

УДК 658.562

DOI <https://doi.org/10.37734/2518-7171-2022-1-14>

## РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ОВОЧЕПЕРЕРОБНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Д. М. ОДАРЧЕНКО, доктор технічних наук, професор;  
К. В. СПОДАР, кандидат технічних наук, доцент;  
Т. В. КАРБІВНИЧА, кандидат технічних наук, доцент;  
О. О. ЛІСНІЧЕНКО, кандидат економічних наук, доцент  
(Державний біотехнологічний університет)

**Анотація.** У статті розглянуто основні напрямки функціонування системи управління якістю на підприємстві. Встановлено, що діюча система повинна періодично аналізуватися та оцінюватися задля того, щоб впевнитися, що вона задовольняє певним вимогам та є ефективною. Визначено ряд дій для удосконалення діючої системи управління якістю. Розроблено ряд положень для реалізації принципів НАССР, що засновано на створенні робочої групи та розробці необхідних заходів з управління якістю. Встановлено, що удосконалення системи управління якістю продукції на підприємстві неможливо без ефективного управління з боку керівництва підприємства та без розробки заходів відносно управління якістю, а саме виявлення та аналізу ризиків виробництва якісної продукції.

**Ключові слова:** система управління якістю, життєвий цикл продукції, робоча група, критичні контрольні точки, дерево прийняття рішень.

### Постановка проблеми в загальному вигляді.

Одним із основних факторів підвищення економічних показників країни є здатність виробничих підприємств щодо систематичного управління якістю та забезпечення конкурентоздатності продукції. Головним чинником її високої конкурентоспроможності є забезпечення відповідної якості споживних характеристик шляхом впровадження системи управління якістю на базі міжнародних стандартів ISO серії 22000.

Виходячи з цього виникає потреба у спеціальних процедурах, що дозволяють з великою точністю встановити вплив системи управління якістю на якість кінцевого продукту або ефективності діяльності підприємства. Доцільним є аналіз усіх процесів підприємства, пов'язаних з функціонуванням системи.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблеми управління якістю продукції на підприємствах розглядається в наукових працях: М. В. Вовк [1], К. М. Кутах [2], Г. І. Капінос, К. Л. Ларіонової, М. І. Липчак [3] та інших науковців. Але, слід зазначити, що розробка стратегій вдосконалення системи управління якістю на підприємстві повинна враховувати його специфіку діяльності і тому ці алгоритми необхідно вивчати додатково.

**Формування цілей статті.** Метою статті є розробка стратегії вдосконалення існуючої системи управління якістю на досліджуваному підприємстві.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** ТОВ «АСКАНІЯ ФРОУЗЕН ФУДС» на сьогоднішній день є одним із найбільших підприємств з виробництва швидкозаморожених овочів та зосереджено на імпорті та дистрибуції відомих торговельних марок заморожених продуктів харчування.

Діяльність на підприємстві здійснюється відповідно до вимог системи НАССР, що унеможливує потрапляння неякісного товару до споживача, та надає підприємству первинну відповідальність за безпечність харчових продуктів. Система НАССР на підприємстві у поєднанні з звичайними перевітками та методами контролю, дало змогу створити систему задоволення якістю із профілактичною дією, що може гарантувати більшу безпеку та якість продукції.

Діюча на ТОВ «АСКАНІЯ ФРОУЗЕН ФУДС» система управління якістю періодично повинна аналізуватися та оцінюватися вищим керівництвом підприємства для того, щоб впевнитися, що система задовольняє певним вимогам та є ефективною.

Одним з головних елементів аналізу є підготовка звіту для аналізу системи управління якістю. Керівництво підприємства повинно проводити аналіз та оцінку системи управління якістю на основі даних, які представлені у вигляді довідки з оцінки системи управління якістю з висновками та пропозиції з вдосконалення системи управління якістю.

Документи, які рекомендовані для підтримки системи управління якістю на ТОВ «АСКАНІЯ ФРОУЗЕН ФУДС» в робочому стані представлені у таблиці.

Таблиця

**Рекомендована схема відповідальності за документацію системи управління якістю  
на ТОВ «АСКАНІЯ ФРОУЗЕН ФУДС»**

| Найменування документу   | Відповідальна особа за дію з документацією          |
|--|---|
| Документи СУЯ:<br>політика підприємства у сфері якості;<br>керівництво з якості;<br>методика забезпечення якості;<br>реєстр форм документів    | Відділ системи управління<br>та внутрішнього аудиту |
| Документи зовнішнього походження:<br>законодавчі;<br>нормативні  | Департамент з адміністрування та якості             |
| Цінні (статут, установчі документи та ін.)   | Президент компанії                                  |
| Документи з техніки безпеки  | Менеджер відділу технічного контролю                |
| Документи з протипожежної безпеки  |   |
| Технологічні документи:<br>технологічні інструкції;<br>технологічні схеми;<br>правила організації та ведення технологічного процесу            | Менеджер відділу промислової безпеки                |
| Організаційно-розпорядна документація:<br>посадова інструкція;<br>накази, розпорядження, службові записки;<br>зовнішнє та внутрішнє листування | Президент компанії                                  |
| Фінансові документи  | Головний бухгалтер                                  |

Основні напрямки стратегії вдосконалення системи управління якістю ТОВ «АСКАНІЯ ФРОУЗЕН ФУДС» слід роздивлятися у наступних аспектах:

- необхідно розвинути питання розширення кола задач з управління якістю продукції, які виникають в результаті проведення економічних перетворень та становлення ринкових відносин;
- необхідно вибрати комплекс адекватних економічно-математичних моделей, які дозволять досягнути поставленої мети на підприємстві;
- розглянути проблему ефективної реалізації функціонування автоматизованої системи прийняття проектних рішень з управління якістю продукції.

Основним принципом системи управління якістю на досліджуваному підприємстві повинно бути охоплення усіх стадій життєвого циклу продукції; аналіз матеріально-технічного оснащення підприємства; підготовка та розробка виробничих та маркетингових процесів; контроль, проведення випробувань та реалізація продукції; експлуатаційне та технічне обслуговування.

Для удосконалення діючої системи управління якістю на підприємстві рекомендується виконати наступні дії:

- 1) залучення системи 5S, як один із перших кроків забезпечення бережливого виробництва;
- 2) формування єдиної політики управління персоналом;
- 3) дотримання принципів НАССР у сфері управління якістю.

В останні роки все більшою популярністю почало користуватися бережливе виробництво.

Для його впровадження потребується трансформація менталітету робітників та керівництва підприємства, які зобов'язані навчитися виявляти втрати, розуміти, які дії та стан дійсно є втратами, та безперервно працювати над їх усуненням. Почати впровадження бережливого виробництва на ТОВ «АСКАНІЯ ФРОУЗЕН ФУДС» можливо з системи організації робочого простору 5S, яка була розроблена ще у 60–70 роках ХХ століття в Японії [4].

Впровадження системи 5S є першим кроком до розгортання бережливого виробництва та виховання в співробітниках здатності здійснювати постійне вдосконалення виробничого середовища та підтримувати досягнутий рівень.

У ході проведення 5S – упорядкування, проводиться інвентаризація спеціалізованого оснащення та складає перелік спеціального інструменту, що не задіяний. По її висновкам повинно бути списано та відправлено на подальшу утилізацію зношених та знятих з виробництва агрегатів, обладнання. Сума, яка отримана з утилізації та переробки буде сумою прямого економічного ефекту [5].

Однак, ефект від даного заходу полягає не тільки у зниженні витрат на виробництво, збільшення ціни на продукцію, що випускається за рахунок зростання якості, зниження витрат часу на виготовлення одиниці продукції, але і в психологічному складнику – співробітники будуть з більшим ентузіазмом та ефективніше працювати на чистому та новому робочому місці.

Основним результатом є відносна економія ресурсів, а не витрат, у першу чергу скорочення

залишків виробництва, яке не завершено, що веде до економії на кредитуванні або можливості вкладу грошових коштів, які вивільнені, в альтернативні заходи.

Для впровадження даних змін необхідна людина-лідер, яка займає керівну посаду та який має право приймати важливі рішення та нести за них відповідальність. Його слід призначати «агентом змін», який буде просувати ідею та контролювати весь процес.

Основний успіх підприємства в умовах ринкової економіки є високий рівень організації виробництва, основою якого є чітке усвідомлення та реалізація кожним робітником своєї відповідальності та своєї ролі в досягненні підприємством якісного кінцевого результату.

З кожним роком сучасний ринок розширює свої кордони, що спонукає вітчизняних виробників залучати на підприємства системи управління якістю, яка дозволить підприємству конкурувати на міжнародному рівні з якісним українським товаром та підняти національну економіку в цілому. Створення системи управління якістю на підприємстві дає гарантію споживачам, на найкращу якість продукції що відповідає всім вимогам, як вітчизняних, так і міжнародних. Наявність сертифікованої системи управління якістю на підприємстві ТОВ «АСКАНІЯ ФРОУЗЕН ФУДС»

дає стабільність та великі можливості зайняти найвищу сходинку в умовах сучасного ринку. Стандарти статичні, хоча можуть змінюватись та вдосконалювати свої положення відповідно до вимог якості, які постійно зростають. Для того, щоб підприємство займало найвищу сходинку на ринку, підприємство повинно випереджати вимоги стандартів, це можливо зробити за допомогою принципів НАССР [6].

Система управління якістю є механізмом пристосовування виробництва до змін умов, як зовнішнього, так і внутрішнього середовища функціонування.

Важливою та безумовною перевагою системи НАССР є її властивість передбачати та попереджати помилки за допомогою поетапного контролю протягом всього життєвого циклу продукції. Це гарантує споживачам безпечність споживання продукції.

Для реалізації принципів НАССР на підприємстві ТОВ «АСКАНІЯ ФРОУЗЕН ФУДС» потрібно впровадити та реалізувати наступні положення:

1. Створення робочої групи з співробітниками різної спеціалізації, які володіють посадовими знаннями про заморожені овочі в повному обсязі, мати досвід та методики розробки ефективного плану з впровадження принципів НАССР. До складу цієї групи повинні входити: технолог, головний інженер та лаборант.

Для виконання цього етапу, необхідно дотримуватися наступних задач: виявлення мікробіологічних, фізико-хімічних факторів, які виникають при виробництві заморожених овочів на всіх стадіях технологічного процесу; виявлення вірогідності виникнення небезпечних факторів у технологічному процесі в залежності від ступеня їх небезпечності; виявлення критичних точок технологічного процесу, які знаходяться в області недопустимого рівня; встановлення критичних меж для кожного небезпечного фактору; розробка необхідних попереджувальних заходів; розробка коригуючих заходів з усунення небезпечних факторів; встановлення системи контролю за небезпечними факторами; призначення осіб, які відповідають за виконання заходів.

2. Розробка необхідних заходів з управління якістю, а саме: виявлення та аналіз ризиків; визначення критичних контрольних точок (ККТ); розробка системи моніторингу для кожної ККТ; розробка коригуючих дій; розробка заходів по внутрішнім перевіркам; розробка переліку документації для кожної ККТ.

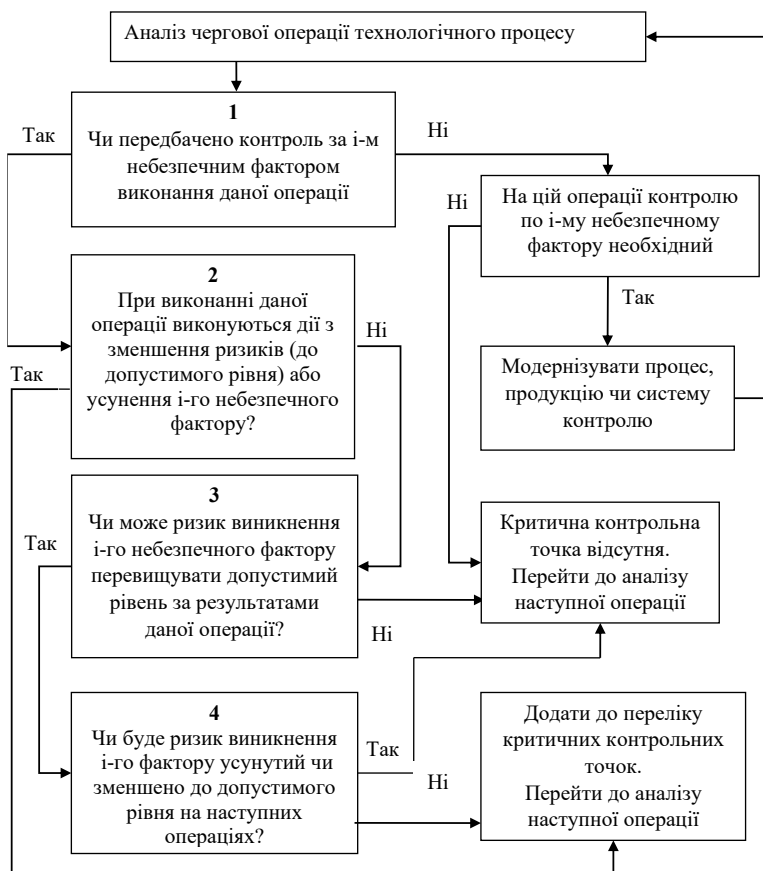


Рис. «Дерево прийняття рішень» за стандартом ISO 22000

Спільно з робочою групою повинен бути створений перелік потенційно небезпечних факторів на технологічних етапах виробництва заморожених овочів. Небезпечний фактор у системі НАССР – будь-який біологічний та фізико-хімічний агент, який може бути причиною небезпечності продукту та завдати шкоди здоров'ю людини.

При виявленні небезпечних факторів слід використовувати метод «дерево прийняття рішень», який рекомендовано стандартом ISO 22000 та представлено на рисунку.

Дерево складається з чотирьох питань та можливим варіантом відповіді. За результатами відповідей приймається рішення про можливість виникнення ризиків на даній технологічній операції та прийняття її за критичну контрольну точку.

В цілях підтвердження ефективності функціонування системи принципів НАССР необхідно проводити внутрішню перевірку за узгодженим та затвердженим керівництвом графіком. Для їх проведення необхідно організувати та призначити групи власних аудиторів, результати перевірок реєструвати в звітній документації та доводити до відома керівництво підприємство. За виявленими недоліками відповідальним особам необхідно виконувати корегуючі дії [7].

Програма перевірки повинна містити у собі:

- аналіз зареєстрованих рекламацій, претензій, скарг та подій, які пов'язані з порушенням безпечності продукції;
- оцінку відповідності фактично виконуючих процедур документам системи НАССР;
- перевірку виконання попереджувальних дій;
- аналіз результатів моніторингу критичних точок та проведення коригуючих дій;
- оцінку ефективності системи НАССР та складання рекомендацій з її покращення;
- актуалізацію документів.

### Висновки із зазначених проблем і перспективи подальших досліджень у поданому напрямі.

Політика компанії у сфері якості направлена на постійне покращення якості всіх видів діяльності на підприємстві. Реалізація даної політики здійснюється на підприємстві за допомогою: лідерства керівника та залучення співробітників; орієнтацією на споживача, процесний підхід до виробництва та безперервне покращення якості продукції.

Для постійної підтримки якості продукції система управління якістю повинна періодично аналізуватися та оцінюватися вищим керівництвом підприємства, для цього на підприємстві повинні охоплюватися усі стадії життєвого циклу, маркетингу, контролю та ін.

Великою перевагою для підприємства буде впровадження системи 5S, яка дозволить вдосконалити підходи до праці, підняти професіоналізм працівників, впорядкувати систему контролю за випуском продукції, забезпечити прогнозовану високу якість та впевненість у безпечності продукції, що випускається, як результат зміцнення довіри споживачів, партнерів, збільшення конкурентоспроможності та прибутків.

Для реалізації принципів НАССР з управління якістю на підприємстві ТОВ «АСКАНІЯ ФРОУЗЕН ФУДС» потрібно впровадити та реалізувати: створення робочої групи з співробітниками різної спеціалізації, які мають знання про заморожені овочів в повному обсязі та запровадять нові підходи до виробництва та покращення якості готової продукції; розробку заходів відносно управління якістю, а саме виявлення та аналіз ризиків виробництва якісної продукції.

Вдосконалення системи управління якістю продукції на ТОВ «АСКАНІЯ ФРОУЗЕН ФУДС» неможливо без ефективного управління, яке повинно припускати зосередження усієї уваги та ресурсів на найбільш пріоритетних напрямках управління якістю продукції.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вовк М.В. Проблеми управління якістю на підприємствах в умовах входження України в ЄС. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. 2016. № 18, 2(69). С. 13–16.
2. Кутах К.М. Впровадження системи управління якістю продукції на підприємствах. *Технологический аудит и резервы производства*. 2014. № 1/5 (15). С. 24–26.
3. Капінос Г.І., Ларіонова К.Л., Липчак М.І. Проблеми та перспективи впровадження концепції загального менеджменту якості (TQM) на вітчизняних підприємствах в умовах євроінтеграції. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2019. № 4. Том 1. С.100–105.
4. Бондаренко С.М. Використання системи «Упорядкування» (5S) на підприємстві. *Управління якістю в освіті та промисловості: досвід, проблеми та перспективи* : тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті професора Петра Столярчука, м. Львів, 11–12 травня 2017 р. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. С. 38–39.
5. Колесник С. Порядок із запахом коньяку : бережливе виробництво на підприємстві «Таврія». *Охорона праці*. 2012. № 12. С. 16–17.
6. Шестопад Г.С., Гавриляк М.Я. Системний підхід до безпечності харчової продукції в ЄС та Україні. *Товарознавчий вісник: збірник наукових праць*. 2017. Випуск 10. С. 5–13.
7. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 22.07.2014 р. № 771/97-ВР / Верховна Рада України. *Відомості Верховної Ради України*. 1998. № 19. Ст. 98.

## REFERENCES

1. Vovk, M.V. (2016). Problemy upravlinnya yakisty na pidpryyemstvakh v umovakh vkhodzhennya Ukrainy v YES. [Problems of quality management at manufactories in the conditions of Ukraines accession to the EU]. *Naukovyy visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoyi medytsyny ta biotekhnolohiy imeni S.Z. Hzhyskoho*: Collected papers. (18, 2(69), pp. 13–16). Lviv : Scientific messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhyskyj [in Ukrainian].
2. Kutakh, K.M. (2014) Vprovadzhennya systemy upravlinnya yakisty produktsiyi na pidpryyemstvakh [Implementation of product quality management system at manufactories]. *Tekhnolohycheskyy audyt y rezervy proyzvodstva*: Collected papers. (1/5 (15), pp. 24–26). Kharkiv : Technological audit and production reserves [in Ukrainian].
3. Kapinos, H.I., Larionova, K.L., Lypchak, M.I. (2019). Problemy ta perspektyvy vprovadzhennya kontseptsiyi zahalnoho menedzhmentu yakosti (TQM) na vitchyznyanykh pidpryyemstvakh v umovakh yevrointehratsiyi [Problems and prospects of implementing the concept of total quality management (TQM) at domestic manufactories in the context of European integration]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu* : Collected papers. Series : Ekonomichni nauky. (4 (1), pp. 100–105). Khmelnytskyi : Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic sciences [in Ukrainian].
4. Bondarenko, S.M. (2017) Vykorystannya systemy “Uporyadkuvannya” (5S) na pidpryyemstvi [The use of the system “Ordering” (5S) at the manufactory]. Proceedings from MIIM 17: *III Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia pam'yati profesora Petra Stolyarchuka*. (pp. 38–39). Lviv : Vydavnytstvo Lvivskoyi politekhniki [in Ukrainian].
5. Kolesnyk, S. (2012) Poryadok iz zapakhom konyaku : berezhlyve vyrobnytstvo na pidpryyemstvi “Tavriya” [Order with the smell of cognac: lean production at the Tavriya manufactory]. *Okhorona pratsi*. (12), pp. 16–17. Kiev [in Ukrainian].
6. Shestopal, H.S., Havrylyak, M.YA. (2017) Systemnyy pidkhid do bezpechnosti kharchovoyi produktsiyi v YES ta Ukraini [A systematic approach to food safety in the EU and Ukraine]. *Tovaroznavchyy visnyk: zbirnyk naukovykh prats* : Collected papers. (10), pp. 5–13. Lutsk : Commodity Bulletin: a collection of scientific papers [in Ukrainian].
7. Zakon Ukrainy “Pro osnovni pryntsypy ta vymohy do bezpechnosti ta yakosti kharchovykh produktiv” vid 22.07.2014 r. № 771/97-VR [Law of Ukraine “On the basic principles and requirements for food safety and quality” from July 22, 2014, № 771/97-VR]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-80> (accessed 18 May 2022) [in Ukrainian].

**D. Odarchenko, PHD, Professor; K. Spodar, PhD, Associate Professor; T. Karbivnicha, PhD, Associate Professor; O. Lisnichenko, PhD, Associate Professor; (State Biotechnological University). Development of a strategy for improving the quality management system at a vegetable processing manufactory.**

**Abstract.** The article considers the main directions of functioning of the quality management system at the manufactory. It is established that the current system should be periodically analyzed and evaluated in order to ensure that it meets certain requirements and is effective. A number of actions have been identified to improve the existing quality management system. A number of provisions for the implementation of HACCP principles have been developed, based on the establishment of a working group and the development of the necessary quality management measures. It is established that the improvement of product quality management system at the manufactory is impossible without effective management by the company's management and without the development of measures for quality management, namely the identification and analysis of risks of quality products.

**Key words:** quality management system, product life cycle, working group, critical control points, decision tree.