

О.П. Пархоменко
кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку, аналізу і аудиту,
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»

Прогнозування обсягу збуту як елемент планування розвитку підприємства

У статті розглянуто прогнозування обсягу збуту продукції на підприємствах. Запропоновано економіко-математичний метод прогнозування попиту з використанням коефіцієнта еластичності для зниження витрат на управління виробничими запасами та запасами готової продукції в нестабільних умовах функціонування підприємств.

В статье рассмотрена методика прогнозирования объема сбыта продукции на предприятиях. Предложен экономико-математический метод прогнозирования спроса с использованием коэффициента эластичности для снижения расходов на управление производственными запасами и запасами готовой продукции в нестабильных условиях функционирования предприятий.

The article considers methodology of enterprise sales volume forecasting. The economic and mathematical method of demand forecasting is offered, it is based on elasticity coefficient for costs decrease on management of industrial stocks and stocks of finished goods in unstable conditions of the enterprise functioning.

Ключові слова: прогнозування, попит, обсяг продажу, економіко-математичне моделювання, коефіцієнт еластичності.

Постановка проблеми

Питання прогнозування збуту продукції підприємства набувають особливої гостроти в умовах нестабільного ринку через необхідність оцінки та врахування впливу на збут усього комплексу факторів, що його визначають. Для підвищення якості й своєчасності прийняття рішень щодо управління збутом продукції підприємства необхідним є застосування економіко-математичних методів і моделей. Якщо прогнозування виконано на якісному рівні, то його підсумки можна використовувати як основу для планування, обґрунтування залучення інвестицій, а також складання виробничих планів у цілому, що надає перевагу в конкретному середовищі. Актуальність проблеми підвищення ефективності функціонування підприємства в умовах ринкової економіки шляхом застосування економіко-математичних методів прогнозування збуту продукції є безсумнівною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблеми прогнозування збуту продукції досить широко висвітлені в зарубіжній і вітчизняній літературі. Зокрема їх дослідженню присвячено праці Г.Дж. Болта, П. Дойла, С. Дібб, Е. Діхтль, С.Ф. Голова [1], М.О. Данилюка [2], А.М. Єріної [3], М.Н. Крейніної [4] та інших. В зазначених працях проблема прогнозування збуту продукції розглядається переважно для передбачуваних ситуацій при яких можливо використання статистичного масиву даних попередніх періодів функціонування підприємства. Динаміка змін ринкової кон'юнктури цими авторами або цілком ігнорується або враховується узагальнено з використанням набору відповідних коефіцієнтів.

Не вирішені раніше частини загальної проблеми

Унаслідок складності вказаної проблеми в нестабільних умовах функціонування значна кількість питань залишається невирішеною. Закордонний досвід

моделювання збуту продукції багато в чому не відповідає умовам вітчизняної економіки.

Формулювання цілей статті

Мета статті полягає в удосконаленні прогнозування обсягу збуту продукції для забезпечення успіху фінансово-господарської діяльності промислових підприємств.

Вклад основного матеріалу дослідження

Попит – складне соціально-економічне явище, що виникає та розвивається за певних умов під впливом різних за своєю природою взаємозв’язаних чинників, підлягає вивченню та прогнозуванню на різних рівнях агрегації залежно від поставленої мети. Для ведення успішної комерційної діяльності підприємства важливим етапом є прогнозування попиту на власну продукцію [5].

Процесові прогнозування передують процес комплексного вивчення й аналізу кон’юнктури ринку та її зміни, попиту на ринку товарів, визначення конкурентоспроможності. Алгоритм прогнозування попиту на продукцію подано на рис. 1.

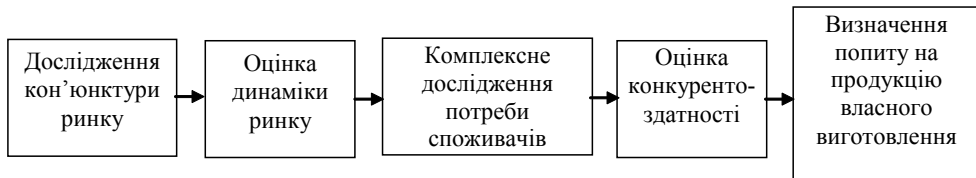


Рис. 1. Схема прогнозування попиту на продукцію

Принципову можливість розроблення прогнозу збуту зумовлено характером природи причинно-наслідкових зв’язків у розвитку економічних явищ. Завдання прогнозування полягає в тому, щоб на основі дослідження існуючих тенденцій дати найбільш імовірну картину розвитку явища на перспективу (рис. 2) [6].

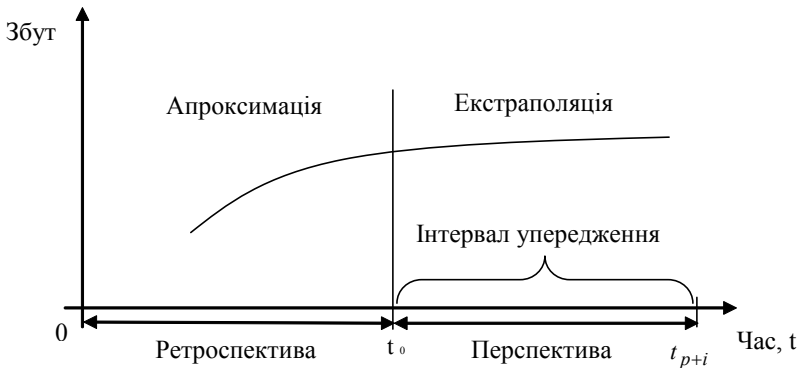


Рис. 2. Схема процесу прогнозування збуту, де t_0 – поточний момент часу; t_{p+i} – момент часу в майбутньому.

У процесі прогнозування обсягу збуту необхідно відбирати найбільш істотні фактори, що впливають на сутність явища (рис. 3) [7].

Для прогнозування обсягів збуту використовують методи екстраполяції та економіко-математичного моделювання. У зв’язку з кризовою ситуацією в країні та спадом попиту на продукцію промисловості використання методів екстраполяції вимагає великої обережності, оскільки сформовані прогнози матимуть малий відсоток достовірності. Запропоновано використовувати економіко-

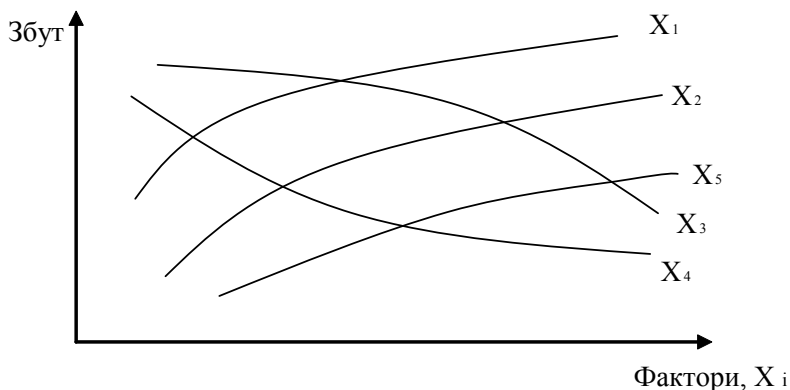


Рис. 3. Вплив факторів на збут продукції,
 де X_1 – дохідність покупця;
 X_2 – рівень якості продукції;
 X_3 – ціна одиниці продукції;
 X_4 – темпи інфляції;
 X_5 – ціна на однотипну продукцію у підприємств-конкурентів

математичні методи, а саме метод прогнозу попиту з використанням коефіцієнта еластичності будь-якого фактора. У цьому разі величину попиту на i -ту продукцію $Q_i(t)$ у натуральному вираженні в період t обчислюють за формулою [1]:

$$Q_i(t) = Q_i^0 (P_i(t)/P_{i0})^{-a} \times (D(t)/D_0 K)^b \times d_i \times K_i, \quad (1)$$

де $Q_i(t)$ – обсяг продажу продукції i в натуральних одиницях виміру в період часу t ;

Q_i^0 – обсяг продажу продукції i в натуральних одиницях виміру в базовий період часу;

P_{i0} і $P_i(t)$ – ціна одиниці продукції в базовий і прогнозований періоди часу відповідно, грн.;

D_0 і $D(t)$ – середні доходи покупців у базовий і прогнозований періоди часу, грн.;

a – коефіцієнт еластичності ціни (змінюється від 0,1 до 1,0);

b – коефіцієнт еластичності доходів (змінюється в межах від 0,1 до 0,9);

K – коефіцієнт інфляції (показує, у скільки разів знецінюються гроші в прогнозованому періоді відносно базового);

d_i – оцінка зміни частки ринку i -ої продукції ($d_i=1$, якщо не очікують зміни частки ринку підприємства в прогнозованому періоді; $d_i>1$, якщо передбачають збільшення частки ринку; $d_i<1$, якщо частка ринку буде зменшена);

K_i – коефіцієнт розвитку ринку продукції i ($K_i=1$, якщо не передбачають істотних змін у розвитку ринку, $K_i>1$, якщо ринок розширюється, $K_i<1$, якщо ринок звужується (насичується).

Обсяг продажу (виручки) $V_i(t)$ у період t для кожного i -го виду продукції розраховують за формулою [2]:

$$V_i(t) = Q_i(t) \times P_i(t), \quad (2)$$

де $Q_i(t)$ – обсяг продажу продукції i в натуральних одиницях виміру в період часу t ;

$P_i(t)$ – ціна одиниці продукції i в період часу t , грн.

Визначимо прогнозований обсяг збуту готової продукції в натуральному і вартісному вираженні на майбутній період за даними АТ «Холдингова компанія «Луганськтепловоз» (таблиця).

**Розрахунок прогнозованого обсягу збуту продукції за даними
АТ «Холдингова компанія «Луганськтепловоз»**

Показники	Види продукції			
	Електропоїзд	Дизель-поїзд	Тепловоз	Коло поворотне
Обсяг продажу в попередньому році, шт., Q_i^0	4	1	43	1
Ціна одиниці продукції в попередньому році, тис. грн., P_{i0}	26185,5	3547,5	7742,85	2119,5
Прогнозована ціна одиниці продукції в майбутньому році, тис. грн., $P_i(t)$	28804,05	3902,25	8517,14	2331,45
Середній дохід покупців у попередньому році, тис. грн., D_0	58798	58798	58798	58798
Середній дохід покупців у майбутньому році, тис. грн., $D(t)$	65749	65749	65749	65749
Коефіцієнт еластичності ціни, a	0,35	0,35	0,3	0,25
Коефіцієнт еластичності доходів, b	0,3	0,3	0,2	0,2
Коефіцієнт інфляції, K	1,13	1,13	1,13	1,13
Зміна частки ринку продукції, d_i	1	1	0,99	1
Коефіцієнт розвитку частки ринку продукції, $K_{\#}$	0,96	0,95	0,99	0,95
Прогнозований обсяг продажу в натуральному вираженні, шт., $Q_i(t)$	3	1	39	0
Прогнозований обсяг продажу у вартісному вираженні, тис. грн., $V_i(t)$	86412,15	3902,25	332168,5	0

Джерело: розраховано автором на основі [9].

Для розрахунку обрано види готової продукції, що має найбільшу питому вагу в річному обсязі виробництва. Кількісну оцінку коефіцієнтів еластичності різних факторів впливу визначено з використанням статистичних методів.

Прогноз обсягу збуту направляють у виробничий відділ для обґрунтування завантаженості виробничої потужності підприємства, оцінки наявності залишків виробничих запасів і незавершеного виробництва та визначення потреби у виробничих запасах. Отримана інформація стає базою для розроблення плану виробництва.

Висновки

Прогнозування ходу розвитку подій як спосіб, що дає можливість спрогнозувати результат перебігу тих чи інших подій, є найбільш надійним засобом

уникнення небажаних наслідків. Складати плани досягнення визначених цілей слід на основі прогнозів із високим рівнем точності для забезпечення гарантованого успіху й досягнення очікуваних позитивних результатів при мінімальності витрат. Отже, запропонований метод прогнозування попиту, пристосований до сучасних змінних ринкових умов, дасть змогу досягнути встановлених цілей при виправданих витратах і забезпечити конкурентоспроможність підприємства.

Подальші дослідження повинні проводитися в напрямі розроблення процедур планування комерційної діяльності підприємства.

Література

1. *Голов С.Ф.* Управлінський облік : підручник для вузів / С.Ф. Голов. – 4-е вид. – К. : Лібра, 2008. – 704 с.
2. *Данилюк М.О.* Фінансовий менеджмент : навчальний посібник / М.О. Данилюк, В.І. Савич. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 204 с.
3. *Єріна А.М.* Статистичне моделювання та прогнозування : навчальний посібник / А.М. Єріна. – К. : КНЕУ, 2004. – 170 с.
4. *Крейнина М.Н.* Финансовый менеджмент : учебное пособие / М.Н. Крейнина. – М. : Дело и Сервис, 2005. – 304 с.
5. *Смагин В.Н.* Финансовый менеджмент. Краткий курс : учебное пособие / В.Н. Смагин. – М. : КНОРУС, 2007. – 144 с.
6. *Балабанов И.Т.* Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта : монография / И.Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 110 с.
7. *Стоянова Е.С.* Управление оборотным капиталом : учебно-практическое пособие / Е.С. Стоянова, Е.В. Быкова, И.А. Бланк ; ред. Е.С. Стоянова ; Ин-т финанс. менеджмента. – М. : Перспектива, 2005. – 128 с. – (Финансовый менеджмент для практиков).
8. Маркетингові дослідження : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / С.В. Крикавський, Н.С. Косар, О.Б. Мних, О.А. Сорока ; Міносвіти і науки України ; Національний університет «Львівська політехніка». – Львів : Інтеллект-Захід, 2005. – 286 с.
9. Програма економічного і соціального розвитку Луганської області на 2009 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.loga.gov.ua/netcat.../h_657651ab28541ee3cabce4e6581c5702f

О.І. Попов

*кандидат економічних наук,
доцент,*

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»

Механізми й інструменти підвищення ефективності логістичної діяльності агрохолдингів

Статтю присвячено дослідженню логістичної діяльності та логістичних систем агрохолдингів. Запропоновано інструменти та механізми зниження загальних логістичних витрат і підвищення якості логістичного сервісу.

Статья посвящена исследованию логистической деятельности и логистических систем агрохолдингов. Предложены инструменты и механизмы снижения общих логистических издержек и повышения качества логистического сервиса.

The article is dedicated to the study of logistics activities and logistics systems of