

АУТСОРСИНГ ЯК МЕТОД ОПТИМІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

Шмиголь Н.М.

кандидат економічних наук, доцент
Класичний приватний університет

Annotation

The article investigates issues in implementing outsourcing management as the method of reducing business costs and streamlining business systems. The selected sequence of stages in the process of interaction between business entities outsourcing that gives an entity a competitive advantage in the short and long term. The model of outsourcing the optimal plan, which sets the feasibility transfer non-core business processes, core activities to specialized agents.

Анотація

У статті розглянуто питання впровадження аутсорсингу в систему управління підприємством як методу зниження бізнес-витрат та оптимізації бізнес-системи. Виділено послідовність етапів процесу взаємодії в ході господарської діяльності між суб'єктами аутсорсингу, що дає суб'єкту господарювання конкурентні переваги на коротко- та довгострокову перспективу. Запропоновано модель оптимального плану аутсорсингу, яка встановлює доцільність передачі непрофільних бізнес-процесів основної діяльності спеціалізованим посередникам.

Ключові слова

Аутсорсинг, бізнес-процеси, конкурентні переваги, спеціалізовані посередники, система управління підприємством, принцип порівняльних переваг.

I. Вступ

У ході постачання сировини та матеріалів, виготовлення напівфабрикатів та комплектуючих виробів, поетапного впровадження технологічного процесу з випуску готової продукції, її зберігання на складі, організації маркетингової та збутової діяльності тощо сучасне підприємство, бажаючи оптимізувати фінансовий результат від операційної діяльності, стикається з необхідністю співпраці зі спеціалізованими посередниками: постачальниками, виробниками, збутовиками тощо. Така взаємодія зумовлена об'єктивною дією принципу порівняльних переваг, а саме: додатковий позитивний ефект у результаті поділу праці між суб'єктами господарювання може бути досягнутий, якщо кожен з них виконує лише ту частину робіт,

за якою має порівняльну перевагу (високотехнологічне обладнання для випуску комплектуючих, більш високий рівень продуктивності праці, розгалужена збутова мережа тощо). У багатьох випадках причиною порівняльних переваг спеціалізованого посередника може бути ефект від масштабу виробництва.

У наукових дослідженнях вказаний процес визначається поняттям аутсорсингу. Під аутсорсингом, відповідно до праць [1–5], будемо розуміти метод оптимізації діяльності суб'єкта господарювання за рахунок концентрації його зусиль на основній діяльності та передачі непрофільних функцій іншим спеціалізованим компаніям (зовнішнім провайдерам). У цьому визначенні важливо розуміти, що ключові для бізнесу компанії процеси, які забезпечують унікальні конкурентні переваги, ніколи не повинні передаватись зовнішньому провайдеру.

Економічна ефективність від аутсорсингу забезпечується лише в тому разі, якщо повні витрати виробника на аутсорсинг не перевищують його витрат на реалізацію цих процесів власними силами, тобто має місце співвідношення:

$$\frac{B}{B_n} > 1, \quad (1)$$

де B – витрати на реалізацію процесів власними силами;

B_n – витрати на придбання послуг провайдера.

Якщо ж нерівність (1) не виконується, перевагу необхідно віддати реалізації бізнес-процесу власними силами, оскільки передача його спеціалізованій компанії буде призводити до зростання загальних витрат.

Кожна спеціалізована компанія, що залучається до поділу праці, у процесі своєї діяльності намагається отримати власну винагороду, що позначається, відповідно, на кінцевій ціні товару. Внаслідок цього за економічно необґрунтованого аутсорсингу зростання ціни на товар може призвести до втрати рівня його конкурентоспроможності на ринку. Це може бути викликано, наприклад, існуванням багаторівневої структури каналу розподілу, до складу якого може входити підприємство-виробник, дистриб'ютори, дилери тощо.

Отже, перед суб'єктом господарювання постає питання не тільки передачі непрофільних функцій іншим спеціалізованим компаніям, а й обґрунтування доцільності аутсорсингу, на основі розподілу доданої вартості між учасниками бізнес-процесів який би забезпечував реалізацію обраної стратегії просування товарів на ринку.

II. Постановка завдання

Мета статті – розглянути й проаналізувати особливості аутсорсингу, його впровадження в систему управління підприємством задля зниження витрат та оптимізації бізнес-системи; виділити основні етапи взаємодії суб'єктів аутсорсингу.

III. Результати

Для вирішення поставленого завдання з урахуванням усіх зазначених вище передумов та обмежень побудуємо відповідну економіко-математичну модель.

Нехай усі стадії випуску та реалізації кінцевої продукції від закупівлі сировини та матеріалів до отримання її споживачами представлено множиною відповідних бізнес-процесів загальною кількістю n . Кожен із цих процесів може бути реалізований або власними силами, або із залученням зовнішніх підприємств-провайдерів, загальною чисельністю m . Процес відносин у ході господарської діяльності між суб'єктами аутсорсингу формально можна подати у вигляді такої послідовності етапів:

- кожен бізнес-процес завершується передачею отриманого результату діяльності відповідного підприємства-провайдера до наступного етапу обробки або кінцевому споживачу за якоюсь відпускнуою ціною;
- відпускна ціна попереднього бізнес-процесу, реалізованого одним підприємством-провайдером, є ціною придбання іншим провайдером для реалізації наступного бізнес-процесу;
- відпускна ціна продукції кожного бізнес-процесу після його завершення відрізняється від ціни придбання одиниці продукції перед його початком на рівень витрат, необхідних для його виконання, та величину бажаної доданої вартості, яка б забезпечувала цільовий рівень рентабельності підприємства-провайдера тощо.

Таким чином, відповідно до вищесказаного, введемо такі умовні позначення. Нехай витрати на одиницю продукції при реалізації кожного бізнес-процесу задаються матрицею V :

$$V = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \dots & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & \dots & v_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ v_{m1} & v_{m2} & \dots & v_{mn} \end{bmatrix} \quad (2)$$

де v_{ij} – витрати на одиницю продукції, що несе i -те підприємство-провайдер при реалізації j -го бізнес-процесу.

Якщо елемент матриці $v_{ij} = 0$, це означає, що i -те підприємство-провайдер не займається реалізацією j -го бізнес-процесу. Будемо вважати, що перший рядок матриці V , коли $i = 1$, відображає витрати підприємства-виробника; $i = 2 \dots m$ – підприємства-провайдера.

Відповідно, додану вартість одиниці продукції при реалізації бізнес-процесів, яка має забезпечити цільовий рівень рентабельності, позначимо матрицею D :

$$D = \begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} & \dots & d_{1n} \\ d_{21} & d_{22} & \dots & d_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ d_{m1} & d_{m2} & \dots & d_{mn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

де d_{ij} – додана вартість одиниці продукції, що задовольнить i -те підприємство-провайдер при реалізації j -го бізнес-процесу.

Тоді план аутсорсингу, який забезпечить виконання всіх необхідних бізнес-процесів, можна позначити матрицею A :

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (4)$$

де a_{ij} – логічна змінна, що набуває значення 0 або 1. Якщо $a_{ij} = 1$, план аутсорсингу передбачає виконання j -го бізнес-процесу i -м підприємством-провайдером; якщо $a_{ij} = 0$ – не передбачає.

Оскільки кожен бізнес-процес може бути виконаний лише одним підприємством-провайдером, на елементи матриці A вводиться таке обмеження:

$$\sum_{i=1}^m a_{ij} = 1 \text{ для всіх } j = 1 \dots n. \quad (5)$$

Отже, елементи матриці a_{ij} є змінними моделями, які потребують свого визначення.

Обравши будь-який опорний план аутсорсингу A , необхідно на його основі обчислити ціну одиниці продукції для кінцевого споживача. Для цього введемо матрицю $C = \{c_{ij}\}$, $i = 1 \dots m, j = 1 \dots n$. Кожен елемент цієї матриці розраховується як:

$$c_{ij} = a_{ij} \times (v_{ij} + d_{ij}) \quad (6)$$

Обчислений за формулою (6) показник вказує, на скільки відпускна ціна продукції j -го бізнес-процесу після його завершення

відрізняється від ціни придбання одиниці продукції перед його початком, що, відповідно до плану аутсорсингу, реалізується i -м підприємством-провайдером. Отже, ціна виробу після реалізації всіх попередніх бізнес-процесів може бути подана у вигляді вектора $Z = (z_1; z_2; \dots z_n)$, де:

$$z_1 = \sum_{i=1}^m c_{i1}; z_j = z_{j-1} + \sum_{i=1}^m c_{ij}, \quad (7)$$

де z_j – ціна реалізації виробу після впровадження j -го бізнес-процесу.

Таким чином, ціна реалізації виробу кінцевому споживачу після виконання всіх необхідних бізнес-процесів буде дорівнювати z_n . У разі, якщо метою аутсорсингу є максимальна конкурентоспроможність продукції, яка досягається при мінімальній ціні, цільовою функцією задачі буде така:

$$z_n \rightarrow \min. \quad (8)$$

Проте слід зазначити, що ця цільова функція досягає мінімальної ціни на товар не за рахунок скорочення обсягу доданої вартості одиниці продукції, що задовольнить кожне підприємство-провайдер, а за рахунок оптимального плану аутсорсингу.

Отримані дані є достатніми для оцінки рівня рентабельності діяльності кожного підприємства-провайдера. Так, відповідно до оптимального плану аутсорсингу, їх сукупні витрати на одиницю продукції становитимуть:

$$SV =$$

$$\begin{bmatrix} a_{11} \times v_{11} + a_{12} \times (v_{12} + z_1) + \dots + a_{1n} \times (v_{1n} + z_{n-1}) \\ a_{21} \times v_{21} + a_{22} \times (v_{22} + z_1) + \dots + a_{2n} \times (v_{2n} + z_{n-1}) \\ \dots \\ a_{m1} \times v_{m1} + a_{m2} \times (v_{m2} + z_1) + \dots + a_{mn} \times (v_{mn} + z_{n-1}) \end{bmatrix} \quad (9)$$

Сукупні доходи на одиницю продукції, відповідно до ціни реалізації виробу після впровадження j -го бізнес-процесу, можна оцінити як:

$$SW = \begin{bmatrix} a_{11} \times z_1 + a_{12} \times z_2 + \dots + a_{1n} \times z_n \\ a_{21} \times z_1 + a_{22} \times z_2 + \dots + a_{2n} \times z_n \\ \dots \\ a_{m1} \times z_1 + a_{m2} \times z_2 + \dots + a_{mn} \times z_n \end{bmatrix} \quad (10)$$

Отже, рентабельність одиниці продукції кожного підприємства-провайдера становитиме:

$$R = \begin{bmatrix} (sw_1 - sv_1) / sv_1 \\ (sw_2 - sv_2) / sv_2 \\ \dots \\ (sw_m - sv_m) / sv_m \end{bmatrix} \quad (11)$$

Розглянемо процес застосування цієї моделі на прикладі. Нехай придбання сировини та матеріалів, а також випуск комплектуючих та полуфабрикатів реалізуються в рамках трьох бізнес-процесів (процеси 1, 2, 3); безпосередній випуск продукції з унікальними конкурентними перевагами забезпечується процесом 4; збут – процесом 5. Окрім підприємства, що бажає оптимізувати план аутсорсингу, на ринку існує п'ять спеціалізованих компаній, які можуть відповідати за реалізацію визначених бізнес-процесів.

Витрати на одиницю продукції, що задаються матрицею V , наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Витрати на одиницю продукції, у.о.

	Процес 1	Процес 2	Процес 3	Процес 4 (ВИРОБНИЦТВО)	Процес 5
Підприємство	100	200	250	300	50
Провайдер 1	90	0	220	0	10
Провайдер 2	60	200	0	0	20
Провайдер 3	0	180	0	0	30
Провайдер 4	0	160	0	0	40
Провайдер 5	0	0	200	0	40

Додана вартість одиниці продукції при реалізації кожного з бізнес-процесів, що забез-

печує цільовий рівень рентабельності та позначається матрицею D , наведена в табл. 2.

Таблиця 2

Додана вартість на одиницю продукції, у.о.

	Процес 1	Процес 2	Процес 3	Процес 4 (ВИРОБНИЦТВО)	Процес 5
Підприємство	0	0	0	200	50
Провайдер 1	20	0	50	0	70
Провайдер 2	30	30	0	0	40
Провайдер 3	0	40	0	0	70
Провайдер 4	0	30	0	0	70
Провайдер 5	0	0	40	0	70

Розв'язання задачі мінімізації ціни реалізації виробу кінцевому споживачу після виконання всіх необхідних бізнес-процесів при-

водить нас до такого оптимального плану аутсорсингу (табл. 3).

Таблиця 3

Оптимальний план аутсорсингу

	Процес 1	Процес 2	Процес 3	Процес 4 (ВИРОБНИЦТВО)	Процес 5
Підприємство	0	0	0	1	0
Провайдер 1	0	0	0	0	0
Провайдер 2	1	0	0	0	1
Провайдер 3	0	0	0	0	0
Провайдер 4	0	1	0	0	0
Провайдер 5	0	0	1	0	0
Z	90	280	520	1020	1080

У табл. 3 також наведено вектор Z, обчислений за формулою (6). Так, після впровадження першого бізнес-процесу другим провайдером ціна реалізації виробу для подальшої обробки буде становити 90 у.о.; після впровадження другого бізнес-процесу четвертим провайдером – 280 у.о. тощо. Як

бачимо, мінімальна ціна реалізації одиниці товару для кінцевого споживача в цьому випадку буде становити 1080 у.о.

Результати розрахунку фінансових показників діяльності за формулами (8)–(10), відповідно до розробленого плану аутсорсингу, наведено в табл. 4.

Таблиця 4

Оцінка фінансових результатів у розрахунку на одиницю продукції

	Сукупні витрати, у.о.	Сукупний дохід, у.о.	Рентабельність одиниці продукції
Підприємство	820	1020	0,24
Провайдер 1	0	0	0,00
Провайдер 2	1100	1170	0,06
Провайдер 3	0	0	0,00
Провайдер 4	250	280	0,12
Провайдер 5	480	520	0,08

Як бачимо, провайдери 1 та 3 не брали участі у створенні кінцевого продукту, оскільки це негативно впливало на зростання його ціни.

IV. Висновки

Таким чином, дослідивши питання впровадження аутсорсингу в систему управління підприємством як методу зниження бізнес-витрат та оптимізації бізнес-системи, виділивши послідовність етапів процесу взаємодії в ході господарської діяльності між суб'єктами аутсорсингу, було розроблено економіко-математичну модель, що дає змогу визначити, яким спеціалізованим компаніям доцільно передати непрофільні бізнес-процеси основної діяльності, тобто сформувавши оптимальний план аутсорсингу, та дає суб'єкту господарювання конкурентні переваги на коротко- й довгострокову перспективу.

Література

1. Аникин Б.А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента : учеб. пособ. / Б.А. Аникин, И.Л. Рудая. – М. : Инфра-М, 2006. – 288 с.
2. Хейвуд Б. Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ : пер. с англ. / Б. Хейвуд. – М. : Вільямс, 2002. – 174 с.
3. Bryce DJ. The Impact of Corporate Outsourcing on Company Value / D.J. Bryce, M. Useem // European Management Journal. – 1998. – Vol. 16 (6). – P. 57–71.
4. Gasser R. Outsourcings Strategies in Manufacturing / R. Gasser // The Outsour-

cings Project. – 2002. – Vol. 1 – P. 101–115.

5. Lynch C. Developing a Strategy for Outsourcing / C. Lynch // Logistics Management and Distribution Report // ISSUEG. – 2001. – Vol. 40. – Jun. – P. 58–72.