

**Царьов О. С.**

*магістрант,*

**Янковий О. Г.**

*д. е. н., професор, професор кафедри економіки підприємства та  
організації підприємницької діяльності*

*Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна*

## **ТРЕНДОВИЙ АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИВЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

Вивчення варіації економічних процесів у часі здійснюється за допомогою складання та аналізу рядів динаміки. Одним з основних завдань, що виникають в процесі аналізу, є встановлення закономірності зміни рівнів показників досліджуваного явища. У деяких випадках закономірність зміни явища, загальна тенденція його розвитку (тренд), цілком чітко простежується при розгляді рівнів ряду. Тенденція розвитку – це загальний напрямок до зростання або до зниження рівнів часового ряду [1, с. 10].

Вираз тенденції в формі деякого досить простого рівняння, найкращим чином апроксимує фактичну тенденцію динаміки. Поняття про рівняння тенденції динаміки було введено в статистику англійським вченим Р. Гукером у 1902 р. Він запропонував називати таке рівняння трендом.

Тренд (trend) – закономірність, що характеризує спрямованість довгострокової тенденції змін показників часового ряду. Іншими словами, це зміна будь-яких показників (наприклад, даних продажів або інтересів великих груп людей) в часі, яка може бути виражена різними рівняннями – лінійними, логарифмічними, статичними тощо [2, с. 149]. Фактичний тип тренда встановлюється на основі графічного зображення реальних послідовних даних, шляхом осереднення показників динаміки ряду, на основі статистичної перевірки гіпотези про сталість параметрів тренда і зумовлюється завданнями аналізу.

Тренди можна зустріти, практично, в усіх областях – в економіці (напрямок розвитку ринку, обсяги продажів), торгівлі (в товарах певного напрямку), в автомобілях (електрокари, послуги каршерінга), в будівництві (редевелопмент міських локацій, реновації промзон), моді (актуальний напрямок на найближчий період), в пошукових системах (тенденції тих чи інших запитів) тощо.

На практиці широко використовується трендовий аналіз (аналіз тенденцій розвитку), який є різновидом горизонтального аналізу і орієнтований, як правило, на перспективу. Тренд має три варіанти руху показника як розвитку ситуації (тенденції з прицілом на виявлення закономірностей) – зростання, зниження і незмінності (на тлі короткострокових коливань). Трендовий аналіз використовується для аналізу фінансової звітності, що передбачає прогнозування зміни окремих статей або

показників фінансової звітності в майбутньому на основі інформації про їх зміну в минулому та в теперішньому часі.

Визначення тренда явища називається вирівнюванням рядів динаміки, а методи визначення тренда називаються методами вирівнювання. Вирівнювання дає можливість охарактеризувати особливість зміни в часі даного динамічного ряду як функцію часу. Тобто, воно дозволяє за допомогою часу виражати вплив на явище всіх основних факторів.

Найпростішим прийомом виявлення тренда є укрупнення інтервалу (періоду) часу динамічних рядів. Суть його в тім, що первинний ряд динаміки перетворюється в інший ряд, показники якого відносяться до більших інтервалах часу. Трендові моделі можуть бути в формі прямої або кривої, ординати якої приймаються за вирівняні рівні часового ряду [1, с. 11].

Розрахунок трендів можна проводити за допомогою програми Microsoft Office Excel, що значно скорочує час на розрахунки. Лінійний тренд добре застосовувати для часового ряду, дані якого збільшуються або зменшуються з постійною швидкістю. Існує декілька способів розрахунку значень лінійного тренда.

- за допомогою графіка;
- за допомогою функції «ЛИНЕЙН»;
- за допомогою функції «ТЕНДЕНЦИЯ»;
- за допомогою функції «ПРЕДСКАЗ»;
- за допомогою функції «Start\_Forecast».

Прогнозування за допомогою трендів – це один з методів статистичного прогнозування. При прогнозуванні тренд, в основному, використовують для довгострокових прогнозів. Точність короткострокових прогнозів, заснованих тільки на підбраною кривої тренду, як правило, недостатня. У випадках, коли визначення коефіцієнтів лінійного тренду за методом найменших квадратів не дає хороших результатів, доцільно скористатися ROBUST-алгоритмами [3, с. 31].

У цілому можна зазначити, що під трендом розуміють рівняння лінії в часі, уздовж якої розташована ламана ряду динаміки. Вивчення різних способів розрахунку лінійного тренда надає можливість обрати оптимальний спосіб його розрахунку, який буде зручний для дослідника при вирішенні будь-якого завдання, а в наслідку, і для розрахунку прогнозу найбільш зручним способом.

### **Список літератури**

1. Янковой А. Г. Математико-статистические методы и модели в управлении предприятием : учебное пособие. Одесса : ОНЭУ, ротап rint, 2014. 250 с.
2. Браткевич В. В., Климнюк В. В. Трендовый анализ для разработчиков web-ресурсів. *Системи обробки інформації*. 2010. Вип. 7 (88). С. 149-152.
3. Лончих П. А., Елисеев С. В. Трендовое прогнозирование и контроль систем качества. *Системы. Методы. Технологии. Трендовое прогнозирование*. 2012. № 4 (16). С. 29-35.