

Семенець А.О., к.е.н.,
Харківський інститут фінансів УДУФМТ,
м. Харків

Планування обсягів збуту продукції в системі управлінського обліку

У статті розглянуто науково-методичні підходи до планування обсягів збуту продукції в системі управлінського обліку. Запропонована економіко-математична модель визначення мінімально необхідного обсягу збуту з урахуванням певних обмежень. Модель побудована з урахуванням взаємозв'язків між обсягами збуту, кількістю видів продукції, оптовими і договірними цінами, рентабельністю продукції, рентабельністю власного капіталу, асортиментом продукції і прибутком.

Ключові слова: збут продукції, планування, облік, ціна, фінанси, підприємство.

В статье рассмотрены научно-методические подходы к планированию объемов сбыта продукции в системе управленческого учета. Предложена экономико-математическая модель определения минимально необходимого объема сбыта с учетом определенных ограничений. Модель построена с учетом взаимосвязей между объемами сбыта, количеством видов продукции, оптовыми и договорными ценами, рентабельностью продукции, рентабельностью собственного капитала, ассортиментом продукции и прибылью.

Ключевые слова: сбыт продукции, планирование, учет, цена, финансы, предприятие.

Scientific methodical approaches of volume sales planning of products in system of management accounting are considered in this article. The model of economic mathematical of determination minimum of necessary volume of sale taking into account certain limitations is offered. The connections between value sales, amount of types of products, wholesale and contractual prices, profitability of products, profitability of owners' equity, assortment of products and income are built of the model.

Key words: sales of products, planning, accounting, price, finances, enterprise.

Постановка проблеми. Ріст обсягу продажів є основою підвищення рівня прибутковості й рентабельності підприємства, однак є певні обмеження, тому що швидший їх ріст здійснює великий тиск на фінансові результати підприємства. Це означає, що під час формування збутових програм необхідно враховувати не тільки

ситуації на ринках, їх ємність, але й фінансові можливості підприємства, його фінансовий стан і фінансову політику. Виникає потреба в економіко-математичній моделі визначення мінімально необхідного обсягу збуту з урахуванням певних обмежень. Джерелом удосконалення плану збуту продукції є планування, яке є методом управлінського обліку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Під час планування основних показників діяльності підприємства приділяється значна увага обсягу збуту продукції, який впливає на фінансовий стан підприємства. Більшість моделей короткострокового і довгострокового планування, розглянутих в науковій літературі [1–5] ґрунтуються на відсотковій залежності фінансових показників від очікуваного обсягу збуту продукції. Це стосується розмірів прибутку, довгострокової та короткострокової фінансової політики, розмірів оборотного капіталу і т. п. У міру росту обсягів збуту збільшуються загальні активи. А збільшення активів вимагає від підприємства фінансування цього росту. Підприємства повинні підтримувати такі темпи росту збуту, які не виснажують фінансові ресурси і не накопичують надлишковий, неефективно працюючий капітал та визначати момент, коли потрібно обмежити це явище для збереження фінансової стійкості. Або навпаки працювати над тим, щоб прискорити ріст збуту продукції. У даній статті наводяться результати досліджень і модель планування обсягів збуту продукції в системі управлінського обліку з урахуванням певних обмежень.

Постановка завдання. Розробка економіко-математичної моделі планування обсягів збуту продукції в системі управлінського обліку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Обмеження в обсязі збуту можуть бути трьох видів: максимально можливий, мінімально припустимий або зумовлений структурою асортименту продукції. Основою планування максимально можливих обсягів збуту для окремих видів продукцій слугують результати ринкових досліджень. Зокрема за допомогою управлінського обліку підприємство може вчасно помітити спад на ринку і запобігти йому. Особливо важливим тут є врахування ступеня насичення ринку і його здатності сприймати продукцію підприємства в майбутніх періодах, власної ринкової частки й запланованих ринкових заходів підприємства, а також поведінки конкурентів. За такого підходу окремі види продукції повинні відрізнятися один від одного не технологічними параметрами, а збутовими й економічними. Якщо ринкова ситуація

дає змогу диференціювати ціни на схожу за технологією виробництва продукцію на різних регіональних ринках або для різних сегментів споживачів, то для планування продуктової програми потрібне роздільне завдання максимальних обсягів збуту диференційованих по районах збуту або групах споживачів.

Сфера прийняття рішення при короткостроковому продуктовому плануванні визначається також вимогою забезпечити в плановому періоді мінімально припустимий обсяг збуту. Ця вимога може бути зумовлена необхідністю виконати вже укладені довгострокові договори, за якими підприємство зобов'язане постачати певну кількість продукції за заздалегідь встановленими умовами, або необхідністю для підприємства зберегти свою присутність із певною мінімальною пропозицією продукції на ринках, привабливих у довгостроковому плані. Інакше цю можливість легко втратити в погоні за короткостроковою максимізацією прибутку.

Максимальні й мінімальні обсяги збуту як обмеження в моделях планування продуктової програми виражаються нерівностями. Потрібно також зауважити, що під час планування продуктової програми, оцінки збуту, скоректовані на величину змін складських запасів, що передбачаються, задаються, як мінімальні й максимальні обсяги збуту. Тоді обмеження по збуту (x) в моделі можна виразити в такий спосіб:

$$\begin{aligned}x_j &\geq MA_j; \\ x_j &\leq HA_j;\end{aligned}$$

де MA , HA – мінімальний і максимальний обсяги збуту продукції j . Якщо обмежень по мінімальному обсягу збуту немає, то приймається $MA_j = 0$.

Наявність у продуктивній програмі продуктів, що справляють взаємний вплив на збут, може викликати введення додаткових обмежень. Якщо реалізовані продукти взаємно доповнюють або замінюють один одного, то мінімальні й максимальні обсяги їхнього збуту не можуть бути встановлені незалежно один від одного. Якщо збільшення (зменшення) збуту одного продукту веде до росту (збільшення) збуту іншого продукту, то такі продукти вважають взаємодоповнюваними. Якщо ж зміни обсягу збуту одного продукту зумовлюють протилежні зміни в обсязі збуту іншого продукту, то такі продукти називають взаємозамінними. Взаємовплив продуктів при збуті можна виразити математично так, що обсяг збуту одного продукту буде функцією обсягу збуту іншого продукту, наприклад:

$$x_1 = f(x_2).$$

У моделі планування продуктової програми при формулюванні обмежень необхідно враховувати взаємовплив продуктів під час збуту. Для одного із двох продуктів максимальний або мінімальний обсяг збуту може бути заданий у вигляді нерівності, а для пов'язаного з ним продукту – залежно від виду його впливу: взаємодоповнення або заміни. Тоді обмеження для двох продуктів x_1 і x_2 можуть бути прийняті у формі нерівності й рівнянь виду:

$$x_2 \leq HA_2 \text{ або } x_2 \geq MA_2;$$

$$x_1 = f(x_2).$$

Для практики рівняння повинне бути лінійним.

Взаємозв'язки між цінами й обсягами збуту продукції підприємства в моделі планування продуктової програми зазвичай не приймаються до уваги. У більшості випадків передбачається, що вони встановлюються незалежно одні від одних, і підприємство визначає оптимальні, з огляду на результат, обсяги збуту за заданими цінами. Така поведінка характерна для багатьох підприємств, але вона не тотальна. У плануванні продуктової програми відділу збуту необхідно спробувати, щонайменше, для найважливіших видів продукції, розрахувати цінову еластичність збуту (функцію ціна/збут). При плануванні необхідно брати до уваги принаймні залежність обсягів збуту від цін, а для найбільш значимих продуктів у програмі проводити окремі розрахунки їхнього взаємозв'язку.

Мінімально необхідний обсяг збуту може бути визначений на основі пропонованої економіко-математичної моделі, що враховує такі обмеження, виражені в математичній формі:

а) сумарний обсяг збуту в оптових цінах ($C^{\text{опт}}$):

$$C^{\text{опт}} = \sum_{j=1}^n c_j^{\text{опт}} x_j \geq C_n^{\text{опт}},$$

де n – число видів продукції, що реалізується на підприємстві ($j = 1, n$);

$c_j^{\text{опт}}$ – оптова ціна одиниці продукції j -го виду;

x_j – обсяг збуту продукції j -го виду;

$C_n^{\text{опт}}$ – планований обсяг збуту в оптових цінах;

б) сумарний обсяг збуту в договірних цінах ($C^{\text{дог}}$):

$$C^{\text{дог}} = \sum_{j=1}^n c_j^{\text{дог}} x_j \geq C_n^{\text{дог}},$$

де $c_j^{\text{дог}}$ – договірна ціна одиниці продукції j -го виду;

$C_n^{\text{дог}}$ – планований обсяг збуту в договірних цінах;

в) загальний обсяг прибутку по підприємству (P):

$$P = \sum_{j=1}^n p_j x_j \geq P_n ,$$

де p_j – прибуток від реалізації одиниці продукції j -го виду;

P_n – планований прибуток по підприємству;

г) рентабельність продукції (R):

$$R = \sum_{j=1}^n (r_j - r_0) x_j \geq 0 ,$$

де r_j – рентабельність одиниці продукції j -го виду;

r_0 – планована рентабельність;

д) сумарний обсяг збуту в натуральному виразі (V):

$$V = \sum_{j=1}^n x_j \geq V_n ,$$

де V_n – планований обсяг збуту в натуральному виразі;

або (та) по асортиментних групах:

$$V^a = \sum_{j=1}^a x_j \geq V_n^a ,$$

де V^a – обсяг збуту по асортиментних групах, що визначається згідно з договором поставки;

a – асортимент продукції, що визначається умовами договору ($j = 1, a$);

V_n^a – планований обсяг збуту по асортиментних групах.

При рішенні цієї задачі використовується наступний критерій:

$$P = \sum_{j=1}^n p_j x_j \rightarrow \max .$$

Однак обсяг збуту необхідно коректувати на основі розрахунку рентабельності власного капіталу (ROE):

$$ROE = \frac{C^{дог}}{A} \times \frac{P}{C^{дог}} \times \frac{A}{K_{соб}} ,$$

де A – активи підприємства;

$K_{соб}$ – власний капітал підприємства.

Це рівняння (рівняння Дюпона) виражає рентабельність власного капіталу через виробничу ефективність, ефективність використання активів і фінансовий важіль. Якщо рентабельність росте, то політика в сфері управління збутом ефективна.

Отже, одним із напрямів підвищення ефективності збутової діяльності підприємств харчової промисловості є застосування маркетингу на стратегічних засадах, що в подальшому сприяє оптимізації збалансування виробничої та збутової діяльності

підприємств. Стратегічний маркетинговий підхід у формуванні збутових пріоритетів діяльності підприємства – один із найдієвіших інструментів впливу на оптимізацію процесу збуту і чинників впливу на підвищення ефективності маркетингу підприємств у цілому.

Планування збутової діяльності підприємств дасть змогу забезпечити ефективне використання їх економічного потенціалу і на цій основі досягти: залучення додаткових інвестицій у галузь; зниження загальних транспортних витрат підприємства і підвищення конкурентоспроможності їх продукції на ринку; підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Реалізація програмних заходів забезпечить ефективну діяльність підприємства як на внутрішніх, так і на зовнішніх ринках.

Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Запропонована економіко-математична модель планування в системі управлінського обліку важлива для визначення стратегії збуту й обґрунтування росту його темпів в майбутньому із забезпеченням самофінансування цього процесу. Можливо, фінансові ресурси, необхідні для виконання прогнозу щодо збуту, важко буде залучити, тоді необхідно про це потурбуватися заздалегідь, щоб урахувати ще під час планування. Але якщо і можна буде сформувати необхідні фінанси, бажано планувати їх створення заздалегідь.

Список використаних джерел

1. Бланк І.О. Фінансовий менеджмент: навчальний посібник / І.О. Бланк – К. : Ельга, 2008. – 724 с.
2. Бобылева А.З. Финансовые управленческие технологии: учебник / А.З. Бобылева. – М. : ИНФРА-М, 2004. – 492 с.
3. Єгоршин О.О. Методи багатовимірного статистичного аналізу : навч. посібник. / О.О. Єгоршин, А.М. Зосімов, В.С. Пономаренко. – К. : ІЗМН, 1998. – 208 с.
4. Росс С. Основы корпоративных финансов. / Пер. с англ. [Росс С. и др.] – М. : Лаборатория базовых знаний, 2001. – 720 с.
5. Чугунов І.Я. Фінансово-економічне прогнозування і планування. / І.Я. Чугунов, Т.Г. Затонацька, А.В. Ставицький. – К. : НДФІ, 2007. – 312 с.