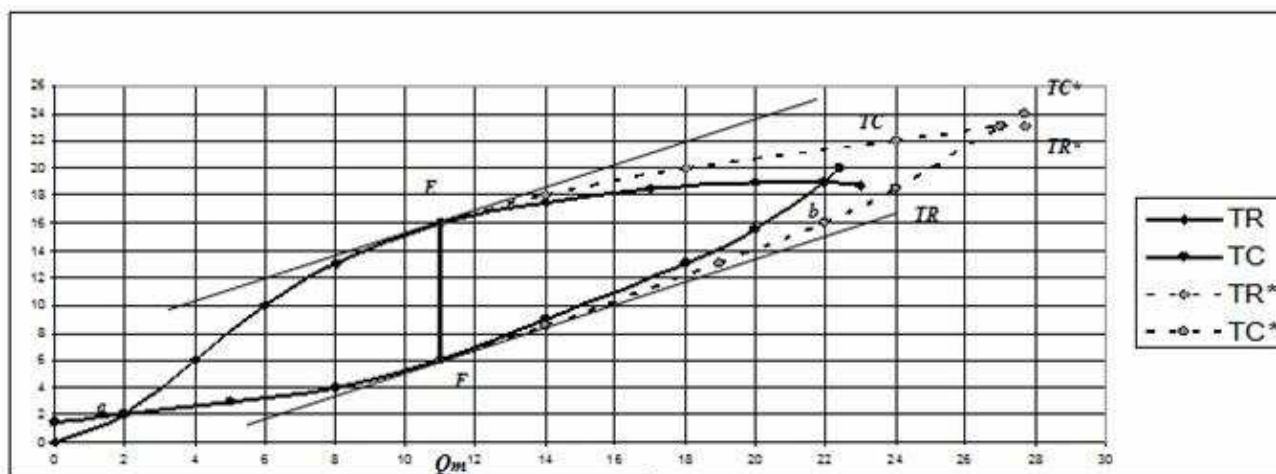


Рис. 2. Модель TRTC

Нахил кривої сукупної виручки $\frac{\Delta TR(Q)}{\Delta Q}$ означає величину граничного виручки MR , тобто $\frac{dTR(Q)}{dQ}$, а нахил

кривої сукупних витрат $\frac{\Delta TC(Q)}{\Delta Q}$ визначає величину граничних витрат MC ($\frac{dTC(Q)}{dQ}$). Отже в цей момент повинна виконуватись рівність:

$$MR(Q_m) = MC(Q_m) \text{ тобто } \frac{dMR(Q_m)}{dQ} = \frac{dMC(Q_m)}{dQ}. \quad (2)$$

На Рис.2 зображено цей момент. Він відповідає значенню Q_m при якому прибуток рівний різниці значень функцій $TR(Q)$ і $TC(Q)$ буде найбільшим зображено відрізком EF . Область прибутковості підприємства на рисунку 2 представлено множиною точок обмеженою лініями $TR(Q)$ і $TC(Q)$ між точками a та b , де

$$a = \min_Q \{Arg(TR(Q) = TC(Q))\} \quad (3)$$

$$b = \max_Q \{Arg(TR(Q) = TC(Q))\} = \max_Q Arg(T(Q) = 0) \quad (4)$$

Кожного підприємця цікавить період, при якому прибуток підприємства буде найбільшим, тобто

$$b \rightarrow \max.$$

Розглянемо функцію $T(Q) = TR(Q) - TC(Q)$. Розкладемо її в околі точки Q_m у ряд Тейлора, обмежившись тільки трьома членами розкладу

$$T(Q) \approx T(Q_m) + \frac{T'(Q_m)}{1} (Q - Q_m) + \frac{T''(Q_m)}{2!} (Q - Q_m)^2 \quad (5)$$

та підставимо його у (4). Отримаємо наступне квадратне рівняння відносно $(Q - Q_m)$:

$$\frac{T''(Q_m)}{2!} (Q - Q_m)^2 + \frac{T'(Q_m)}{1} (Q - Q_m) + T(Q_m) = 0. \quad (6)$$

Оскільки, згідно умови (1) для визначення Q_m , $T'(Q_m) = 0$, то із (6) отримуємо:

$$(Q - Q_m)^2 = \frac{-2 \cdot T(Q_m)}{T''(Q_m)}$$

Звідки

$$b = \sqrt{\frac{-2 \cdot T(Q_m)}{T''(Q_m)}} + Q_m. \quad (7)$$

Слід зауважити, що $T(Q_m) > 0$, так як Q_m належить області продуктивності підприємства, а $T''(Q_m) < 0$, так як $T(Q)$ є опуклою функцією. Це означає, що підкореневий вираз у формулі (7) на області продуктивності завжди буде невід'ємним.

Очевидним є той факт, що із зростанням $T(Q_m)$ значення b буде зростати, тому доцільно вибирати Q_m із умови (1). Правда, краще вибір Q_m здійснювати із умови максимізації виразу:

$$-\frac{T(Q)}{T''(Q)} \quad (8)$$

на області продуктивності підприємства.

Розглянемо випадок, коли в момент Q_m диверсифікацію не проведено, тоді проміжок продуктивності можна визначити за формулою (7). Виникає питання, за яких умов проведення диверсифікації приведе до зростання цього проміжка.

Перш за все введемо позначення:

$$T^*(Q) = TR^*(Q) - TC^*(Q), \quad (9)$$

де $TR^*(Q)$, $TC^*(Q)$ - відповідно функції сукупної виручки та витрат після проведення диверсифікації (включаючи нову продукцію).

Допустимо, що похідна нової функції прибутку в момент диверсифікації також дорівнює нулеві, тобто:

$$T'^*(Q) = TR'^*(Q) - TC'^*(Q). \quad (10)$$

Це значить, що до нової функції прибутку подану формулою (9), також можна застосувати формулу (7), тобто:

$$b^* = \sqrt{\frac{-2 \cdot T^*(Q_m)}{T''^*(Q_m)}} + Q_m. \quad (11)$$

Розглянемо нерівність

$$b^* > b, \quad (12)$$

тобто

$$\sqrt{\frac{-2 \cdot T^*(Q_m)}{T''^*(Q_m)}} + Q_m > \sqrt{\frac{-2 \cdot T(Q_m)}{T''(Q_m)}} + Q_m.$$

звідки

$$\frac{-2 \cdot T^*(Q_m)}{T''^*(Q_m)} > \frac{-2 \cdot T(Q_m)}{T''(Q_m)},$$

або

$$\frac{T^*(Q_m)}{T''^*(Q_m)} < \frac{T(Q_m)}{T''(Q_m)}. \quad (13)^*$$

**Сформовано і доведено автором*

Отже, щоб проміжок прибутковості підприємства зріс при диверсифікації потрібно, щоб відношення для нової

функції прибутку $\frac{T'(Q_2)}{T''(Q_2)}$ було меншим ніж таке ж відношення для функції прибутку до диверсифікації.

Допустимо тепер, що в момент пов'язаний з Q_2 проведено диверсифікацію, тобто вкладено кошти D для випуску нової продукції.

Сукупна виручка описується функцією $TR'(Q)$, а сукупні втрати – функцією $TC'(Q)$.

Згідно попередніх досліджень було встановлено, що період окупності впровадження нової продукції становить величину, яка не перевищує b (періоду прибутковості підприємства). На рисунку 1 заштриховано область сукупних витрат (витрат на диверсифікацію та сукупної виручки до моменту окупності).

Нехай нові функції сукупної виручки та витрат (з врахуванням нової продукції) відповідають умовам:

$$TR(Q) + c \leq TR'(Q) \leq TR'(Q_2)(Q - Q_2) + TR(Q_2) + c, \quad \forall Q / Q > Q_2 \quad (14)$$

тобто нова функція витрат $TR'(Q)$ знаходиться між попередньою функцією витрат та дотичною до $TR(Q)$ в точці збільшеною на величину c приросту витрат в початковий момент диверсифікації.

Це означає, що випуклість функції $TR'(Q)$ повинна бути більшою за випуклість початкової функції витрат $TR(Q)$, тобто

$$TR''(Q) \geq TR''(Q) \quad \forall Q / Q > Q_2 \quad (15)$$

Аналогічно, нова функція сукупних витрат $TC'(Q)$ нехай відповідає умові:

$$TC(Q) + d \leq TC'(Q) \leq TC'(Q_2)(Q - Q_2) + TC(Q_2) + d, \quad \forall Q / Q > Q_2 \quad (16)$$

тобто розміщуються між попередньою функцією витрат, збільшеною на величину d поточних витрат в момент проведення диверсифікації та дотичною до $TC(Q)$ в точці i також збільшено на величину d .

Це, в свою чергу, означає, що увігнутість функції $TC'(Q)$ повинна бути меншою у порівнянні із увігнутістю функції $TC(Q)$, тобто

$$TC''(Q) \leq TC''(Q), \quad \forall Q / Q > Q_2 \quad (17)$$

(оскільки мірою увігнутості функції прийнято значення її другої похідної).

Із умов (16), (17)

$$TR''(Q) \geq TR''(Q)$$

Додавши ці нерівності, отримаємо

$$T''(Q) \geq T''(Q), \text{ або } T''(Q) \geq T''(Q)$$

$$\text{де } T''(Q) = TR''(Q) - TC''(Q).$$

Останню нерівність можна представити у вигляді:

$$\frac{1}{-T''(Q)} \geq \frac{1}{-T''(Q)}, \quad (18)$$

Оскільки ці функції розглядаємо на проміжку прибутковості, то

$$T''(Q) > 0, \quad T(Q) > 0, \quad (19)$$

причому

$$T''(Q) \geq T(Q). \quad (20)$$

Перемноживши нерівності (18) та (20), отримаємо (13). Це значить, що проведення диверсифікації при виконанні наведених умов, проміжок прибутковості підприємства збільшиться. Таким чином, доведено, що за умов, згідно нерівності (13), диверсифікація товаропотоків є прибутковою.

Висновки. Отже, впроваджуючи диверсифікацію товаропотоків на підприємстві в оптимальний момент, яким є момент часу, коли підприємство перебуває на піку свого розвитку, тобто є максимально прибутковим, можна збільшити терміни прибутковості цієї діяльності. Але, для того, щоб спрогнозувати, коли саме підприємство досягає свого максимального значення прибутковості, необхідно визначити основні складові цього показника, а саме – витрати та доходи. Також, для того, щоб впровадити новий вид діяльності на підприємстві, необхідно визначити вартість такого нововведення, тобто витрати, що понесе суб'єкт господарювання при застосуванні диверсифікації товаропотоків. Ми пропонуємо відокремити витрати на диверсифікацію товаропотоків від загальних витрат та класифікувати їх в залежності від напрямку спрямування.

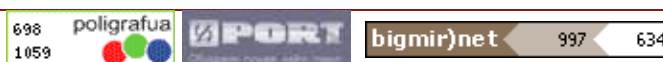
Список літератури.

1. Шкварчук Л. О. Управление диверсификацией товаропотоков через проекты [Текст] / Л. О. Шкварчук, К.С. Коваленко // Проблемы экономики и менеджмента. – 2013. – № 10. – С. 3-11.
2. Косік А.Ф., Гронтковська Г.Е. Мікроекономіка: Навчальний посібник. – Рівне: УДУВГП, 2004. – 400 с.
3. Богуславський Є.І. Фінансовий аналіз при проведенні диверсифікації // Богуславський Є.І., Кареліна Є.М // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. Науковий журнал, №2/2011. – С.82-85

References.

1. Shkvarchuk, L.O. and Kovalenko K.S. (2013), “Managing the diversification of trade flows through projects”, Problemy ekonomyky ta menegmentu, vol. 10, pp. 3-11.
2. Kosik A.F. and Hrontkovska G.E. (2004), Mikroekonomika [Microeconomics], UDUVHP, Rivne, Ukraine.
3. Boguslavsky E.I. and Karelina E.M (2011), “Foreign trade, economics, finance, law”, Naukoviy zhurnal, vol.2, pp.82-85

Стаття надійшла до редакції 14.03.2017 р.



ТОВ "ДКС Центр"

Вропу