

УДК 006:637.1

Матвеев В.В.,

асистент кафедри фандрайзингу і логістики, Національний університет харчових технологій

Поперечний Б.М.,

студент, Національний університет харчових технологій

Суть, зміст та основні принципи систем управління якістю продукції в молочній галузі

V.V. Matvieiev,

Assistant of the Department of Fandraizing and Logistic, National University of Food Technologies, Kyiv

B.M. Poperechnyi,

Student, National University of Food Technologies, Kyiv

Essence, the meaning and basic principles of quality management in the dairy industry

В статті розглянуто суть, зміст та основні принципи систем управління якістю продукції в молочній галузі, вивчено поняття якості у харчовій промисловості, охарактеризовано сім основоположних принципів якості товару, досліджено чотири типи методів, які застосовують для управління якістю. Подано схему «Петлі якості», яка включає етапи забезпечення якості продукції, згруповано комплекс міжнародних стандартів у системі якості у харчовій промисловості, описано систему HACCP, яка повністю відповідає вимогам менеджменту якості за стандартами ISO 9000 : 2000 у молочній галузі та зображено структуру формування системи HACCP на молокопереробних підприємствах.

The paper considers the nature, content and basic principles of quality

management in the dairy industry, studied the concept of quality in the food industry, described the seven fundamental principles of quality goods, studied four types of methods used for quality control. Posted scheme "loops quality", which comprises the steps of providing quality products grouped set of international standards in quality in the food industry HACCP system is described, which fully meets the requirements of quality management standards ISO 9000: 2000 in the dairy industry and shows a structure forming HACCP on dairy enterprises.

Ключові слова: *система якості, харчопереробна промисловість, молочна галузь, стандарти якості, конкурентоспроможність продукції, ДСТУ, ISO, HACCP.*

Keywords: *quality system, food processing industry, dairy industry, quality standards, competitiveness, GOST, ISO, HACCP.*

Постановка проблеми. На сьогоднішній день центром суспільного розвитку виступає людина, а особливо якість та безпека її життя. Саме безпека життєдіяльності людини вимагає від учасників ринкових відносин, особливо в галузі харчової промисловості упровадження кардинально нових підходів до вирішення проблем захисту споживача та якості продукції, яку він споживає.

Зростання конкуренції за споживача та приєднання України до СОТ диктують вагомі міни в умовах роботи підприємств харчової промисловості для поліпшення якості товарів та послуг, у тому числі більш надійного контролю за якістю продуктів харчування. Не винятком є молочна галузь, яка сьогодні набуває все більш вагомого значення у харчовій промисловості. Позитивним фактором у вирішенні даної проблеми вважається впровадження на підприємствах молочної галузі міжнародних систем управління якістю харчової продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Великий внесок у вирішення поставлених завдань зробили провідні українські та зарубіжні вчені: Т.А.

Слатвінська [5], Л.М. Стиренко [6], Л.А. Траченко [7], А. Фейгенбаум [10], С.К. Фомичев [11] та інші.

Мета роботи полягає у розкритті суті, змісту та основних принципах діючих систем управління якістю продукції в молочній галузі.

Викладення основного матеріалу. Основним фактором розвитку молочної продукції в умовах ринкової економіки є забезпечення якості, безпечності та конкурентоспроможності продукції. У процесі виробництва і забезпечення попиту населення вимоги до якісних характеристик молочної продукції постійно підвищуються. На сьогодні, коли у світі великого значення набуває питання здорового способу життя, проблема якості та безпечності продуктів харчування стала ще більш актуальною. Якість продукції є одним із важливих виробничих і економічних показників роботи сільськогосподарських підприємств. Проблема, з якою зустрічається кожне молокопереробне підприємство, і яка останнім часом ще більше ускладнюється – це ефективний збут молочної продукції, адже при споживанні населенням молочної продукції, а особливо продуктів дитячого харчування, забезпечення високої якості і конкурентоспроможності набуває особливої значущості.

Якість є невід'ємною частиною продукту, що займає особливо важливе значення в підприємницькій діяльності. І ні для кого не секрет, що для того, щоб компанії «вижити» у конкурентному середовищі потрібно виробляти тільки якісний товар [6, с. 98].

Встановлено, що якість продукції, яка виробляється, на 95% залежить від якості організації процесів діяльності, і лише на 5% від впливу інших факторів. Тому більшість провідних компаній у світі спрямовують свої зусилля на підвищення якості продукції через якісну організацію процесів діяльності [5].

Для управління якістю використовують чотири типи методів [7, с. 82]:

– економічні методи, що забезпечують створення економічних умов, які спонукають колективи підприємств, конструкторських, технологічних й інших організацій вивчати запити споживачів, створювати, виготовляти і обслуговувати продукцію, що відповідає цим потребам і запитам. До числа

економічних методів відносяться правила ціноутворення, умови кредитування, економічні санкції за недотримання вимог стандартів і технічних умов, правила компенсації економічного збитку споживачу за продаж йому неякісної продукції;

– методи матеріального стимулювання, що передбачають, з одного боку, заохочення співробітників за створення і виробництво високоякісної продукції (до таких методів відносять: створення систем преміювання за високу якість, встановлення надбавок до заробітної плати та ін.), а з іншого боку – збір за заподіяну шкоду від її поганої якості;

– організаційно-розпорядницькі методи, реалізовані шляхом обов'язкових для виконання директив, наказів, розпоряджень керівників. До організаційно-розпорядницьких методів управління якістю продукції можна включити також вимоги нормативної документації;

– виховні методи, що впливають на свідомість і настрої учасників виробничого процесу, що в свою чергу позитивно впливає на якість роботи працівників та точного виконання спеціальних функцій управління якістю продукції. До них відносяться: моральне заохочення за високу якість продукції, виховання гордості за честь заводської марки й ін.

При визначенні менеджменту якості продукції потрібно виходити з того, що управління якістю – органічна складова частина загального управління виробництвом, одна з його галузей, одна з його функцій [10, с. 248].

Виходячи з цього, щоб та чи інша спроектована і задокументована система якості ефективно працювала, необхідно [8]:

- використовувати інструменти мотивації для персоналу;
- навчати його як з професійних питань, так і з питань управління якістю;
- збудувати довірливі відносини зі споживачами;
- навчитися так керувати постачальниками, щоб вчасно отримувати від них потрібну сировину заздальгідь встановленої якості.

Політика безпечності продуктів харчування на національному і на європейському рівнях переслідує єдині та чітко визначені цілі: охорона

здоров'я, захист споживачів від омани, належне інформування суспільства. Сім основоположних принципів слугують для досягнення цих цілей:

- ланцюг виробництва продуктів харчування замкнута система приписів та контролю для кожного виробничого рівня "від поля до тарілки";

- відповідальність виробника – кожен, хто виробляє продукти харчування чи корми, відповідальний за їх безпечність, починаючи з вибору сировини та інгредієнтів;

- принцип відслідковування або номер на упаковці – за яким можна відслідкувати з якої партії походить товар, так як виробник, зобов'язаний документувати не лише куди він поставив товар, але і звідки походить його сировина;

- незалежна наукова оцінка ризиків – оцінка існуючих і виявлення нових ризиків для здоров'я та розробка рекомендацій щодо їх зниження незалежно від політичних, економічних та соціальних впливів;

- розмежування оцінки ризиків і управління ними – спочатку науковці за попереднім принципом дають оцінку ризикам, а тоді здійснюється менеджмент ризиками політиками вибір заходів мінімізації ризиків з урахуванням екологічних, соціальних та економічних аспектів;

- принцип завбачливості – коли недостатньо наукових знань про можливість виникнення ризиків або виявлені речовини раніше не були відомі застосовують певні профілактичні заходи, наприклад, концепція мінімізації кількості невідомих речовин;

- прозора комунікація про ризики – діалог науковців, політиків та виробників про ризики, заходи їх мінімізації та інформування громадськості [12].

Система управління якістю повинна охоплювати комплекс етапів життєвого циклу продукції, в який повинні входити проведення маркетингових досліджень, виробництво продукції і послуг та контроль їх якості, розробка нових видів продукції і послуг, продаж та постачання продукції і послуг споживачам.

Перераховані етапи представлені у вигляді «петлі якості» (рис.1) [9].

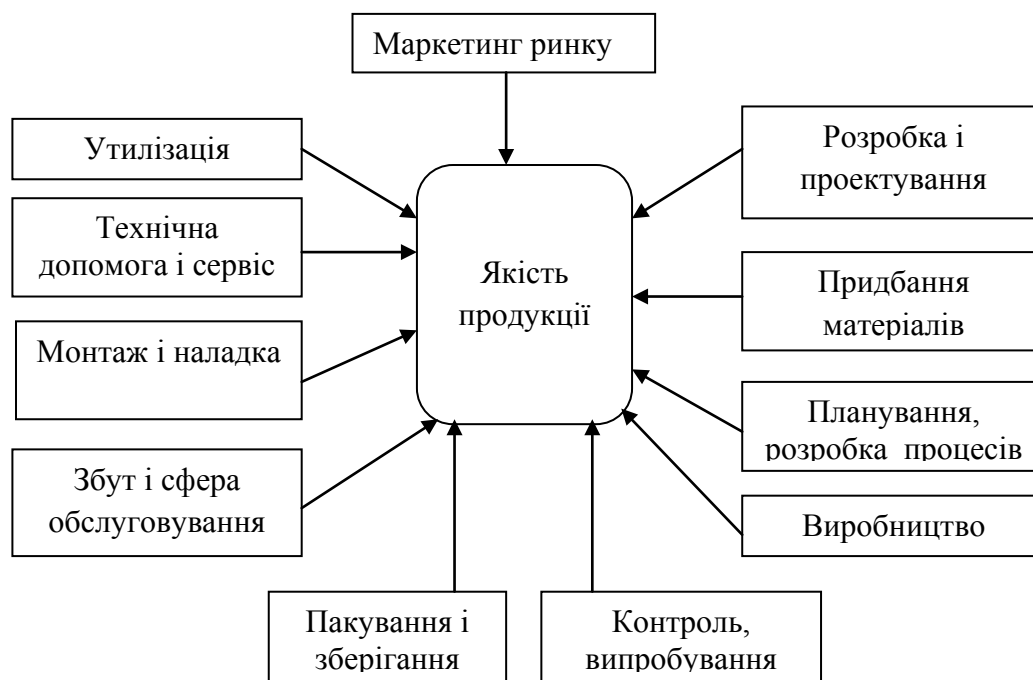


Рис. 1 «Петля якості» – етапи забезпечення якості продукції

Сьогодні існує комплекс міжнародних стандартів у системі якості у харчовій промисловості. Найголовнішими є стандарти групи ISO 9000, в яких встановлюються єдині міжнародні стандарти на систему управління якістю, яка стосується будь-якого виду виробничих підприємств. Ця група стандартів застосовується саме до системи якості, що передбачає задокументовану серію заходів щодо реалізації виробничого процесу. Ці стандарти містять вимоги до побудови такої системи, що забезпечувала б підтримку та поліпшення якості в довгостроковій перспективі (табл. 1).

Управління якістю відповідно до ДСТУ включає в себе планування, контроль, забезпечення та поліпшення якості. Планування якості – це складова частина управління якістю, зосереджена на встановленні цілей у сфері якості і на визначенні операційних процесів та відповідних ресурсів, необхідних для досягнення цілей у цій сфері. Контроль якості – складова управління якістю, зосереджена на виконанні вимог до якості. Забезпечення якості – це складова частина управління якістю, зосереджена на створенні впевненості в тому, що вимоги до якості буде виконано. Поліпшення якості – складова управління якістю, зосереджена на збільшенні здатності виконати вимоги до якості [3].

Комплекс міжнародних стандартів системи якості*

Група стандартів	Назва стандарту	Зміст стандарту
ISO 9000	ISO 9000-87	загальне управління якістю і стандарти по забезпеченню якості. Стандарт дає визначення ключових договірних і не договірних умов договірних поставачань і розкриває основні принципи реалізації політики в сфері якості. Визначаються правила застосування моделей систем якості, що зазначено в стандартах ISO 9001-9003
	ISO 9001-87	модель системи якості для забезпечення якості при проектуванні або розробці, виробництві, монтажі й обслуговуванні. У стандарті встановлюються вимоги щодо системи якості, якщо контракт укладений між двома сторонами вимагає продемонструвати здатність постачальника розробляти і поставляти продукцію
	ISO 9002-87	модель системи якості для забезпечення якості при виробництві і монтажі. У стандарті вказані вимоги за якістю, якщо договір укладений між двома сторонами вимагає демонстрації можливостей контролю технологічних процесів, що має вирішальне значення для прийняття кінцевого продукту
	ISO 9003-87	модель системи якості для забезпечення якості при остаточному контролі і випробуваннях. Стандарт встановлює вимоги за якістю, якщо контракт укладений між двома сторонами, вимагає демонстрації здатності контролювати і здійснювати остаточні випробування, необхідні для приймання кінцевого продукту
	ISO 9004-87	загальне керівництво і елементи системи якості. У стандарті розглядаються елементи системи якості. Дає рекомендації щодо загальних принципів розробки і впровадження системи якості в умовах, не пов'язаних з контрактом
ISO 8400	ISO 8402-86	в стандарті розкриваються терміни і визначення в сфері якості
ISO 10000	ISO 10011-92	керівні вказівки по перевірці систем якості
ISO 10000	ISO 10012-92	система підтвердження метрологічної придатності вимірювального устаткування, управління процесом вимірювання
ISO 10000	ISO 10013-94	керівні принципи для розробки керівництва за якістю

*- складено автором на основі [1]

Гарантією якості та безпечності молочної продукції в сучасних умовах виступає система НАССР (Система аналізу небезпечних факторів та визначення критичних точок контролю, як системи управління якістю), яка повністю відповідає вимогам менеджменту якості за стандартами ISO 9000 : 2000.

Ця система є основною моделлю управління якістю та безпечністю харчових продуктів в промислово розвинених країнах світу. Вона офіційно визнана всіма країнами-учасницями СОТ та ЄС, та схвалена Міжнародною комісією з харчових продуктів (Комісія «Кодекс Аліментаріус»). Система НАССР розробляється з урахуванням семи основних принципів [2]:

- виявлення небезпечних чинників, пов'язаних з виробництвом продуктів харчування, починаючи з отримання сировини до кінцевого споживання;
- визначення критичних точок контролю у виробництві для уникнення ризику або можливості його прояву;
- визначення граничних значень для цих критичних точок контролю, на основі яких розрізняють прийнятні й неприйнятні значення стосовно попередження, уникнення або зменшення з'ясованих ризиків;
- створення системи моніторингу критичних точок контролю;
- визначення коригувальної дії, яку слід вжити, коли моніторинг вказує, що певна критична точка не є під контролем;
- визначення заходів перевірки, що підтверджують ефективність системи НАССР;
- складання документації, що охоплює всі методи і протоколи, які стосуються цих принципів та їх застосування.

Стосовно молокопереробних підприємств модель системи НАССР може бути представлена у такому вигляді (рис. 2).

Таким чином, розробка даної системи здійснюється в 4 етапи: 1) підготовка даних, включаючи інформацію про молочну продукцію, що випускається, технологічні процеси, виробничі приміщення, санітарну обробку, дезінфекцію, гігієну персоналу та ін.; 2) виявлення потенційно небезпечних факторів: біологічних, хімічних, фізичних, пов'язаних з сировиною; 3) запровадження заходів контролю, на яких забезпечується ідентифікація небезпечних факторів і уникнення ризиків; 4) зіставлення протоколів НАССР із вказаним у них критичних меж, процедур моніторингу, що попереджують і корегують дії.



Рис. 2. Структура формування системи НАССР на молокопереробних підприємствах [11]

Впровадження цієї системи дає можливість підприємству стабільно виробляти молочну продукцію, яка відповідає встановленим характеристикам, гарантуючи її безпеку в процесі споживання. В кінцевому результаті знижуються збитки сільськогосподарських підприємств, пов'язані із внутрішніми (недоброякісна сировина, що не допущена до реалізації) і зовнішніми (повернення продукції) втратами. Разом з цим поліпшується реалізація молочної продукції, що безпосередньо пов'язано із збільшенням довіри до неї, екологічною безпекою для споживачів, а також з розширенням ринку збуту.

Працівники підприємств харчової промисловості повинні мати більш високий рівень професійної підготовки з питань якості, тому що їм доведеться брати участь у всьому комплексі робіт з оцінювання потреб споживачів, дослідження кон'юнктури ринку, стратегічного планування компанії, розроблення нової продукції, контролю якості проектів, оцінювання ступеня підготовки виробництва і осмислення інших завдань, які вирішуються функціональними службами підприємства. У виробництві повинні

використовуватись інноваційні технології, більш складне устаткування, контрольно-вимірювальні засоби, і таким чином збільшиться значення статистичних методів контролю, зросте обсяг робіт з автоматизованого проектування нової продукції [4].

Висновки та перспективи подальших досліджень. На сьогоднішній день відбувається стрімкий розвиток економіки, посилення конкуренції на світовому ринку та швидкоплинність інтеграційних процесів, які постійно диктують нові вимоги до товарів, вироблених на підприємствах молочної галузі і їх систем управління якістю. Саме тому, основним завданням керівництва даних підприємств має стати опрацювання та впровадження заходів з застосування в свій асортимент сертифікованої системи якості, яка в свою чергу, в подальшому забезпечуватиме конкурентоздатність, безпеку для споживачів молочних продуктів, зріст попиту на товари та високий рівень довіри з боку споживача, інтереси якого повинні стати центральною метою кожного підприємства.

Список використаних джерел.

1. Призначення стандартів ISO 9000. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

http://www.oblenergo.km.ua/Portal/userfiles/file/samopigotovka_sua/2_3_%20%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%A1%D0%A3%D0%AF_.pdf

2. Про гігієну харчових продуктів: постанова (ЄС) [Електронний ресурс] : прийнято Європейським парламентом та Радою 29 квітня 2004 року № 852/2004. Режим доступу до електронної версії: <http://www.lawgroup.com.ua/storage/npa/gospodar/tvar/ES/852.pdf>

3. Системи управління. Основні положення та словник (ISO 9000-2001, IDT) : ДСТУ ISO 9000-2001. – [Чинний від 2001-01-01]. – К. : Держстандарт України 2001. – 21 с. – (Національний стандарт України)

4. Система якості відповідно до норм міжнародних стандартів ISO 9000. - 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://toplutsk.com/articles-article379.html>

5. Слатвінська Т.А. Особливості розробки та впровадження системи управління якістю молока в сільськогосподарських підприємствах / Т.А. Слатвінська // Аграрний вісник Причорномор'я. Економічні науки. – 2009. – Випуск №49. – С. 62-66.

6. Стиренко Л.М. Оцінювання системи управління якістю в контексті «витрати-результати» / Л.М. Стиренко // Наукові праці Національного університету харчових технологій. Спеціальний випуск. Економічні науки. – 2009. – № 23. – С. 97-101.

7. Траченко Л.А. Блок-схема управління якістю на підприємствах харчової промисловості / Л.А. Траченко // Науковий журнал «Вісник». - Тернопіль: «Економічна думка» ТНЕУ, 2007. – № 1. – С. 79-86.

8. Траченко Л.А. Підхід до управління якістю на підприємствах харчової промисловості / Л.А. Траченко // Науковий журнал «Економіка розвитку». – Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. - № 2. - С. 95-98.

9. Управління якістю продукції / [О.Й. Запунний, О.Д. Запунний, І.В. Полуда та ін.]. – К. : Київський політехнічний інститут, 1998. – 134 с.

10. Фейгенбаум А. Контроль якості продукції / А. Фейгенбаум. - К. : Діло, 2002. - 318 с.

11. Фомичев С.К. Основы управления качеством [Учебн. пособие] / С.К. Фомичев., Старостина А.А., Скрыбина Н.И. – К. : МАУП, 2000. – 196 с.

12. Strategien der Lebensmittelsicherheit [Електронний ресурс] / Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. – Режим доступу : http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/StrategienLebensmittelsicherheit.pdf?__blob=publicationFile

References

1. The official site of Khmelnytsky Oblenergo (2014), “Purpose of the standards ISO 9000”, available at: http://www.oblenergo.km.ua/Portal/userfiles/file/samopigotovka_sua/2_3_%20%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%A1%D0%A3%D0%AF_.pdf (Accessed 4 November 2014).
2. “On the hygiene of foodstuffs, Regulation (EC)” available at: <http://www.lawgroup.com.ua/storage/npa/gospodar/tvar/ES/852.pdf> (Accessed 4 November 2014).
3. State Standard of Ukraine (2001), “Management systems. Basic terms and vocabulary (ISO 9000-2001, IDT): DSTU ISO 9000-2001”, National Standard of Ukraine, p. 21.
4. The official site of Business Portal of Lutsk (2014), “Quality system in accordance with international standards ISO 9000 – 2011”, available at [http://toplutsk.com/articles-article 379.html](http://toplutsk.com/articles-article%20379.html) (Accessed 4 November 2014).
5. Slatvinska, T. A. (2009), “Features of the development and implementation of quality management system of milk in farms”, *Agrarnyi visnyk Prychornomoria, ekonomichni nauky*, vol. 49, pp. 62-66.
6. Styrenko, L.M. (2009), “Evaluation of the quality management system in the context of “vytraty- results”, *Naukovi pratsi Natsionalnogo universytetu harchovyh tehnologiy, spetsialnyi vypusk, ekonomichni nauky*, vol. 23., pp. 97–101.
7. Trachenko, L.A. (2007), “Block diagram of quality management in the food industry”, *Naukovyi zhurnal Ekonomika rozvytku*, vol. 1, pp. 79–86.
8. Trachenko, L.A. (2008), “Approach to quality management in the food industry”, *Naukovyi zhurnal Ekonomika rozvytku*, vol. 2, pp. 95–98.
9. Zapunnyy, O.Y. Zapunnyy, O.D. Poluda, I.V. and others (1998), *Upravlinnia yacistu productii* [Quality management of product], Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, Ukraine.

10. Feigenbaum, A. (2002), *Control yacosti productii* [Quality control of product], Dilo, Kyiv, Ukraine.

11. Fomichev, S.K. Starostin, A.A. Skryabyna N.I. (2000), *Osnovy upravlenia cchestvom* [Fundamentals of Quality Control], MAUP, Kyiv, Ukraine.

12. The official site of Federal Ministry Of Food And Agriculture (2014), “Strategies of food safety”, available at: http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/StrategienLebensmittelsicherheit.pdf?__blob=publicationFile (Accessed 4 November 2014).