

УДК 005.336.3:658.86

Соріна О.О.¹, Нефьодова А.В.²

¹ канд. екон. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. БТЕ-0814м НУ «Запорізька політехніка»

ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ В УПРАВЛІННІ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ

В умовах сучасної економіки якість продукції відіграє вирішальну роль у формуванні конкурентних переваг підприємств оптової торгівлі. Зростання вимог споживачів до якості товарів, загострення конкуренції, необхідність оптимізації логістичних процесів та мінімізації ризиків повернень продукції вимагають від компаній застосування ефективних методів контролю. Традиційні методи оцінки якості поступово поступаються місцем сучасним аналітичним підходам, серед яких ключову роль відіграють статистичні методи в управлінні якістю [1]. Статистичні методи дозволяють виявляти закономірності у зміні якості продукції, аналізувати вплив різних факторів на збереження товарів та прогнозувати можливі відхилення. Використання цих методів є особливо актуальним для оптової торгівлі, оскільки вона характеризується великими обсягами продукції та необхідністю швидкої обробки інформації про її якість. Завдяки статистичному аналізу підприємства можуть значно покращити процеси закупівлі, зменшити

кількість дефектної продукції та підвищити рівень задоволеності споживачів [2]. Актуальність дослідження також зумовлена зростаючими вимогами регулюючих органів до відповідності товарів стандартам якості та безпеки. Використання статистичних методів дає можливість своєчасно виявляти проблеми, пов'язані з якістю продукції, запобігати їх виникненню та ефективно управляти взаємодією з постачальниками. Саме тому дослідження ефективності застосування статистичних методів в оптовій торгівлі є важливим напрямом сучасного менеджменту якості.

Статистичні методи в управлінні якістю широко застосовуються в оптовій торгівлі для аналізу відповідності товарів стандартам, контролю процесів закупівлі та оцінки ефективності співпраці з постачальниками. До основних статистичних методів, що використовуються в цій сфері, належать методи контрольних карт (метод Шухарта), які дозволяють контролювати стабільність якості продукції та виявляти можливі відхилення на ранніх етапах постачання [1]. Методи вибіркового контролю використовуються для оцінки відповідності якості товарів шляхом аналізу вибірових зразків, що особливо важливо в оптовій торгівлі, де неможливо перевіряти кожен одиницю продукції [2]. Регресійний аналіз дозволяє визначити фактори, що впливають на якість продукції, наприклад, залежність якості товарів від умов транспортування або зберігання. Кластерний аналіз використовується для сегментації постачальників за рівнем якості продукції, що допомагає підприємствам приймати зважені рішення щодо вибору партнерів [1]. Дисперсійний аналіз застосовується для виявлення впливу різних факторів (температури зберігання, вологості, умов транспортування) на якість продукції [2].

Компанія "Макі-Трейд", що спеціалізується на постачанні овочів і фруктів, активно використовує статистичні методи для контролю якості своєї продукції. Одним із ключових інструментів є метод вибіркового контролю, за допомогою якого аналізується кожна партія товарів перед відправленням до клієнтів. Завдяки цьому вдається уникнути постачання неякісних товарів і мінімізувати ризики повернень. Крім того, підприємство застосовує кластерний аналіз для оцінки надійності постачальників. Використовуючи історичні дані про якість продукції, що надходила від різних постачальників, "Макі-Трейд" класифікує їх за рівнем відповідності стандартам якості та визначає найкращих партнерів для довгострокової співпраці. Це дозволяє оптимізувати процес закупівлі та зменшити ризики отримання неякісних товарів. Регресійний аналіз у компанії застосовується для оцінки впливу умов транспортування на якість фруктів і овочів. Аналіз показує, що певні температурні режими та рівень вологості безпосередньо впливають на збереження свіжості продукції. На основі цих даних компанія вдосконалила

логістичні процеси, що дозволило підвищити якість товарів і зменшити втрати продукції під час доставки.

Статистичні методи в управлінні якістю є важливим інструментом для підприємств оптової торгівлі, оскільки дозволяють ефективно контролювати якість продукції, аналізувати постачальників та прогнозувати можливі ризики. Використання методів контрольних карт, вибіркового контролю, регресійного аналізу та кластерного аналізу сприяє підвищенню конкурентоспроможності компаній, мінімізації втрат і покращенню управлінських рішень. Приклад компанії "Макі-Трейд" демонструє, що впровадження статистичних методів у процеси контролю якості дозволяє значно підвищити ефективність управління, зменшити ризики отримання неякісної продукції та оптимізувати співпрацю з постачальниками. Таким чином, застосування статистичних методів є необхідною умовою для забезпечення високої якості товарів та стабільного розвитку підприємств оптової торгівлі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Демчук Л., Байцар Р. Статистичні методи в управлінні якістю виробничих процесів. Вимірювальна техніка та метрологія. Львів, 2014. С. 131–137. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/jun/3644/vtm75st26.pdf> (дата звернення: 30.03.2025).
2. Корецька О. В. Використання статистичних методів в управлінні якістю продукції. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2023. № 8. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-8-10-02> (дата звернення: 30.03.2025)