

к.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономической теории ГВУЗ Ужгородский национальный университет
e-mail: Kaf-et@uzhnu.edu.ua

Петрик Виталий Васильевич,

магистр, экономический факультет, ГВУЗ Ужгородский национальный университет
e-mail: Kaf-et@uzhnu.edu.ua

Моняк Роман Васильевич,

магистр, экономический факультет, ГВУЗ Ужгородский национальный университет
e-mail: Kaf-et@uzhnu.edu.ua

Data about the authors

Oleksandr Molnar,

Ph.D. of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economic Theory of the Uzhhorod National University

e-mail: Kaf-et@uzhnu.edu.ua

Vitaliy Petryk,

Master's degree, Economic Faculty, Uzhhorod National University

e-mail: Kaf-et@uzhnu.edu.ua

Roman Monyak,

Master's degree, Economic Faculty, Uzhhorod National University

e-mail: Kaf-et@uzhnu.edu.ua

УДК 658.562

DOI: 10.5281/zenodo.2581229

ТРУШ Ю.Л.,
ЗАЙНЧОВСЬКИЙ А.О.

Практичні аспекти удосконалення контролю якості продукції на підприємствах хлібопекарської галузі

В умовах інтеграції України світові економічні спільноти розглядають питання удосконалення якості продукції на підприємствах харчової промисловості, в тому числі й підприємствах хлібопекарської галузі, розглядається як вирішальна умова зростання конкурентоспроможності продукції на внутрішньому ринках. Конкурентоспроможність хлібобулочної продукції залежить від забезпечення та реалізації ефективності намірів товаровиробників.

Необхідність підвищення якості продукції продиктована не лише потребами зростання конкурентоспроможності в очікуванні значної лібералізації економічних відносин, але й зростанням вимог національного споживача до рівня якості життя населення, зростанням конкуренції між вітчизняними виробниками.

Якість продукції виступає інтегральним показником рівня розвитку потенціалу країни в цілому, підтримання іміджу держави як впливового учасника підприємницько-економічних відносин.

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: якість, управління якістю, продукція, підприємство, стадія, життєвий цикл, складова.

ТРУШ Ю.Л.,
ЗАЙНЧОВСЬКИЙ А.О.

Усовершенствование контроля качества продукции на предприятиях хлебопекарной отрасли

В условиях интеграции Украины мировые экономические сообщества рассматривают вопрос усовершенствования качества продукции на предприятиях пищевой промышленности, в том числе и предприятиях хлебопекарской отрасли, рассматривается как решающее условие роста конкурентоспособности продукции на внутреннем рынках. Конкурентоспособность хлебобулочной продукции зависит от обеспечения и реализации эффективности намерений товаропроизводителей. Необхо-

димість підвищення якості продукції продиктована не тільки потребностями росту конкурентоспособности в ожидании значительной либерализации экономических отношений, но и ростом требований национального потребителя до уровня качества жизни населения, ростом конкуренции между отечественными производителями. Качество продукции выступает в качестве интегрального показателя уровня развития потенциала страны в целом, поддержание имиджа государства как влиятельного участника предпринимательско–экономических отношений.

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

TRUSH U.L.,
ZAINCHKOVSKY A.A.

Improvement of quality control in enterprises baking industry

In the conditions of integration of Ukraine with world economic communities questions of perfection of quality of products on the enterprises of food industry, including enterprises of bakery industry, examined as a decision condition of height of competitiveness of products on internal markets. The competitiveness of bakery products depends on providing and realization of efficiency of intentions of commodity producers. The necessity of upgrading of products is dictated by not only the necessities of height of competitiveness in expectant of considerable liberalization of economic relations but also height of requirements of national consumer to the level of quality of life of population, by the height of competition between home producers.

Quality of products comes forward the integral index of level of development of potential of country on the whole, maintenance of image of the state as an influential participant of business and economic relations. Questions of improvement of the system controls quality of products, directly related to the problem of necessity of suggestions of directions, that would influence to improve functioning of the system of quality, from what in turn and hangs quality of producible products. Researches of activity of enterprises of bakery industry, have shown, that basic by directions increases of functioning of the system controls quality of products is improvements of control constituents because of algorithm realization of statistical of for reception control on alternative chill, with the purpose of removal of reasons of production of off–grade goods.

Keywords: *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 напрямках – вхідного контролю якості сировини, контролю за перебігом технологічного процесу виробництва, контролю готової продукції та контролю за продукцією після її випуску.

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

Серед вітчизняних вчених вагомі внесок у розвиток теорії і практики управління якістю внесли Г.Г. Азгальдов, Ж.К. Сіднева, 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» Виробничий цех № 10 та ДП ПАТ «Київхліб» «Виробничий цех № 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.

Мета статті. Обґрунтувати алгоритм проведення статистичного методу контролю за альтернативною ознакою в системі управління якістю продукції на прикладі підприємств хлібопекарської галузі.

Виклад основного матеріалу. 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» Виробничий цех № 10 та ДП ПАТ «Київхліб» «Виробничий цех № 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 тижня 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].

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 представлені 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,

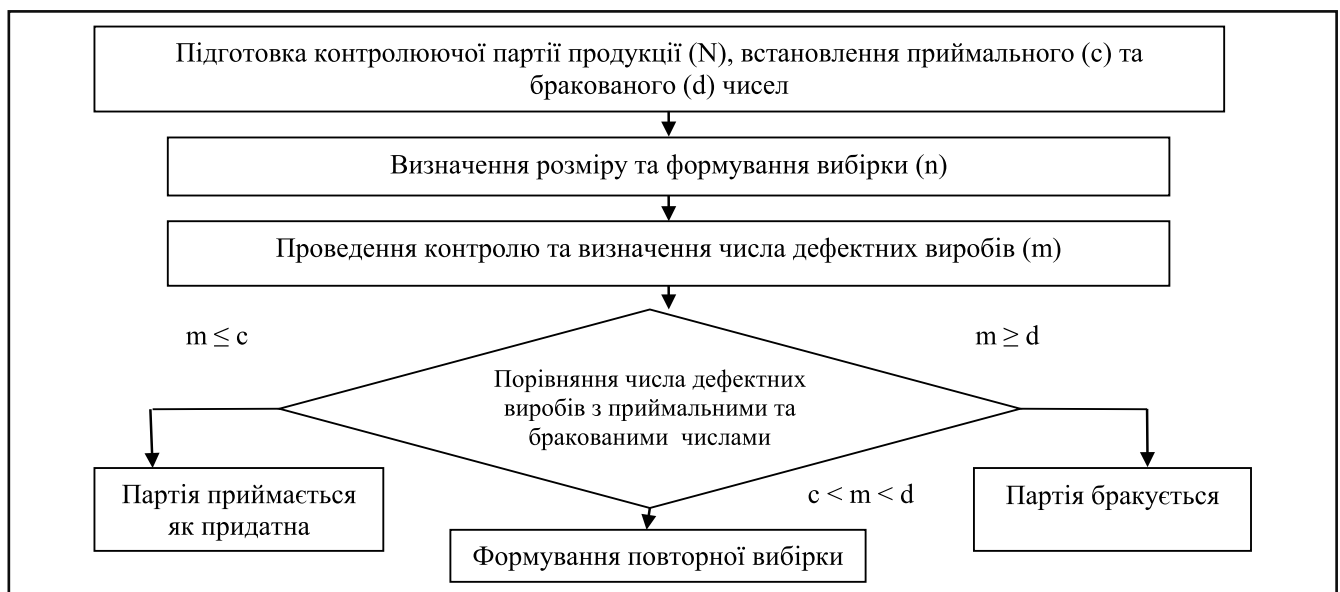


Схема багаторівневого приймального контролю якості продукції

через однакові 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

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 використаних джерел

1. Азгальдов Г.Г. Количественная оценка качества продукции – квалиметрия (некоторые актуальные проблемы.) / Азгальдов Г.Г. – М.: Издательство «Знание», 1986. – 116 с.
2. Андерсен Б. Бизнес – процеси. Инструменти 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. Ягодзинский // 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. Кочетов В.В. Методи оцінки конкурентоспроможності продукції і виробництва / В.В. Кочетов // Стандарти і якість. 2007. – № 7. – С. 62–64.
7. Лapidус В.А. Статистический контроль качества продукции на основе принципа распределения при-

ритетов / Лapidус 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.

References

1. Azgaldov G.G. Kolichestvennaya otsenka kachestva produktsii – kvalimetriya (nekotorye aktualnyie problemyi.) / Azgaldov G.G. – М.: Izdatelstvo «Znanie», 1986. – 116 s.
2. Andersen B. Biznes – protsesi. Instrumenti udoskonalennya / Andersen B. – К.: «Standarti i yakist», 2006. – 272 s.
3. Bubela T. Scho zh take yakist tovaru? / T. Bubela, T. Boyko, P. Stolyarchuk // Standartizatsiya, sertifikatsiya, yakist. – 2009. – # 4. – S. 51–54.
4. Gankevich T.V. Vnutrenniy audit integrirovannyih sistem menedzhmenta / T.V. Gankevich, V.A. Yagodzinskiy // Hlebopekarskoe i konditerskoe Delo. – 2008. – #2. – S. 57–59.
5. Gorbashko E.A. Menedzhment yakosti ta konkurentospromozhnosti: Naukoviy posibnik / Gorbashko E.A. – S.Pb, 2003. – 207 s.
6. KochEtov V.V. Metodi otsinki konkurentospromozhnosti produktsiyi i virobnitstva / V.V. KochEtov // Standarti i yakist. 2007. – # 7. – S. 62–64.
7. Lapidus V.A. Statisticheskiy kontrol kachestva produktsii na osnove printsipa raspredeleniya prioritetov / Lapidus V.A, Rozno M.I., Glazunov A.V. i dr. – М.: Finansyi i statistika, 1991. – 224 s.
8. Mavriska M.A. Yak vimiryati harakteristiki protsesiv SMYa / M.A. Mavriska // Metodi menedzhmenta yakosti. 2007. – # 2. – S. 14–17.
9. Samsonova M.V. Statisticheskie metodyi v upravlenii protsessami organizatsii / M.V. Samsonova // Metodyi menedzhmenta kachestva. – 2007. – #2. – S. 50 – 51.

Дані про автора

Труш Юлія Леонідівна,

к.е.н., доцент, Національного університету харчових технологій

e-mail: yuliya699@ukr.net

Зайчківський Анатолій Олександрович,

д.е.н., професор, Національного університету харчових технологій

e-mail: yuliya699@ukr.net

Данные об авторе

Труш Юлия Леонидовна,

к.э.н., доцент, Национального университета пищевых технологий

e-mail: yuliya699@ukr.net

Заинчковский Анатолий Александрович,

д.э.н., профессор, Национального университета пищевых технологий

e-mail: yuliya699@ukr.net

Data about authors

Julia Trush,

Ph.D., associate professor, National University of Food Technologies

e-mail: yuliya699@ukr.net

Anatoliy Zainchkovsky,

Dr.D., associate professor, National University of Food Technologies

e-mail: yuliya699@ukr.net