УДК 658.562

***Ю.Л. Труш**, к.е.н., доцент*
кафедри прикладної економіки
Національний університет харчових технологій

УДОСКОНАЛЕННЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Питання удосконалення системи управління якістю продукції, безпосередньо пов'язані із проблемою необхідності пропозицій напрямків, які б впливали на покращення функціонування системи якості, від чого в свою чергу і залежить висока якість виробленої продукції.

Дослідження діяльності підприємств хлібопекарської галузі, показали, що основними та першочерговими напрямками підвищення функціонування системи управління якістю продукції є удосконалення складової контролю внаслідок алгоритму проведення статистичного приймального контролю за альтернативною ознакою, з метою усунення причин виробництва неякісної продукції.

Ключові слова: підприємство, система управління якістю, контроль, конкурентоспроможність, ефективність.

Вопросы, которые касаются усовершенствованием системы управления качеством продукции, связаны с проблемой необходимости предложений мероприятий, влияющих на улучшение функционирования системы качества.

Исследование деятельности предприятий хлебопекарной отрасли показали, что основными и первоочередными направлениями повышения функционирования системы управления качеством продукции является усовершенствование составляющей контроля с помощью обоснования алгоритма проведения статистического приемочного контроля по альтернативному признаку.

Ключевые слова: предприятие, система управления качеством, контроль, конкурентоспособность, эффективность.

Issues relating to the improvement of quality management and directly related to the problem need suggestions of measures that affect the improvement of the functioning of the quality system. Analysis of the literature shows that the competitiveness affects the price of the product, its packaging, consumption structure, the business reputation of the firm, the behavior of competitors.

The research activities of enterprises baking industry, showed that the main priority areas and improve the functioning of quality management is to improve component control using the study algorithm of statistical acceptance control for alternative characters, in order to eliminate the causes of the production of low-quality products.

Studies on this issue suggests that modern quality management system should apply to all stages of production and include all units. Quality control process includes: track parameters of product quality; results of the stability control; self responsible for the process of people.

Key words: enterprise, quality management system, control, competitiveness, efficiency.

Постановка проблеми. Необхідно відмітити, що питання проведення контролю в сучасних системах управління якістю не досить розглянуті і в недостатньому обсязі використовуються на практиці в тісному зв'язку із статистичними методами контролю за альтернативними ознаками. Вищезазначене обумовлює необхідність обґрунтування алгоритму проведення статистичного приймального контролю, з метою усунення

причин виробництва неякісної продукції, тому що саме цей фактор, має опосередкований вплив на якість кінцевої продукції.

Одна із основних виявлених нами закономірностей управління якістю хлібобулочної продукції, полягає у залежності якості від невідривності і комплексності контролю по всіх напрямах – вхідного контролю якості сировини, контролю за перебігом технологічного процесу виробництва, контролю готової продукції та контролю за продукцією після її випуску.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним з провідних напрямків підвищення конкурентоспроможності продукції та підприємств з виробництва хлібобулочних виробів є орієнтація на виробництво високоякісної продукції.

Серед вітчизняних вчених вагомий внесок у розвиток теорії і практики управління якістю внесли Г.Г. Азгальдов, Ж.К. Сіднєва, А.О. Заїнчковський, М.В. Самсонова та ін.

Обґрунтування в системі управління якістю продукції на підприємствах хлібопекарської галузі проведемо на прикладі зразкових підприємств з управління якістю. Зокрема на ДП ПАТ «Київхліб» Хлібокомбінат № 10 та ДП ПАТ «Київхліб» «Хлібокомбінат № 12» на яких впроваджено систему управління продукції, з ціллю ідентифікації проблем та з метою ефективності управління й попередження непередбаченого використання в процесі виробництва продукції, яка не відповідає стандартам (містить брак) та постачання її споживачам.

Метою статті є обґрунтування алгоритму проведення статистичного методу контролю за альтернативною ознакою в системі управління якістю продукції на прикладі підприємств хлібопекарської галузі.

Основні результати дослідження. Одним із фундаментальних елементів підтримки функціонування системи менеджменту якості на досліджуваних підприємствах хлібопекарської галузі та способом покращення процесів управління виступають комплекс заходів з метою уникнення виробництва неякісної продукції [1, с. 110, 2, с. 139, 6, с. 62–64].

Їх застосування передбачає реалізацію статистичного методу контролю за альтернативною ознакою в системі управління якістю продукції для усунення мір або мінімізації випадків виникнення браку та дефектів хлібобулочної продукції. Значення пов’язаних з якістю проведення контролю, визначається з точки зору їх можливого впливу на такі аспекти, як витрати виробництва, додаткові витрати на якість, безпека та задоволення споживача і інших зацікавлених сторін. З позиції комплексного підходу на підприємстві контроль здійснюють такі посадові особи: головний інженер, начальник організаційно-технічного контролю, директор виробництва, контролер організаційно-технічного контролю, майстри змін.

Аналіз процесу здійснення контролю на досліджуваних підприємствах показав, що ДП ПАТ «Київхліб» «Хлібокомбінат № 10» та ДП ПАТ «Київхліб» «Хлібокомбінат № 12», застосовують наступні види контролю: вхідний контроль сировини (технохімічний, бактеріологічний), узгоджений із органами державного нагляду; контроль технологічного процесу виробництва у відповідності із Програмою виробничого контролю по виконанню вимог нормативно – технічної документації (ДСТУ, ТУ, ГОСТ); контроль готової продукції, а також контроль за поверненням дефектної продукції із торгівельної мережі. При існуючих методах та прийомах контролю необхідно відмітити наступні недоліки в організації контролю за якістю продукції.

По-перше, розроблені підприємством заходи виробничого контролю направлені в цілому на дотримання вимог безпечності хлібобулочної продукції в процесі її виробництва, зберігання, транспортування та реалізації, але не відображають організації методів вибіркового контролю якості виготовлених виробів, за якими можна було б судити про якість всієї продукції, що виготовляється.

По-друге, існуючі графіки досліджень напівфабрикатів та готової продукції на підприємствах, містять вказівки щодо контролю двох зразків готової продукції щоденно без узгодження об’єму вибірки. Разом з тим, дослідження щоденного виробництва продукції показали, що коливання об’ємів випуску складають від 5 до 30% (залежно від дня неділі і місяця), що обов’язково повинно враховуватися при визначенні обсягів вибіркової

сукупності, яка підлягає перевірці. Внутрішні документи з питань проведення відбору зразків продукції для контролю її якісних показників, що відображають правила прийому, методи відбору і визначення органолептичних та фізико – хімічних показників хліба, який контролюється при його надходженні в торгову мережу, тобто після випуску виробів із виробництва. Подібні ж документи, що описують аналогічні процедури безпосередньо при випуску продукції, відсутні на підприємствах.

Питання проблематичного характеру обумовлюють необхідність введення на досліджуваних підприємствах статистичних методів контролю якості продукції за основними органолептичними та фізико – хімічними показниками при здачі її виробничими підрозділами на склад чи безпосередньо торговому агенту, що пов'язано із недостатньою до них увагою. Статистичний метод контролю заснований на використанні вибіркової перевірки, при якій контролюється не кожна одиниця продукції, а тільки відібрана вибірка, що дозволяє економити часові та грошові ресурси на забезпечення процесу контролю [7, с. 189; 9, с. 50–51].

Серед всіх статистичних методів контролю вважаємо за доцільне проводити статистичний приймальний контроль за альтернативною ознакою, яка має за результат два взаємовиключні випробування: віднесення продукції до дефектної чи придатної. Рішення приймати чи бракувати виріб, повинно прийматися в процесі контролю без попереднього розподілу його результатів за групами, видами продукції в залежності від ступеня відповідності вимогам нормативних документів, а також характеру і тяжкості дефектів та браку. Для впровадження статистичного контролю якості й обробки його даних необхідно складати *план контролю якості,* в якому відображаються наступні дані: об'єм вибірки – n- (у % від всієї партії – генеральної сукупності), методи проведення контролю і принципи прийняття рішення про придатність продукції, в залежності від величини приймального та бракованого числа [3, с. 51–54; 4, с. 57–59; 8, с. 14–17].

В якості схеми проведення такого контролю пропонуємо застосувати багаторівневий план контролю, при якому у вибірці чисельністю n_1 виробів встановлюється кількість дефектної продукції m_1. Потім проводять першу ступінь контролю, за результатами якої встановлюють: якщо число дефектних виробів m_1 в складі вибірки не перевищує приймального числа c_1 ($m_1 \leq c_1$), то партію продукції приймають як придатну; а якщо m_1 буде більше бракованого числа d_1 ($m_1 \geq d_1$), партію бракують. В тому випадку, коли число фактично дефектних виробів попадає в інтервал між приймальним та бракованим числом ($c_1 < m_1 < d_1$), то повинно прийматися рішення про відбір повторної вибірки об'ємом n_2 виробів, в якій визначаються m_2 дефектних, та проводиться друга ступінь контролю. При умові, коли загальне число дефектних виробів в двох вибірках менше чи рівне другому приймальному числу ($(m_1 + m_2) \leq c_2$) партію необхідно приймати як придатну, при перевищенні другого бракованого числа ($(m_1 + m_2) \geq d_2$) партію необхідно бракувати як дефектну. Якщо сумарне число дефектних виробів в двох вибірках попадає в інтервал ($c_2 < m_2 + m_2 < d_2$), то необхідно приймати рішення про відбір наступної, третьої вибірки більшого об'єму і приймати до неї аналогічні процедури контролю. На останній ступені контролю, якщо сумарне число дефектних виробів по всіх вибірках не перевищує кінцевого приймального числа, то партія повинна бути прийнята, в іншому випадку – забракована. Схема послідовного застосування багаторівневого вибіркового контролю за альтернативною ознакою представлена на рис. 1 [5, с. 207; 9, с. 50–51].

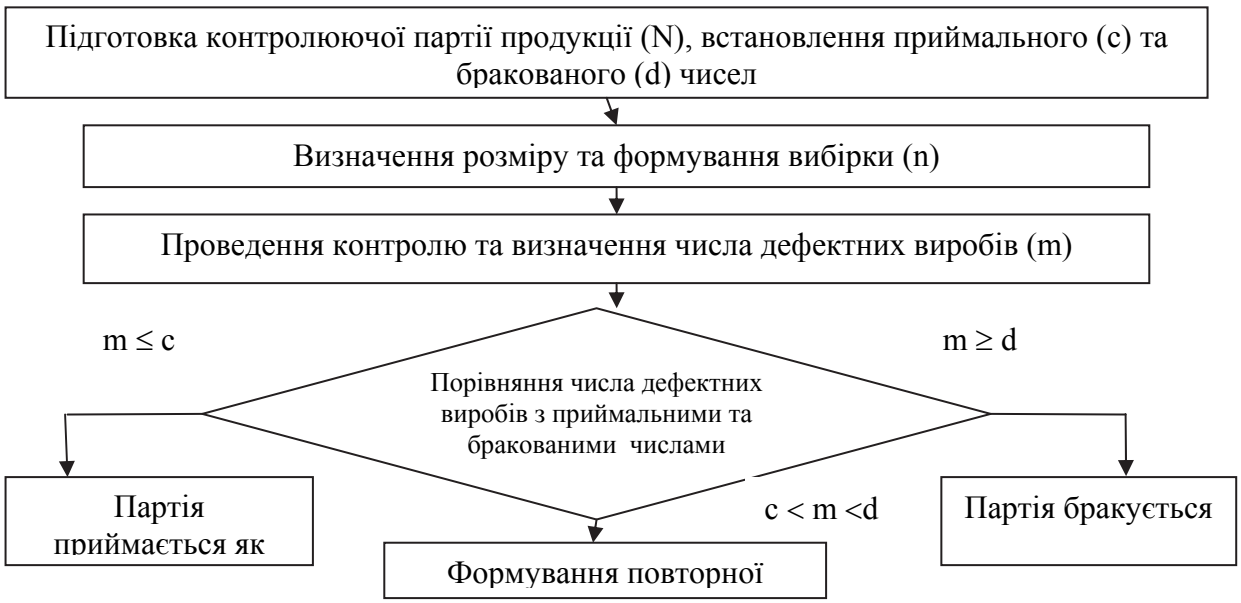

Рис. 1. Схема багаторівневого приймального контролю якості продукції

Для усунення впливу коливання розмірів щоденного виробітку на об'єктивність контролю необхідно встановлювати приймальне число (приймальний рівень якості), розмір вибірки, що підлягає контролю та браковане число у відсотках від об'єму виробленої та представленої до здачі продукції

Велику роль у підвищенні достовірності та ефективності статистичного контролю відіграє науково обґрунтоване встановлення, об'єму вибірки, тому що довільне встановлення, без обліку зміни виробітку призводить до помилок та виникненню браку у генеральній сукупності, що не гарантує чіткого встановлення рівня якості продукції.

Практика проведення статистичного контролю показує, що обсяг вибірки простежується у стандартах (ГОСТах) та іншій нормативно – технічній документації в залежності від обсягів партії, прийнятої міри контролю, величини приймального та бракованого рівня якості. Якщо заданий об'єм вибірки не забезпечує чітке виявлення дефектів, то вважаємо необхідним збільшити обсяг вибірки в плані контролю та застосовувати виміри частіше, через одинакові проміжки часу аж до переходу на суцільний контроль.

При багаторівневому контролі якості вважаємо необхідним посилити вимоги до вибірки у 1,2–1,5 рази шляхом збільшення приймального числа на цю ж величину.

За результатами вибіркової оцінки й аналізу якості повинні прийматися заходи для регулювання технологічного процесу виробництва, зупинці та усуненню негативних факторів, які викликають брак, що дозволить забезпечити циклічно регулюючий процес виготовлення хліба та регулярно і комплексно впливає на технологічний процес на основі статистичних методів контролю якості.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Така система контролю якості продукції дозволить поєднати роботу всіх підрозділів підприємства та забезпечити надійне виробництво якісних виробів, що зменшить ризик появи браку та виникнення дефектів. По-перше, це зменшить витрати і скоротить собівартість продукції. По-друге, зменшиться кількість прихованих дефектів у виготовленій та реалізованій продукції. В результаті у сфері експлуатації витрати на гарантійне і сервісне обслуговування продукції будуть меншими.

Список літератури

1. Азгальдов Г. Г. Количественная оценка качества продукции – квалиметрия (некоторые актуальные проблемы) / Азгальдов Г. Г. – М. : Издательство «Знание», 1986. – 116 с.

2. Андерсен Б. Бізнес – процеси. Інструменти удосконалення / Андерсен Б. – К. : «Стандарти і якість», 2006. – 272 с.

3. Бубела Т. Що ж таке якість товару? / Т. Бубела, Т. Бойко, П. Столярчук // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2009. – № 4. – С. 51–54.

4. Ганькевич Т. В. Внутренний аудит интегрированных систем менеджмента / Т. В. Ганькевич, В. А. Ягодзинський // Хлебопекарское и кондитерское Дело. – 2008. – № 2. – С. 57–59.

5. Горбашко Е. А. Менеджмент якості та конкурентоспроможності : Науковий посібник / Горбашко Е. А. – С.Пб, 2003. – 207 с.

6. Кочєтов В. В. Методи оцінки конкурентоспроможності продукції і виробництва / В. В. Кочєтов // Стандарти і якість. 2007. – № 7. – С. 62–64.

7. Лапидус В. А. Статистический контроль качества продукции на основе принципа распределения приоритетов / Лапидус В. А, Розно М. И., Глазунов А. В. и др. – М. : Финансы и статистика, 1991. – 224 с.

8. Маврицька М. А. Як виміряти характеристики процесів СМЯ / М. А. Маврицька // Методи менеджмента якості. 2007. – № 2. – С. 14–17.

9. Самсонова М. В. Статистические методы в управлении процессами организации / М. В. Самсонова // Методы менеджмента качества. – 2007. – № 2. – С. 50–51.