

ВПЛИВ ФАКТОРІВ ПРИ РОЗРОБЦІ КОМПОНЕНТУ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОДАЖІВ В ЗАКЛАДАХ ХАРЧУВАННЯ

Впровадження інформаційних технологій в області обслуговування клієнтів у закладах харчування – важливий крок у розвитку галузі, який дозволяє підвищити рівень обслуговування клієнтів та вирішити основні проблеми.

Компонент прогнозування – невід’ємна частина такої системи. Без нього неможливо розробляти ані тактичні, ані стратегічні плани розвитку підприємства. Для закладів харчування є важливим передбачення продажів товарів на наступний період. Від цього буде залежати обсяг як і створюваних запасів, так і акумульованих грошових коштів.

Одним з основних завдань розробки є спроба виявити фактори, під впливом яких формуються показники на основі яких потрібно робити прогноз. Можна виділити 4 типи таких факторів:

1) довготривалі, що формують загальний напрямок розвитку або тенденцію. Зазвичай ця тенденція описується за допомогою тієї чи іншої монотонної не випадковою функції F_t , яка називається функцією тренда або просто трендом;

2) сезонні, що формують періодично повторювані в певну пору року коливання. Ці коливання зазвичай описуються за допомогою періодичних функцій;

3) циклічні, що формують зміни, зумовлені дією довготривалих циклів. Циклічні зміни схожі на сезонні тим, що вони є повторюваними і хвилеподібними, але відрізняються більшою тривалістю циклів;

4) нерегулярні, що не піддаються обліку і реєстрації та діляться на 2 групи:

а) раптові, що призводять до стрибкоподібним структурних змін в досліджуваному процесі. Як правило, період, в який виникають ці зміни, виключається з багаторічних спостережень;

б) випадкові чинники, які є результатом дії великої кількості відносно слабких другорядних факторів.

У процесі формування ряду для прогнозування зовсім не обов’язково участь факторів всіх чотирьох типів, однак у всіх випадках передбачається неодмінна участь випадкових факторів.

Залежно від того, як взаємопов’язані фактори між собою, можна побудувати такі структурні схеми формування значень Y_t : адитивна схема (1.), мультиплікативна схема (2), змішана схема (3).

$$Y_t = F_t + S_t + K_t + E_t, \quad (1)$$

$$Y_t = F_t * S_t * K_t * E_t, \quad (2)$$

$$Y_t = F_t * S_t * K_t + E_t, \quad (3)$$

де Y_t – рівні часового ряду; F_t – трендова компонента; S_t – сезонна компонента; K_t – циклічна компонента; E_t – випадкова компонента.

В економічних тимчасових рядах перевага зазвичай віддається адитивному поданню рівня ряду (1), відповідно до якого тимчасові ряди можна розділити на чотири групи.

До першої групи можна віднести тимчасові ряди з тенденцією розвитку, але без періодичної складової. Вони, як правило, досить добре описуються адитивною моделлю:

$$Y_t = F_t + E_t, \quad (4)$$

де F_t – деяка не випадкова функція часу; E_t – випадкова складова.

До другої групи відносять тимчасові ряди, що мають в своєму розвитку сезонні коливання, що нашаровуються на тренд. Їх можна описати наступною адитивною моделлю:

$$Y_t = F_t + S_t + E_t, \quad (5)$$

де S_t – сезонна складова.

До третьої групи можна віднести тимчасові ряди, які містять тенденції розвитку та періодичні складові:

$$Y_t = E_t, \quad (6)$$

в яких значення Y_t коливаються в межах деякого постійного рівня і носять випадковий характер.

До четвертої групи відносять тимчасові ряди, що включають різноманітні види коливань (і сезонні, і циклічні). Їх структура не може бути однозначно описана за допомогою відомих функцій, так як для різних ділянок ряду набір цих функцій буде різним.

Отже, можна зробити висновок, що для прогнозування продажу найбільше будуть впливати фактори другої і третьої групи.