

*Примітки:*

1– Хакер – (від англ. hack – розрубати) – надзвичайно кваліфікований ІТ-спеціаліст, людина, яка розуміє глибини функціонування комп'ютерних систем та мереж.

2– Нік – (від англ. nickname – прізвисько) – вигадане ім'я (псевдонім), який використовується в Інтернеті.

3– Man-in-the-Middle – атака “людина посередині” – термін у криптографії, що позначає ситуацію, коли атакуючий здатний читати й видозмінювати по своїй волі повідомлення, якими обмінюються кореспонденти, причому жоден з останніх не може здогадатися про його присутність у каналі.

4– SSL – (англ. Secure Sockets Layer – рівень захищених сокетів) – криптографічний протокол, який забезпечує встановлення безпечного з'єднання між клієнтом та сервером.

5– Сніфер – (від англ. to sniff – нюхати) – програма або програмно-апаратний пристрій, призначений для перехоплення і подальшого аналізу мережного трафіку, призначеного для інших вузлів.

6– Дотком – термін, що застосовується стосовно компаній, бізнес-модель яких цілком ґрунтується на роботі в рамках мережі Інтернет.

7– Ботнет – (англ. botnet від robot та network) – це комп'ютерна мережа, що складається з деякої кількості хостів, із запущеними ботами (автономним програмним забезпеченням) і дозволяє зловмисникові виконувати певні дії з використанням ресурсів інфікованого комп'ютера.

*Література*

1. Сайт журналу Chip – [www.chip.ua](http://www.chip.ua)
2. Сайт компанії Ponemon Institute – [www.ponemon.org](http://www.ponemon.org)

УДК 338.24.017:339.162

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОДАЖУ ТОВАРУ

Лисюк О.М. – к.е.н., доцент; Рум'янцева К.Є. – к.пед.н., доцент  
*Вінницький інститут економіки*

Важливим етапом досягнення успішної діяльності підприємств є вчасний прогноз відносно майбутнього стану продажу. Існує досить багато методів прогнозування і кожен має свої особливості. Проте виникає питання, які методи краще використовувати, щоб отримати адекватний прогноз продажів, для забезпечення успішного фінансового планування.

Метою даної роботи є дослідження особливостей прогнозування продажу.

Відмітимо, що прогноз продажу – це ті обсяги товарів, які фірма розраховує продати у конкретний проміжок часу, виходячи з існуючої кон'юнктури та місткості ринку. При прогнозуванні обсягів продажу використовують інтуїтивні (методи експертних оцінок) та формалізовані (кількісні) методи [3].

Інтуїтивні методи передбачають вивчення думок спеціалістів підприємств-виробників і споживачів продукції, торговельно-посередницьких фірм, підприємств роздрібної торгівлі, консалтингових організацій про можливі обсяги продажу продукції підприємства у плановому періоді. З урахуванням цих думок експертним шляхом визначають три види прогнозу продажу: оптимістичний, песимістичний і раціональний (імовірний). При використанні цього методу основою успіху є кваліфікація експертів. Вони повинні знати особливості продукції, ринок, конкурентів та їхню продукцію, тенденції науково-технологічного розвитку, динаміку цін, підсумки роботи галузі у попередньому періоді. Ці методи доцільно використовувати для кон'юнктурних оцінок, особливо у випадках, коли неможливо отримати безпосередню інформацію про досліджуване явище або процес. До інтуїтивних методів належать судження менеджерів; метод Дельфі; оцінки торгового персоналу; вивчення намірів покупців та ін. Перевагою цих методів є можливість обміну і протиставлення ідей. Судження менеджерів ґрунтуються на баченні, інтуїції, уяві і досвіді менеджера з продажу на основі наявної інформації за минулі періоди. Недоліком методу є те, що достовірність прогнозу залежить від досвіду та інтуїції особи, що формулює прогноз. На основі методу Дельфі усереднюються думки експертів (економістів, торговельних і наукових працівників, розробників товару, представників постачальників). Метод є достатньо трудомісткий і вимагає значних коштів. Метод оцінки торгового персоналу дозволяє, виходячи з конкретних гіпотез про маркетингові дослідження з питань цін, рекламної підтримки, прогнозувати підсумкові оцінки щодо збуту. Недоліком методу є небезпека систематичного заниження оцінок з боку менеджерів по продажу, для того, щоб у кінці планового періоду домогтися значного перевищення планових показників. При опитуванні покупців про їхні плани на покупки протягом певного періоду проводиться вивчення намірів покупців на загальному рівні чи на рівні певної товарної групи. Варто враховувати те, що наміри споживачів про покупку коливаються під впливом низки чинників (поява на ринку товарів-новинок, посилення рекламної активності конкурентів, економічна і політична нестабільність в країні, рівень доходів і т.д.). Подібні способи використовуються фірмами для прогнозування обсягів продажу предметів тривалого користування [1].

Формалізовані методи прогнозування дозволяють описати економічну проблему у вигляді математичних співвідношень. До них належать методи кореляційно-регресійного аналізу, екстраполяційні методи, евристичні. Перевагою цих методів є те, що прогноз спирається на об'єктивну маркетингову інформацію. Вони дозволяють перенести основні закономірності реалізації, що склалися в передплановому періоді, на плановий період з урахуванням можливих змін факторів, що впливають на обсяг реалізації.

Методи кореляційно-регресійного аналізу дозволяють спрогнозувати обсяги продажу товару на основі виявлення і встановлення їх залежності від факторів, що на них впливають. Наприклад, можна встановити залежність обсягів продажу певних видів молочних і м'ясних виробів від доходів на ду-

шу населення, ціни, реклами, якості товару та ін. Залежність може бути лінійною та нелінійною. Для виявлення форми зв'язку, тісноти зв'язку та різних показників, що характеризують адекватність вихідного статичного матеріалу для аналізу і прогнозування, розроблені відповідні програми для ПК, а також можна скористатися стандартними процедурами MS EXCEL [2].

Більш простими методами прогнозування обсягів продажу є розрахунок ковзної середньої величини продажу; метод зваженої ковзної середньої (експоненційного згладжування), засновані на екстраполяції даних за минулі продажі. Використовуються для короткострокового прогнозу, не дозволяють передбачити еволюцію попиту [3].

Метод аналізу і декомпозиції трендів розкладає часовий ряд продажів на головні компоненти, вимірює еволюцію кожної складової в минулому і здійснює її екстраполяцію на майбутнє. В основі методу лежить ідея стабільності причинно-наслідкових зв'язків і регулярність еволюції факторів середовища, що робить можливим використання екстраполяції. Метод складається з розкладу часового ряду на чотири компоненти: структурна компонента, або довгостроковий тренд, звичайно пов'язаний з життєвим циклом товару; циклічна або сезонна компонента, відповідає за короткострокові періодичні коливання, зумовлені різними причинами (економічною активністю, кліматом, соціально-психологічними факторами та ін.); маркетингова компонента, пов'язана з діями по просуванню товару, тимчасовими зниженнями цін і т.п.; випадкова компонента, що відображає сукупну дію випадкових факторів, які не підлягають оцінці [3].

Метод еластичності відноситься до евристичних методів і полягає у використанні коефіцієнтів еластичності між темпами зміни обсягів реалізації і купівельною спроможністю населення з урахуванням прогнозу змін купівельної спроможності клієнтів підприємства.

Метод індикатора купівельної спроможності передбачає вимір привабливості ринку за середньозваженим значенням трьох ключових компонент потенціалу ринку: кількості споживачів, їх купівельної спроможності та готовності споживачів до витрат. Метод є достатньо трудомісткий, вимагає точного визначення вагових коефіцієнтів при трьох ключових компонентах.

Варто зауважити, що у процесі прогнозування продажу варто також враховувати ряд важливих правил:

1. Прогнози розробляються окремо для кожної товарної групи, якою займається компанія, оскільки умови росту продажів різних брендів можуть істотно відрізнятись.
2. Прогнози варто розробляти окремо для кожного ринку чи його сегмента, на якому відбувається продаж даного продукту.
3. Необхідно враховувати умови реалізації продукції на кожному окремому ринку, наявність і рівень розвитку дилерської мережі, акції по просуванню товару, рекламні компанії тощо.
4. Важливим моментом є облік впливу інфляційної складової на ціну продукту.

Розробка прогнозу продажу охоплює такі головні етапи: формування інформаційної бази; всебічний аналіз обсягів реалізації за передплановий період; визначення цілей і завдань прогнозування; багатоваріантність розрахунків прогнозних завдань; вибір прийнятного варіанта прогнозу (визначення прогнозного обсягу реалізації продукції); оцінка рівня напруженості прогнозу.

Таким чином, прогнозування є найбільш важливим етапом в процесі управління продажем товару та просуванням його на ринку, враховуючи всі можливі фактори, які впливають на обсяги його продажу та коригування планів у відповідності до розроблених прогнозів. Для успішної побудови прогнозів продажу, на нашу думку, необхідно користуватися більше, ніж одним методом; використовувати найбільш доцільний для ситуації на ринку метод; кількість ринкових факторів, які впливають або можуть впливати на прогноз, повинна бути мінімальною; регулярно переглядати та перевіряти ефективність прогнозу; постійно коригувати прогнози при будь-яких змінах ринкової ситуації.

#### Література

1. Глівенко С.В., Соколов М.О., Теліженко О.М. Економічне прогнозування: Навчальний посібник. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Суми: Університетська книга, 2001. – 272 с.
2. Лисюк О.М. Прогнозування ринку продовольства економетричними методами //Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції “Динаміка наукових досліджень 2004”// Том 44. Математичні методи в економіці. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2004. – С. 26-28.
3. Погріщук Б.В., Лисюк О.М. Основи економічного прогнозування: Навчальний посібник – Тернопіль: Економічна думка, 2006. – 248 с.

УДК 519.86:519.2

### ВИКОРИСТАННЯ ДИСКРИМІНАНТНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ РОЗВ’ЯЗАННЯ ЗАДАЧ КЛАСИФІКАЦІЇ В ЕКОНОМІЦІ

Паночішин Ю.М. – к.т.н., доцент  
Вінницький інститут економіки.

Аналізуючи різні економічні системи, об’єкти, процеси дослідники іноді стикаються із ситуацією, коли при відомих характеристиках чи параметрах стану об’єкта дослідження його потрібно віднести до одного із задалегідь визначених типів, класів чи груп.

Так, наприклад, комерційні банки та інші фінансово-кредитні установи вибудовують кредитні відносини з позичальниками залежно від класу кредитоспроможності, який визначається на основі певної системи показників їхнього фінансового стану. Потенційні інвестори, аналізуючи фінансовий стан і ділову успішність різних економічних об’єктів, намагаються визначити ступінь їхньої інвестиційної привабливості. Рейтингові агентства присвоюють рейтингові оцінки компаніям, регіонам, країнам, аналізуючи їхню фінансову історію, розміри і структуру активів, поточні фінансові зобов’язання.