

**О. В. Кузьмін, к.т.н.****З. В. Зваричук, студент****О. О. Обеснюк, студент***Національний університет харчових технологій*

Сьогодні відомо два методи оцінювання рівня якості продукції – диференціальний і комплексний. Перший метод заснований на зіставленні сукупності значень одиничних показників якості оцінюваної продукції з відповідною сукупністю значень базових показників. Другий метод полягає у виразі оцінки рівня одним числом, яке виходить в результаті об'єднання вибраних одиничних показників в один комплексний показник.

Незважаючи на рівнозначність вказаних методів, найбільш затребуваним є комплексний метод. Проте, для досягнення найкращих результатів комплексна оцінка якості кулінарної продукції повинна бути застосована разом з диференціальним аналізом. Оскільки, у ряді випадків високе значення комплексного показника якості може маскувати низький рівень продуктів за певними одиничними показниками. Кожен показник якості, будучи кількісною характеристикою однієї з властивостей моделі якості об'єкту, повинен відбивати здатність (властивість) цього об'єкту задовольняючи громадські потреби в певних умовах.

Таким чином, при формуванні будь-якого показника якості необхідно враховувати наступні компоненти якості: суспільну потребу; певні умови; об'єкт і засіб задоволення потреби. Звідси, показник якості виступає як об'єкт, що задовольняє суспільну потребу. Мабуть тому, властивості кулінарної продукції краще представляти у вигляді ієрархічного дерева. Ієрархічна структура показників якості продукції, що виробляється відповідно до нормативної документації, може мати такий вигляд (рис. 1).

Як бачимо, при моделюванні якості кулінарної продукції у вигляді ієрархічної структури властивостей для зручності приймаємо, що якість, як деяка найбільш узагальнена, комплексна властивість продукції розглядається на найвищому, нульовому рівні ієрархічної сукупності властивостей (комплексний показник якості), а складові його – менш узагальнені властивості – на нижчому, першому рівні ієрархії (харчові показники). У свою чергу харчові показники складаються з деякого числа ще менш загальних властивостей, розташованих на другому рівні (енергетичні речовини, вітаміни, мінеральні речовини). На третьому – кожна група властивостей містить декілька показників: енергетичні речовини (білки, жири, вуглеводи); вітаміни (тіамін, рибофлавін, піридоксин, аскорбінова кислота); мінеральні речовини (кальцій, фосфор, магній, калій, натрій). Таким чином, виникає ієрархічна структура властивостей харчових показників якості кулінарної продукції.

Відтак, обгрунтований вибір показників якості при оцінці рівня її якості має першорядне значення. Для здійснення такого вибору потрібно мати в своєму

розпорядженні номенклатуру груп показників, які задовольняють вимоги кулінарної продукції. Зокрема, методика визначення комплексної оцінки якості кулінарної продукції складається з:

1) Показників заданої кулінарної продукції, які визначаються за формулою:

$$P_{ij} = M_{ij} / \sum M_{ij}, \quad (1)$$

де  $M_{ij}$  – вміст харчових речовин у  $j$ -ої групи кулінарної продукції.

2) Норм, які розраховуються за допомогою базових значень:

$$P_{ij}^{baz} = M_{ij} / \sum M_{ij}, \quad (2)$$

де  $M_{ij}$  – нормативний  $i$ -ої харчової речовини у  $j$ -ій групі речовин кулінарної продукції.

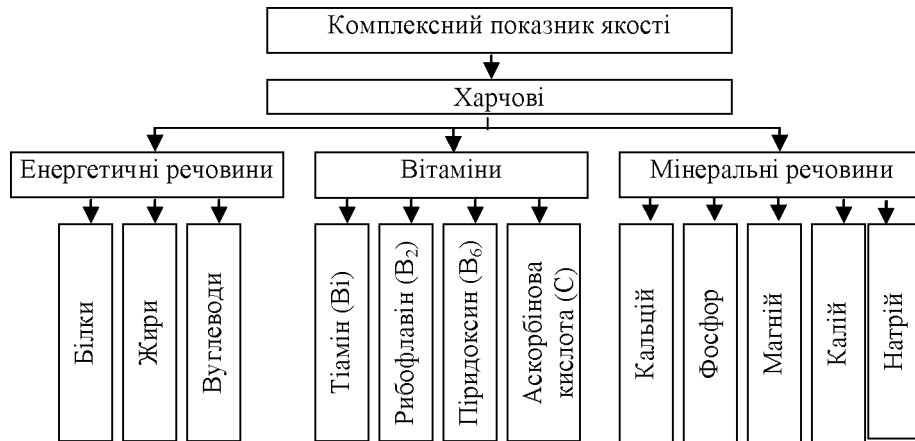


Рис. 1 Ієрархічна структура показників якості кулінарної продукції

3) Оцінки одиничних показників якості, які розраховуються за формулою:

$$K_{ij} = \left( P_{ij} / P_{ij}^{baz} \right)^z, \quad (3)$$

де  $z$  – показник, який враховує вплив змінювання значення показника на рівень якості об'єкту, який має значення «+» 1 при оцінці вмісту білків і вуглеводів та «-» 1 при оцінці вмісту жирів.

4) Коефіцієнтів вагомості  $m_{ij}$  харчових речовин, що розраховуються за формулою:

$$m_{ij} = \left( \sum P_{ij}^{baz} / P_{ij}^{baz} \right) / \sum \left( \sum P_{ij}^{baz} / P_{ij}^{baz} \right). \quad (4)$$

Комплексний показник якості кулінарної продукції для дворівневої структури визначимо за допомогою адитивної моделі:

$$K_0 = \sum_{i=1}^t M_j \cdot \sum_{j=1}^{n_i} m_{ij} \cdot K_{ij}. \quad (5)$$

де  $M_j$  – коефіцієнт вагомості груп харчових речовин.

Відтак, використання методів оцінювання якості дозволяє оцінити якість кулінарної продукції, яка виготовляється у закладах ресторанного господарства, або кулінарної продукції за рахунок використання нових технологій чи нових рецептур, з метою розширення асортименту та управління якістю готової продукції.