

### СЕКЦІЯ 3. КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПРОДУКЦІЇ, ПОСЛУГ ТА ПІДПРИЄМСТВА

**Бунін О. В.**

Науковий керівник: Непран А. В., к.е.н., доцент

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

#### ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПРОМИСЛОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Важливого значення при оцінці якості промислової продукції набуває вибіркового контролю. Вибірковий контроль якості стає найбільш надійним, якщо він поєднується зі статистичним методом контролю. Останній високо ефективний як попереджувальний контроль, що забезпечує задану кількість виконання операцій з контрольних карт і діаграм якості (точкових діаграм). Практично цей метод контролю здійснюється за контрольними картами та діаграмами якості. На діаграмі якості центр групування контрольованого параметра збігається з номінальною (заданою) його величиною, а нижні та верхні контрольні межі розраховуються на основі закону нормального розподілу (або відповідного іншого закону).

Як критерій статистичного контролю застосовують середнє арифметичне значення, медіану, середньоквадратичне відхилення вибірки та розмах (різницю найбільшого та найменшого відхилення розмірів) контрольної вибірки.

Для закону нормального розподілу середня арифметична величина  $\bar{x}$  вимірювань (показники якості готелю якості) характеризує собою фактичний центр групування та вказує на положення рівня налаштування. Воно визначається за такою формулою [1, с. 420]:

$$\bar{x} = \frac{\sum xf}{\sum f}, \quad (1)$$

де  $x$  – окремі показники якості;  
 $f$  – частота повторення.

Середнє квадратичне відхилення  $\sigma$  є мірою дисперсії (розсіювання) параметра якості і характеризує ступінь точності процесу (точність роботи обладнання).

$$\sigma = \sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n}} =$$
$$\sigma = \sqrt{\frac{(x - \bar{x})^2}{n}}, \quad (2)$$

де  $n$  – кількість вимірів якості у пробі.

При нормальному розподілі якісної характеристики центр групування збігається з модою (відповідає середній арифметичній величині), а межа практичного розсіювання обмежується діапазоном  $\pm 3\sigma$ .

Контрольні межі на діаграмі якості можуть бути визначені через значення  $\sigma$  або через значення середнього розмаху  $R$ .

Положення контрольних меж визначається так:

**Таблиця 1 – Контрольні межі**

Найменування меж		За квадратичним відхиленням	За середньою величиною розмаху варіювання
1	Контрольні межі	$K_{в.н} = \bar{x} \pm \frac{3\sigma}{\sqrt{n}}$	$K_{в.н} = \bar{x} \pm A_2 \bar{R}$
2	Попереджувальні межі	$K_{в.н} = \bar{x} \pm \frac{2\sigma}{\sqrt{n}}$	$K_{в.н} = \bar{x} \pm A_1 \bar{R}$

У формулах:  $n$  – розмір проби (кількість штук в пробі);  $\bar{x}$  — середня арифметична із середніх значень показника якості в пробах;  $A_1, A_2$  — коефіцієнти, які визначаються за спеціальними таблицями.

Розглянемо приклад застосування методу середньої арифметичної.

При вимірюванні діаметру отвору деталі в 20 мм були отримані наступні дані:

**Таблиця 2 – Вимірювання діаметру отвору деталі в 20 мм**

Екземпляри у пробі	№ проби					Екземпляри у пробі	№ проби				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	20,04	19,97	20,02	20,03	20,05	3	20,03	19,94	20,09	20,09	20,12
2	20,08	20,01	20,07	20,11	20,06	4	20,05	19,97	20,06	20,08	20,09

Для розрахунку верхніх та нижніх меж обчислимо середнє арифметичне значення діаметру, мм:

$$\bar{x} = \frac{20,04 + 19,97 + 20,02 + 20,03 + 20,05 + \dots + 20,09}{20} = 20,048.$$

Середнє квадратичне відхилення:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(20,04 - 20,048)^2 + (19,97 - 20,048)^2 + \dots + (20,09 - 20,048)^2}{20}} = 0,046861.$$

При побудові діаграм для контролю за величиною розмаху варіювання середня лінія на діаграмі відповідає середньому арифметичному значенню розмахів у вибірці, а положення контрольних кордонів щодо середнього розмаху визначається за формулою:

верхня межа:

$$K_{в.} = \bar{x} + \frac{3\sigma}{\sqrt{n}} = 20,048 + \frac{3 \times 0,046861}{20} = 20,08 \text{ мм};$$

нижня межа:

$$K_{н.} = \bar{x} - \frac{3\sigma}{\sqrt{n}} = 20,048 - \frac{3 \times 0,046861}{20} = 20,02 \text{ мм};$$

Аналогічно визначаються попереджувальні межі:

верхня межа:

$$K_{в.} = \bar{x} + \frac{2\sigma}{\sqrt{n}} = 20,048 + \frac{2 \times 0,046861}{20} = 20,07 \text{ мм};$$

нижня межа:

$$K_{н.} = \bar{x} - \frac{2\sigma}{\sqrt{n}} = 20,048 - \frac{2 \times 0,046861}{20} = 20,03 \text{ мм}.$$

На карту у вигляді точок наносяться контрольовані показники, наприклад, діаметр виробів. Вихід точки за лінією верхнього чи нижнього технічних допусків свідчить про появу браку. Якщо ж точки виходять за межі контрольних статистичних допусків, то це служить сигналом про погіршення якості продукції, необхідність втручання у виробничий процес та усунення несправностей.

1. Загальна теорія статистики: підручник/ За ред. А. В. Непрана, І. А. Дмитрієва. Харків: ПП Іванченка, 2022. 720 с.
2. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. Л. Г. Ліпич; Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). Об'єм даних 14,95 Мб.
3. Полінкевич О. М., Волинець І. Г. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків: навч. посібник. Луцьк : Вежа-Друк, 2018. 336 с.

### **Бондарчук Я. В.**

Науковий керівник: к.е.н., доцент Ворошилова Г. О.  
Київський національний університет культури і мистецтв

## **ВПЛИВ КУЛЬТУРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ГОТЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

На сучасному етапі розвитку готельного господарства України, коли минув період його стихійного становлення і визначився лідер, актуальним є питання забезпечення конкурентоспроможності готельного бізнесу за рахунок персоналу, сформованого особливою культурою.

Будь-який готельний бізнес намагається адаптуватися до умов і зайняти місце на ринку гостинності, щоб залишатися конкурентоспроможним, утримувати старих клієнтів, залучати нових клієнтів, а також покращити загальну організаційну культуру компанії шляхом покращення якості послуг, процесів обслуговування клієнтів.

Таким чином, готель зможе привернути увагу нових клієнтів, тобто розширити спектр діяльності, підвищивши тим самим престиж готелю і збільшивши прибуток.

Організація — це живе тіло, а будь-яке живе тіло має обличчя, імідж, філософію, історію, і не можна забувати, що воно має культуру.

Елементи корпоративної культури створюють образ корпоративної мети, філософії, соціальної відповідальності перед суспільством і співробітниками, розкривають найбільш привабливі сфери корпоративної діяльності, вказують на шляхи завоювання ринку за допомогою передових технологій і в кінцевому результаті забезпечують його конкурентоспроможність.

Готелі з високим рівнем корпоративної культури зазвичай мають великі прибутки. Очевидно, що кожен скористається послугами готелю, де його оточують ввічливістю та увагою.

Звідси можна зробити висновок, що організаційна культура – це сукупність внутрішніх принципів і правил взаємовідносин співробітників, система цінностей і упереджень, прийнятих усіма добровільно або в процесі навчання персоналу.

Організаційна культура відображає рівень розвитку команди, виконує різноманітні ролі та сприяє підвищенню ефективності надання та управління послугами, підвищення конкурентоспроможності готельних компаній.

Завдання обслуговуючого персоналу – створити відкриту, доброзичливу атмосферу, щоб будь-який співробітник готелю міг завоювати прихильність гостя, звертаючись до нього на ім'я. Гості та співробітники повинні встановити відносини взаємної поваги та стати рівноправними діловими партнерами. Такий рівень сервісу є запорукою успіху та конкурентоспроможності на ринку готельних послуг. Необхідно постійно піклуватися про гостей. Кожен член колективу готелю стає єдиним цілим, надаючи послуги, які пропонує комплекс[1, с. 314].

Успіх будь-якого готелю залежить від злагодженості дій великої кількості різних