

УДК 330.43:658.8.012.12

## Особливості застосування методів прогнозування для оцінки потенційних обсягів збуту

**Звонар Й.П.**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри менеджменту  
та управління економічними процесами  
Мукачівського державного університету

**Фецинець В.В.**

магістр  
Мукачівського державного університету

---

Стаття присвячена питанням вибору методів та процедур прогнозування стану ринку та потенційних обсягів збуту. У статті визначено доцільність поділу методів прогнозування на дві групи: кількісні та якісні. Здійснена коротка характеристика найбільш поширених методів розробки прогнозів. Визначено основні переваги та недоліки кожного з названих методів.

**Ключові слова:** прогнозування, кількісні методи прогнозування, якісні методи, метод сценаріїв, екстраполяція.

Звонар Й.П., Фецинець В.В. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ СБЫТА

Статья посвящена вопросам выбора методов и процедур прогнозирования состояния рынка и потенциальных объемов сбыта. В статье определена целесообразность разделения методов прогнозирования на две группы : количественной и качественной. Осуществленная короткая характеристика наиболее распространенных методов разработки прогнозов. Определены основные преимущества и недостатки каждого из названных методов.

**Ключевые слова:** прогнозирования, количественные методы прогнозирования, качественные методы, метод сценариев, экстраполяция.

Zvonar Y.P., Fecinec V.V. FEATURES OF APPLICATION OF METHODS OF PROGNOSTICATION ARE FOR THE ESTIMATION OF POTENTIAL VOLUMES OF SALE

The article is sanctified to the questions of choice of methods and procedures of prognostication of market and potential volumes of sale condition. In the article expediency of division of methods of prognostication is certain on two groups : quantitative and quality. Realizable short description of the most widespread methods of development of prognoses. Basic advantages and defects are certain each of the adopted methods.

**Keywords:** of prognostication, quantitative methods of prognostication, quality methods, method of scenarios, extrapolation.

---

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Для кожного підприємства потенційні та прогнозовані обсяги реалізації його продукції є відправною точкою, яка визначає усі без винятку напрями господарської діяльності. В умовах ринкової економіки для кожного господарюючого суб'єкта потенційні обсяги продажу продукції є ключовим показником, на основі якого формується система планів підприємства. З цієї позиції вибір процедур та методів прогнозування збуту є важливим завданням. Вміле використання при прогнозуванні розвитку підприємства результатів досліджень обсягів попиту й можливостей ринку є запорукою виживання й успішного функціонування підприємств в сучасних умовах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанням прогнозування збуту продукції як елементу системи планування господарської діяльності підприємств присвячено досить багато наукових праць. Теоретичні засади прогнозування попиту та обсягів продажу закладено Дж.С. Армстронгом, Р.Дж. Броуді, Ж.Ж. Ламбеном, М. Месконом, М.Дж. Бейкер та ін.

Багатофакторні регресійні моделі прогнозування динаміки продажів на регіональних ринках розглянуто в роботах Брусневої І.М., Машкової Я.Ю., Мінко І.С.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Класифікація методів прогнозування, які можуть використовуватися

для оцінювання потенційних обсягів збуту, на даний час вже достатньо розроблена і не вимагає подальшого уточнення. Але при цьому недостатньо висвітленими є питання щодо того, коли доцільно використовувати той чи інший метод в залежності від конкретної ситуації.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Основним завданням статті є здійснення систематизації та узагальнення існуючих методів та підходів до прогнозування параметрів ринкового середовища та обсягів продажу та окреслення переваг та недоліків даних методів, які необхідно враховувати при виборі інструментарію прогнозування в конкретних економічних умовах.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Прогнозування – це найбільш складний вид діяльності в системі маркетингових досліджень. Він є основним і заключним етапом такого роду досліджень, головні результати якого товаровиробники закладають в основу програм своєї діяльності. Але при цьому, як стверджує Пархоменко О.П., «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» [5, с. 262].

Загальноприйнятим є поділ методів прогнозування на дві групи : кількісні та якісні. В основі такого поділу лежить як інструментарій, що застосовується для прогнозування (для кількісних методів це математичні функції, для якісних – опис, оцінка, опитування); так і результат прогнозів – в разі застосування кількісних методів отримуються конкретні значення тих чи інших показників, при використанні якісних методів – характеристика тої чи іншої ситуації.

Тривалий досвід застосування прогнозування як початкового етапу управління організацією дає можливість виявити плюси і мінуси кожного методу. Фактично всі ці методи є взаємодоповнюючими і ефективна система прогнозування може забезпечити можливість використання будь-якого з цих методів.

При використанні інтуїтивних методів прогноз формується на основі спостереження за минулими змінами показників досліджуваного об'єкту (наприклад, рівень попиту на продукцію), без обліку в числовому вираженні основних рушійних сил процесу, що досліджується.

Провести змістовний аналіз сили взаємозв'язку між соціально-економічними змінними дає саме економетричне моделювання. За словами М.Дж. Бейкера, економетричні методи особливо корисні тоді, коли очікуються суттєві зміни причинних змінних для обсягів продажу [1].

При використанні у процесі прогнозування причинно-наслідкових (казуальних) методів фактори, які, наприклад, визначають попит, ідентифіковані, а їх майбутні вірогідні значення спрогнозовані; з них виводиться вірогідне значення попиту (іншої характеристики ринку) при умові реалізації прийнятого сценарію.

Метод сценаріїв, механізм застосування якого зображений на рисунку 1., дає уявлення про ключові фактори, які необхідно прийняти до уваги при прогнозуванні, і розкриває засоби впливу цих факторів на прогнозований об'єкт.

Для прогнозування обсягів збуту найчастіше використовують такий поширений кількісний метод як екстраполяція тренда.

Суть екстраполяції полягає у вивченні історії процесу, у виявленні певних закономірностей, і в перенесенні цих закономірностей в минулому і теперішньому часі на майбутнє.

Для прогнозування потенційних обсягів збуту даний метод цілком підходить, оскільки, як правило, величина продаж того чи іншого товару безпосередньо пов'язана із якимись конкретними ринковими параметрами – наприклад, курсом валют, рівнем реальної заробітної плати, ціною на паливо тощо.

Інформаційна база, на якій ґрунтується метод екстраполяції, – дані про обсяг продажу за певний інтервал часу (попередні місяці, роки), які називаються часовими рядами. На основі цих даних визначається тренд – загальна тенденція зміни показників за певний період часу.

Аналіз часових рядів базується на використанні конкретних методів екстраполяції :

1. На основі середньої арифметичної :
  - а) за середнім абсолютним приростом

$$\Delta y = \frac{y_n - y_1}{n} \quad (1)$$

де  $y_n$  – кінцевий показник у ряді динаміки ;  
 $y_1$  – початковий показник у ряді динаміки ;  
 $\Delta y$  – середній абсолютний приріст ;  
 $n$  – кількість показників у динамічному ряді.

- б) на основі середніх темпів зростання (Кр-середній темп зростання) :

$$K_p = \sqrt[n]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (2)$$

## Характеристика кількісних та якісних методів прогнозування

Методи	Визначення	Діапазон часу прогнозів	Приклад	Переваги і недоліки
1	2	3	4	5
1. Кількісні методи прогнозу	Оцінка майбутнього на основі минулих даних за допомогою математичних і статистичних методів	Коротко- і середньострокові прогнози		Отримання кількісних даних на майбутнє. Неможливість врахування всіх факторів і проблем
1.1. Екстраполяція тренда	Проекція конкретного ряду показників в майбутнє	Короткострокові прогнози	Динаміку збуту або прибутку для визначеного проміжку часу	Невеликі витрати, швидке отримання даних. Можливі неточності у зміні тренда.
1.2. Прогнози на основі індикаторів	Оцінка ходу розвитку процесу, незначна залежність від фірми, здійснення прогнозу на основі одної або декількох ознак	Короткострокові прогнози	Переважно застосовується в галузях, де виробляють засоби виробництва;	Більш раннє знаходження зміни тренда, ніж при екстраполяції. Труднощі у пошуках необхідних індикаторів. Стабільність зв'язку між індикаторами
1.3. Регресивний аналіз	Метод визначення напрямку і сили зв'язку між незалежними і залежними змінними	Проста і багато-факторна регресія. Коротко-строкові прогнози	Оцінка частки ринку (залежна змінна) при різноманітних витратах на рекламу і ціні (незалежні змінні)	Невеликі витрати. Взаємозалежність змінних величин
2. Якісні методи прогнозу	Словесна оцінка майбутнього за допомогою знання і інтуїції. Як правило, це оцінка експертів	Від середньострокових до довгострокових		Підходить до комплексних, погано структурованих проблем. Немає необхідності в цифровому вираженні переданих даних
2.1. Метод Дельфі	Форма опитування експертів, при яких їх аналітичні відповіді збирають на протязі декількох турів	Довгострокові	Виробництво, збут у галузі при різних величинах, які впливають на поведінку економічних суб'єктів	Наочність результатів, заохочення анонімністю учасників, досить велика тривалість в часі, тенденції до консервативних оцінок, непередбачуваність технічних змін
2.2. Сценарії	Передбачення розвитку і майбутнього стану факторів, що впливають на підприємство	Довгострокові		Проходить для важких комплексних проблем, таких як генерація ідей нових продуктів або структуризованого стратегічного планування диверсифікації. Велика суб'єктивність оцінок, труднощі перевірки процесу

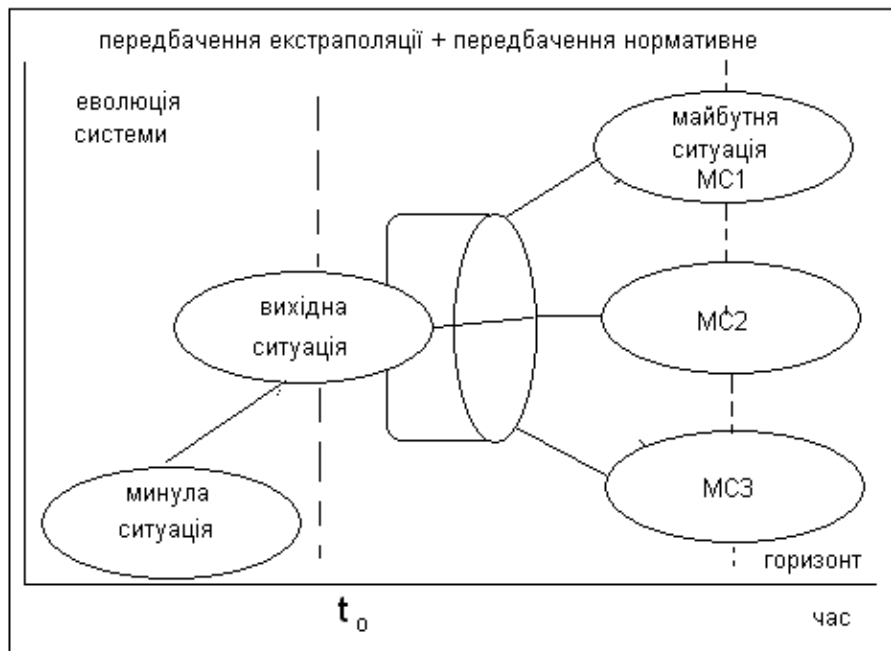


Рис. 1. Порядок прогнозувальної роботи по методу сценарію

Найбільшим недоліком усіх кількісних методів прогнозування є їх обмеженість, обумовлена неможливістю врахувати усі чинники, які у ринковому середовищі визначають ту чи іншу прогнозовану величину. Також дана група методів не підходить для стратегічного планування, оскільки довгострокові горизонти прогнозування вимагають значно різноманітніших інструментів опису, ніж прогнози розвитку ринку на найближчу перспективу.

В умовах швидкозмінного середовища інтуїція може стати важливим засобом сприймання реальності, доповнюючи кількісні підходи до прогнозування, які ґрунтуються тільки на фактах. Зрозуміло, що якісним методам також властиві деякі недоліки, в силу чого інтуїтивні припущення теж повинні перевірятися за допомогою фактів і знань. Якісні методи дають можливість всебічно охарактеризувати об'єкт дослідження, визначити його якісні характеристики, але часто прогнозування на основі лише якісних методів не дає конкретних параметрів прогнозованої величини.

Інакше кажучи, все сильніше назріває необхідність у співставленні цих двох груп методів і їх інтегрування.

Кількісні методи прогнозування ринкової ситуації переважно використовуються підприємствами для розрахунку майбутніх обсягів

продажу на цільових ринках, тобто місткості цих ринків. Такі розрахунки стають основою для розробки планів щодо обсягів виробництва та продажу продукції підприємства на наступний період (календарний рік, квартал чи місяць). При цьому враховується частка ринку підприємства, прогнозована місткість ринку, а також очікувані темпи зростання ринку (або падіння).

**Висновки з цього дослідження.** Варто наголосити на необхідності подальших наукових досліджень проблем підвищення ефективності роботи із прогнозування обсягів попиту і можливостей збуту на підприємствах. Практична значимість таких досліджень пов'язана із підвищенням якості самих короткострокових планів підприємства внаслідок вищого рівня їх обґрунтованості. При виборі інструментарію прогнозування важливо правильно визначити, яким має бути результат отриманих прогнозів (опис певної ситуації чи розвитку подій або конкретні значення тих чи інших); наскільки тривалим у часі повинен бути горизонт прогнозування; який рівень похибки прогнозів допустимий для підприємства тощо. Тому вибір методів прогнозування збуту є складною у методологічному відношенні проблемою, яка потребує подальших поглиблених наукових досліджень.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Baker M. J. Sales forecasting / Michael J. Baker // The IEBM Encyclopedia of Marketing; International Thompson Business Press. – 1999. – p. 278-290. – Available at: <http://www.forecastingprinciples.com/paperpdf/Sales%20Forecasting%20from%20Encyclopedia.pdf>
2. Карпов В.А. Маркетинг: прогнозування кон'юнктури ринку [Текст] : навч. посібник / В.А. Карпов, В.Р. Кучеренко. – К. : Т-во "Знання", КОО, 2001. – 215 с.
3. Ковпак Е. О. Прогнозування обсягів продажу нових автомобілів в Україні / Е.О. Ковпак // Економіка: реалії часу № 2 (18), 2015. – С. 82–88.
4. Митрохіна Ю.П. Дослідження цільового ринку як етап стратегічного маркетингового управління збутом [Текст] / Ю.П. Митрохіна // Сучасні наукові дослідження – 2006 : міжнар. наук.-практ. конф., 20-28 лют. 2006р. : тези доп. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2006. – Т. 24 : Економічні науки. – С. 39-43.
5. Пархоменко О.П. Прогнозування обсягу збуту як елемент планування розвитку підприємства / О.П. Пархоменко // Вчені записки Університету «КРОК». – Випуск 33. – 2013. – С. 258–262.

REFERENCES:

1. Baker M. J. Sales forecasting / Michael J. Baker // The IEBM Encyclopedia of Marketing; International Thompson Business Press. – 1999. –p. 278-290. – Available at: <http://www.forecastingprinciples.com/paperpdf/Sales%20Forecasting%20from%20Encyclopedia.pdf>
2. Karpov V.A. Marketing: prognostication of the state of affairs of market [Text] : Train aid / V.A. Karpov, V. R. Kucherenko – K. : Society of "Knowledge", 2001. – 215 p.
3. Kovpak E. O. Prognostication of volumes of sale of new cars is in Ukraine / E. O. Kovpak // Economy: realities of time № 2 (18), 2015. – p. 82–88.
4. Mitrochina Y. P. Having a special purpose market research as stage of strategic marketing management a sale [Text] / Y. P. Mitrochina // Modern scientific researches – 2006 : international research and practice conference 20-28 feb. 2006 : theses of lecture. – Dnipropetrovsk : Science and education, 2006. – T. 24 : Economic sciences. – p. 39-43.
5. Parchomenko O. P. Prognostication of volume of sale as element of planning of development of enterprise / O. P. Parchomenko // Scientists of message of University "KROK". – Producing 33. – 2013. – p. 258–262.