



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.2.130>

УДК: 658.56:664

T. O. Мулик,

к. е. н, доцент, завідувач кафедри аналізу та аудиту,

Вінницький національний аграрний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1109-2265>

I. T. Забродський,

аспірант кафедри аналізу та аудиту,

Вінницький національний аграрний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2156-0101>

**ОСОБЛИВОСТІ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ
ЯКОСТІ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ З
ПЕРЕРОБКИ ФРУКТІВ ТА ЯГІД**

T. Mulyk,

PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Analysis and Audit

Department, Vinnytsia National Agrarian University

I. Zabrodskyi,

Postgraduate student, Department of the Analysis and Audit

Vinnytsia National Agrarian University

**FEATURES OF INTERNAL QUALITY CONTROL OF FINISHED
PRODUCTS AT FRUIT AND BERRY PROCESSING ENTERPRISES**

У статті досліджено особливості формування та функціонування системи внутрішнього контролю якості готової продукції на підприємствах з переробки фруктів та ягід. Обґрунтовано, що в умовах посилення конкуренції на ринку харчових продуктів, зростання вимог до безпечності та якості продукції, а також інтеграції України до міжнародного економічного простору, ефективний внутрішній контроль якості набуває стратегічного значення для забезпечення сталого розвитку підприємств фруктовো-ягідної переробки.

Узагальнено наукові підходи до трактування сутності внутрішнього контролю та визначено його роль як інструменту мінімізації виробничих і фінансових ризиків, запобігання втратам від браку та підвищення конкурентоспроможності готової продукції. З урахуванням галузевої специфіки підприємств з переробки фруктів та ягід систематизовано завдання внутрішнього контролю якості готової продукції за технологічним і безпековим принципами, а також із позицій збереження споживчих властивостей продукції.

У статті структуровано об'єкти та суб'єкти внутрішнього контролю якості, запропоновано їх багаторівневу класифікацію, що охоплює управлінський, технологічний, операційний, контрольно-технічний, інформаційний та аналітичний рівні. Розроблено систему показників якості готової продукції та пов'язаних із ними ризиків, що дозволяє застосовувати диференційований підхід до контрольних процедур залежно від виду продукції та технології її виробництва.

Обґрунтовано доцільність комплексного застосування методів внутрішнього контролю, зокрема лабораторного, органолептичного, документального контролю та внутрішнього аудиту. Визначено основні етапи внутрішнього контролю якості готової продукції з відповідним документальним забезпеченням. Особливу увагу приділено інтеграції системи НАССР у внутрішній контроль, що забезпечує превентивне управління ризиками та підвищення рівня безпечності продукції. Практична реалізація запропонованих підходів сприятиме підвищенню ефективності

управління якістю та конкурентоспроможності підприємств фруктовো-ягідної переробки.

The article examines the features of the formation and functioning of the internal quality control system for finished products at fruit and berry processing enterprises. It is substantiated that under conditions of intensified competition in the food market, increasing requirements for product safety and quality, as well as Ukraine's integration into the international economic space, effective internal quality control acquires strategic importance in ensuring the sustainable development of fruit and berry processing enterprises.

Scientific approaches to interpreting the essence of internal control are generalized, and its role as a tool for minimizing production and financial risks, preventing losses from defective products, and enhancing the competitiveness of finished goods is determined. Taking into account the industry-specific characteristics of fruit and berry processing enterprises, the tasks of internal quality control of finished products are systematized according to technological and safety principles, as well as from the standpoint of preserving consumer properties of products.

The article structures the objects and subjects of internal quality control and proposes their multilevel classification, which includes managerial, technological, operational, control-technical, informational, and analytical levels. A system of finished product quality indicators and related risks has been developed, which makes it possible to apply a differentiated approach to control procedures depending on the type of product and the technology of its production.

The expediency of the integrated application of internal control methods, including laboratory, organoleptic, documentary control, and internal audit, is substantiated. The main stages of internal quality control of finished products with appropriate documentation support are identified. Particular attention is paid to the integration of the HACCP system into internal control, which ensures preventive risk management and enhances product safety. The practical implementation of the proposed approaches will contribute to improving the

effectiveness of quality management and the competitiveness of fruit and berry processing enterprises.

Ключові слова: внутрішній контроль; якість готової продукції; підприємства з переробки фруктів та ягід; система НАССР; управління якістю; внутрішній аудит; ризики якості; безпечність харчових продуктів.

Keywords: internal control; finished product quality; fruit and berry processing enterprises; HACCP system; quality management; internal audit; quality risks; food safety.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. У сучасних умовах глобалізації ринків та посилення вимог до безпечності харчових продуктів, забезпечення стабільно високої якості готової продукції стає стратегічним пріоритетом для підприємств із переробки фруктово-ягідної сировини. Проблема полягає у тому, що переробка фруктів характеризується високою динамічністю біохімічних процесів, сезонністю виробництва та вразливістю сировини до зовнішніх чинників. Це створює додаткові ризики виходу бракованої продукції, що може призвести не лише до фінансових втрат, а й до репутаційних ризиків або загрози здоров'ю споживачів.

Ефективне функціонування системи внутрішнього контролю на таких підприємствах сьогодні виходить за межі простого вимірювання фізико-хімічних показників. Воно потребує інтегрованого підходу, який поєднує: технологічні стандарти безпеки (НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points), ISO 22000); економічну доцільність (мінімізація витрат на виправлення браку); цифровізацію моніторингу на кожному етапі переробки.

Наукове значення цієї теми полягає у вдосконаленні методології внутрішнього аудиту та контролю в специфічних умовах переробної промисловості, де стандартні методики потребують адаптації до коротких виробничих циклів та мінливих характеристик сировини, а її практичне значення – це розробка дієвих механізмів контролю дозволяє підприємствам

підвищити конкурентоспроможність продукції на внутрішньому та міжнародному ринках (зокрема, при експорті до країн ЄС), забезпечити стабільний прибуток та мінімізувати втрати ресурсів через невідповідність стандартам якості.

Таким чином, дослідження особливостей внутрішнього контролю якості готової продукції на фруктопереробних підприємствах є актуальним завданням, що безпосередньо впливає на продовольчу безпеку держави та економічну стійкість аграрного сектору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика забезпечення якості та безпечності харчової продукції, зокрема в галузі плодоовочепереробки, перебуває в центрі уваги багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. Так, дослідженням якості продукції присвячені праці Г. Хомича, В. Васюти, Ю. Левченка [1], О. Горобець, Г. Крусіра [2], А. Чернеги, В. Любич, Л. Новак, Н. Павлюк [3], В. Курепін [4] та інших. Теоретичні та практичні засади організації внутрішнього контролю на підприємствах харчової промисловості досліджували такі вчені, як: О. Черевко, Л. Крайнюк, Л. Касілова [5], Н. Трішкіна, Н., І. Бузніцька [6], І. Замула, М. Танасієва [7] Р. Литвин [8], В. Пархоменко [9; 10], О. Боднар [11], Ю. Журавель [12] та інші. Попри значну кількість напрацювань, особливості внутрішнього контролю саме готової продукції (а не лише процесів) на підприємствах з переробки фруктів та ягід потребують подальшого вивчення, враховуючи специфіку сировини та сезонний характер виробництва.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування особливостей формування та функціонування системи внутрішнього контролю якості готової продукції на підприємствах з переробки фруктів та ягід.

Виклад основного матеріалу дослідження. Внутрішній контроль якості готової продукції є важливою складовою системи управління підприємствами та спрямований на забезпечення відповідності продукції нормативним вимогам, стандартам безпечності й очікуванням споживачів. На його важливості наголошують ряд науковців. Так, на думку Ю. Журавель [12] дієва система

контролю якості продукції є важливим фактором у забезпеченні ефективності діяльності виробничих підприємств. Рівень якості засобів виробництва і предметів споживання безпосередньо впливає на структуру виробництва, функціональний розподіл потужностей підприємств. Задачі контролю якості підтримують необхідний рівень якості на всіх етапах виробництва. Подібну думку висловлюють Л. Литвин та О. Юзва [8] вказуючи, що раціональна організація внутрішнього контролю витрат на якість дасть змогу підприємствам не лише оперативно управляти якістю продукції, але й підвищить її конкурентоспроможність на вітчизняних та зарубіжних ринках. В умовах посилення конкуренції на ринку харчових продуктів і зростання вимог до їх безпечності особливої актуальності набуває удосконалення внутрішнього контролю якості на підприємствах з переробки фруктів та ягід.

Наукові підходи до трактування внутрішнього контролю [7; 9; 10; 13] свідчать, що його основною метою є забезпечення достовірності інформації, дотримання встановлених регламентів та мінімізація ризиків господарської діяльності. У контексті контролю якості готової продукції, внутрішній контроль виступає інструментом попередження втрат від браку, повернень продукції та штрафних санкцій за невідповідність вимогам безпечності харчових продуктів.

Реалізація внутрішньогосподарського контролю якості продукції підприємств, передбачає вирішення комплексу ключових завдань. Р. Литвин та О. Юзва [8], визначають такі завдання: контроль якості сировини та допоміжних матеріалів; контроль показників якості готової продукції; постадійний контроль за дотриманням технологічних та санітарно-гігієнічних режимів виробництва.

Щодо продукції підприємств аграрного сектору, О. Бондар [11], виділяє: забезпечення повноти облікових даних, тобто облік повинен відображати всі сфери діяльності господарств із деталізацією облікових даних; точність облікових даних – означає відображення в бухгалтерському обліку всіх господарських операцій підприємства, тобто інформація має бути правдивою; законність господарських операцій – всі господарські операції повинні не

суперечити нормативному законодавству, зокрема НП(С)БО та МСФЗ та обліковій політиці підприємства; збереження бухгалтерських документів – цей процес потрібний для підтвердження здійснених фактів господарського життя; захист активів – потрібно створити такі умови контролю активів, при яких вони стають недосяжними для зовнішніх користувачів.

На нашу думку, враховуючи галузеву специфіку, де кінцевий продукт (соки, джеми, заморожені ягоди, консерви) залежить від біологічної стабільності та збереження вітамінного складу, завдання внутрішнього контролю якості готової продукції слід згрупувати за технологічним та безпековим принципами, а також врахувати збереження споживчих властивостей продукції (рис. 1).

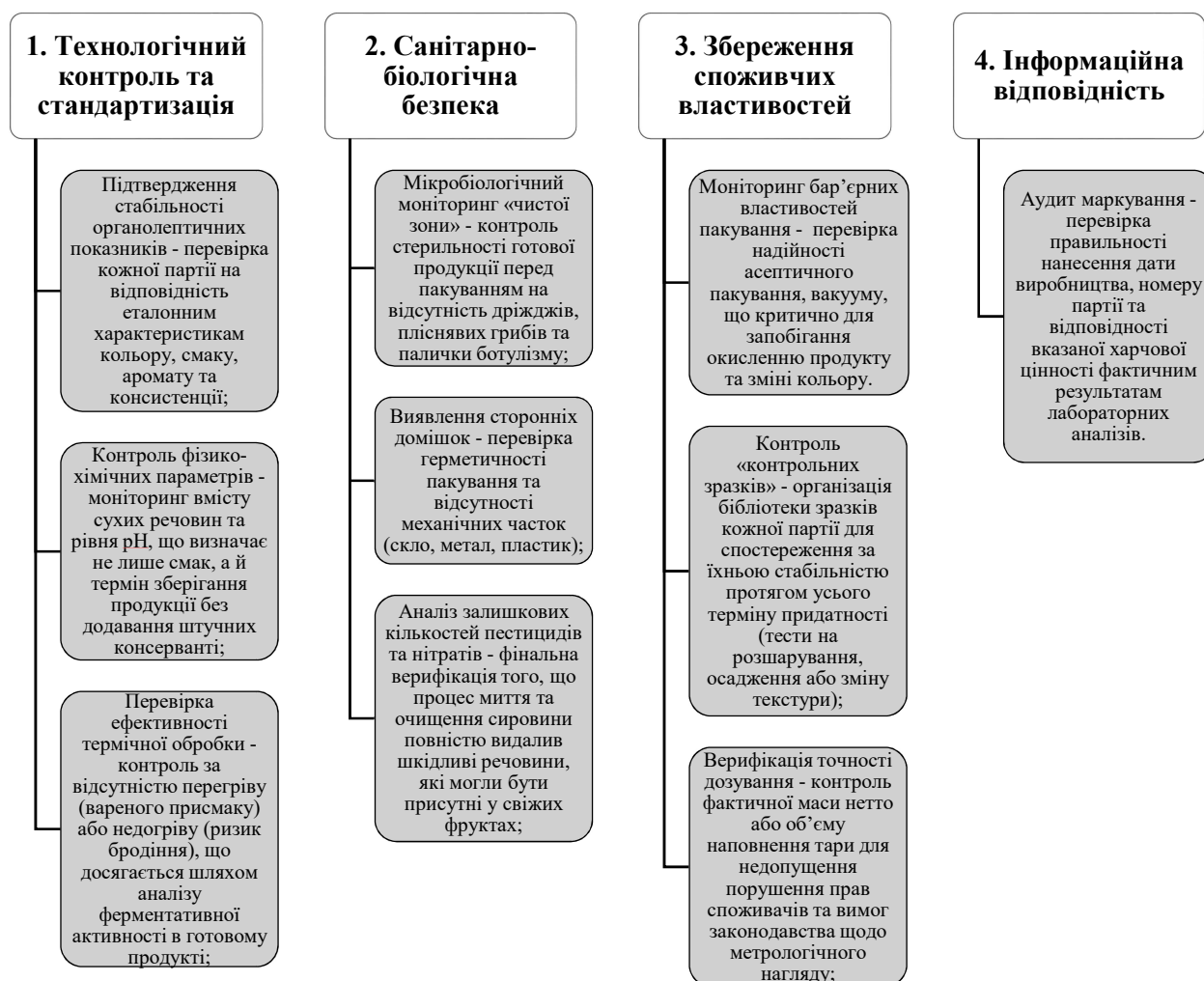


Рис. 1. Напрями та основні завдання внутрішнього контролю якості готової продукції підприємств з переробки фруктів та ягід

Джерело: сформовано авторами

В системі внутрішнього контролю якості готової продукції, важливе місце відводиться об'єктам та суб'єктам контролю. Їх роль полягає в забезпеченні систематичного моніторингу, виявленні ризиків та гарантії відповідності стандартам НАССР на харчових підприємствах.

На нашу думку, об'єкти – готова продукція, технологічні процеси, обладнання та умови зберігання – є безпосередніми носіями контролю, де визначаються критичні точки для оцінки якості через органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники. Контроль цих елементів дозволяє мінімізувати втрати, забезпечувати відстежуваність та відповідність нормам безпеки в агробізнесі. З цього приводу Т. Бондар [14, с. 96] вважає, що об'єктами економічного контролю витрат на забезпечення якості є бізнес-процеси, щодо яких здійснюються контрольні дії. Р. Литвин та О. Юзва [8, с. 188] зазначає, що об'єктами контролю якості продукції на підприємстві спиртової промисловості є процеси, що пов'язані з виникненням витрат на якість продукції, а саме: підготовка сировини, приготування замісу, гідроферментна обробка крохмалевмісної сировини, приготування дріжджів і зброджування зернового суслу, приготування дріжджів і зброджування м'ясного суслу, виділення спирту з бражки та його ректифікація.

Суб'єкти – це служби якості, лабораторії, технологи та персонал – виконують функції моніторингу, аудиту, лабораторних аналізів і корекційних дій, оперативно усуваючи відхилення для запобігання випуску небезпечної продукції. Вони координують діяльність на всіх рівнях, від вхідного контролю сировини до верифікації готової продукції, сприяючи дотриманню законодавства та підвищенню ефективності виробництва.

На думку Т. Бондар [14, с. 96] ними можуть бути: завідувач сировинним складом, головний технолог, інженер з якості, начальник виробничої лабораторії, начальник зміни, старший інженер хімік, хімік-аналітик та інші інженерно технічні працівники, працівники облікової служби та інших економічних служб підприємства а також керівники структурних підрозділів. Р. Литвин та О. Юзва [8, с. 188] до них відносять

осіб, які наділені відповідними правами та обов'язками здійснення контрольних функцій над об'єктами контролю: 1) суб'єкти щодо забезпечення і контролю якості продукції – технічний персонал підприємства: завідувач сировинним складом, головний технолог, інженер з якості, начальник виробничої лабораторії, начальник зміни, старший інженер-хімік, хімік-аналітик та інші інженерно-технічні працівники; 2) суб'єкти з контролю витрат на забезпечення якості продукції – обліковий апарат і працівники інших управлінських та економічних служб підприємства.

За результатами проведених досліджень, в табл. 1 систематизуємо дані щодо суб'єктів та об'єктів внутрішнього контролю якості готової продукції, адаптовані спеціально для підприємств із переробки фруктів та ягід.

Таблиця 1. Суб'єкти та об'єкти внутрішнього контролю якості готової продукції підприємств з переробки фруктів та ягід

Рівні контролю	Суб'єкти контролю	Об'єкти контролю
Управлінський рівень	Дирекція, головний технолог, менеджер системи якості	Ефективність системи управління якістю (ISO 22000), результати внутрішніх аудитів, фінансові показники витрат від браку.
Технологічний рівень	Виробнича лабораторія (хіміки, мікробіологи)	Якість продукту: цукристість, рН, вміст вітамінів, органолептика (смак, запах), мікробіологічна чистота.
Операційний рівень	Майстри змін, технологи цехів, оператори ліній розливу / пакування	Параметри процесів: температура пастеризації, тиск гомогенізації, дотримання рецептурних норм дозування інгредієнтів.
Контрольно-технічний рівень	Відділ технічного контролю (ВТК), фахівці з метрології	Фізичні параметри: герметичність пакування, вага нетто (точність дозування), відсутність сторонніх домішок у тарі.
Інформаційний рівень	Відділ логістики, контролери відділу збуту	Маркування та логістика: правильність дати виробництва, штрих-кодування, умови зберігання на складі, цілісність транспортної упаковки.
Аналітичний рівень	Служба внутрішнього аудиту (або бухгалтерія в частині обліку)	Документація: сертифікати якості, технологічні журнали, записи в критичних точках контролю (КТК), архів контрольних зразків.

Джерело: сформовано авторами

Таблиця демонструє багаторівневу систему внутрішнього контролю якості готової продукції, в якій на кожному рівні залучені свої суб'єкти та специфічні об'єкти контролю. Така структуризація забезпечує комплексне охоплення управлінських, технологічних, операційних, технічних,

інформаційних та аналітичних аспектів якості, що підвищує надійність функціонування системи НАССР та стандартів ISO 22000 на підприємстві.

Специфіка підприємств з переробки фруктів та ягід визначається особливими властивостями сировини та готової продукції, які характеризуються обмеженими строками зберігання, чутливістю до температурного режиму та високою залежністю якості від дотримання технологічних параметрів. Як зазначають науковці [5; 11], саме галузеві особливості зумовлюють необхідність посиленого внутрішнього контролю на завершальних стадіях виробництва, коли формується споживча цінність продукції.

У зв'язку з цим внутрішній контроль якості повинен бути зорієнтований на ідентифікацію ризиків втрати якості та своєчасне запобігання їх виникненню. Систематизація показників якості готової продукції та пов'язаних із ними ризиків наведена в таблиці 2.

Таблиця 2. Показники якості готової продукції підприємств з переробки фруктів та ягід як об'єкти внутрішнього контролю

Вид продукції	Основні показники якості	Потенційні ризики втрати якості	Контрольні процедури
Соки та нектари	Вміст сухих речовин, кислотність, прозорість, мікробіологічні показники	Порушення температурного режиму, мікробіологічне забруднення	Лабораторний аналіз, контроль температури зберігання
Пюре фруктово-ягідні	Однорідність консистенції, вміст цукрів, органолептичні показники	Окислення, розшарування продукту	Органолептичний та фізико-хімічний контроль
Джеми, варення	Вміст сухих речовин, желеуюча здатність, смак і аромат	Відхилення рецептури, кристалізація	Документальний контроль, вибіркові перевірки
Заморожені фрукти та ягоди	Зовнішній вигляд, вологовміст, мікробіологічні показники	Повторне заморожування, зневоднення	Моніторинг температури, внутрішній аудит

Джерело: сформовано авторами

Аналіз даних, наведених у таблиці 2, свідчить, що внутрішній контроль якості готової продукції на підприємствах з переробки фруктів та ягід має чітко виражену галузеву специфіку та залежить від виду продукції й технології її виробництва. Кожна група готової продукції характеризується власним набором критичних показників якості та ризиків їх погіршення, що

зумовлює необхідність диференційованого підходу до вибору контрольних процедур.

Так, для соків і нектарів ключовими є фізико-хімічні та мікробіологічні показники, порушення яких здебільшого пов'язане з недотриманням температурних режимів зберігання. Водночас для заморожених фруктів і ягід основним ризиком є повторне заморожування, що безпосередньо впливає на якісні характеристики продукції та її безпечність. Отже, внутрішній контроль якості готової продукції повинен бути орієнтований не лише на фіксацію відхилень, а й на своєчасну ідентифікацію потенційних ризиків з урахуванням специфіки кожного виду продукції.

Ефективність внутрішнього контролю якості готової продукції значною мірою залежить від застосовуваних методів та прийомів контролю. Синтез наведених наукових підходів дозволяє стверджувати, що внутрішній контроль на переробних підприємствах не може обмежуватися лише одним вектором перевірки. Якщо Р. Литвин та О. Юзва [8, с. 189] акцентують увагу на технологічній експертизі (аналізі сировини та дегустації), то Т. Бондар, Л. Богатчик та інші дослідники [14, с. 96; 15, с. 94] розширюють інструментарій контролю за рахунок документальних та фактичних методів. Для підприємств із переробки фруктів та ягід такий комплексний підхід є критично важливим, оскільки якість продукції тут формується на перетині суворого дотримання технологічного регламенту (документальний контроль) та фактичних біохімічних характеристик продукту (лабораторний та органолептичний контроль).

З метою систематизації зазначених прийомів та визначення їхньої ролі у забезпеченні якості переробної продукції, доцільно провести їх порівняльну характеристику (табл. 3).

Порівняльний аналіз методів внутрішнього контролю якості готової продукції, представлений у таблиці 3, дозволяє зробити висновок про доцільність їх комплексного застосування. Жоден із методів контролю не може забезпечити повну та всебічну оцінку якості готової продукції при

ізолюваному використанні, що підтверджує необхідність поєднання лабораторного, органолептичного та документального контролю.

Таблиця 3. Порівняльна характеристика методів внутрішнього контролю якості готової продукції

Метод контролю	Об'єкт контролю	Переваги	Обмеження	Аналітична оцінка ефективності
Лабораторний	Фізико-хімічні та мікробіологічні показники	Висока точність і достовірність	Висока вартість, часові витрати	Найбільш ефективний для підсумкового контролю
Органолептичний	Смак, запах, консистенція	Оперативність, простота	Суб'єктивність оцінки	Доцільний як доповнення до лабораторного
Документальний	Дотримання технологічних регламентів	Системність, профілактика порушень	Формалізація процесу	Ефективний для попередження відхилень
Внутрішній аудит	Система контролю в цілому	Комплексна оцінка	Потребує кваліфікованого персоналу	Забезпечує стратегічне вдосконалення

Джерело: сформовано авторами

Лабораторний контроль забезпечує найбільш об'єктивну оцінку відповідності продукції нормативним вимогам, однак потребує значних фінансових і часових ресурсів. Органолептичний контроль, попри свою оперативність, має суб'єктивний характер і не може виступати самостійним інструментом оцінки якості. Водночас внутрішні аудити дозволяють оцінити не лише якість готової продукції, а й ефективність функціонування всієї системи внутрішнього контролю, що робить їх важливим інструментом стратегічного управління якістю на підприємствах переробки фруктів та ягід.

Ефективність внутрішнього контролю на підприємствах з переробки фруктів та ягід залежить від чіткої послідовності дій, оскільки кожен етап переробки (від закупівлі до відвантаження) безпосередньо впливає на безпечність та термін зберігання готового продукту.

У різних джерелах представлені різні погляди на виділення видів, етапів контролю, оскільки чітко регламентованих правил щодо її створення немає.

На думку Ю. Журавель [12] контроль якості включає:

- вхідний контроль якості сировини, основних і допоміжних матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, інструментів, що надходять на склади підприємств;

- виробничий поопераційний контроль дотримання встановленого технічного режиму, а іноді і міжопераційне приймання продукції;

- систематичний контроль стану устаткування, контрольно-вимірювальних приладів, нових і знаходяться в експлуатації пристосувань та інші перевірки;

- контроль моделей і досвідчених зразків;

- контроль готової продукції.

О. Боднар [11], незважаючи на різну організаційну структуру, різне матеріальне забезпечення, процес створення та діяльності системи контролю називає такі етапи: планування, організація, контроль, реалізація матеріалів внутрішнього контролю. О. Юрченко [16, с. 53] виділяє такі етапи внутрішнього контролю витрат: організаційний (дослідження нормативно-правової бази, створення робочого плану, дослідження результатів попередніх перевірок); основний (обстеження бухгалтерських документів, перевірка правильності віднесення статей) та завершальний (узагальнення результатів контролю, ухвалення рішення щодо усунення). Т. Бондар [14, с. 98] вважає, доцільно розрізняти такі етапи: організаційний, підготовчий, методичний та завершальний.

На нашу думку, при визначенні етапів внутрішнього контролю якості продукції, потрібно перш за все враховувати специфіку та особливості діяльності підприємств, враховуючи яку продукцію воно виробляє та за яких умов.

Вважаємо, що процес внутрішнього контролю якості продукції підприємств з переробки фруктів та ягід, можна розділити на чотири ключові етапи (табл. 4).

Вони свідчать про поетапний та системний характер внутрішнього контролю якості готової продукції на підприємствах з переробки фруктів та

ягід. Запропонована структура охоплює всі ключові стадії руху продукції — від надходження сировини до зберігання та відвантаження готових виробів, що забезпечує безперервність контрольних процедур та мінімізує ризики втрати якості на кожному етапі виробничого процесу.

Таблиця 4. Етапи та документальне забезпечення внутрішнього контролю якості продукції підприємств з переробки фруктів та ягід

Етап контролю	Ключові процедури	Вид контролю	Підтверджуюча документація
I. Вхідний	Оцінка якості свіжих фруктів/ягід, води, цукру та тари.	Фактичний, органолептичний	Журнал реєстрації вхідної сировини, акти приймання, сертифікати постачальників.
II. Поточний	Моніторинг температурних режимів, часу стерилізації, санітарії ліній.	Технологічний, суцільний (автоматизований)	Журнал обліку параметрів технологічного процесу, листки контролю КТК (НАССР).
III. Вихідний	Лабораторний аналіз готового продукту, дегустація, перевірка герметичності.	Лабораторний, вибірковий	Протоколи випробувань, паспорти якості, журнал органолептичної оцінки.
IV. Складський	Контроль температурно-вологісного режиму, перевірка маркування та відвантаження.	Візуальний, моніторинговий	Картки складського обліку, журнал реєстрації температур на складі, акти відвантаження.

Джерело: сформовано авторами

На етапі вхідного контролю основна увага зосереджується на оцінці якості сировини, допоміжних матеріалів і тари, що є критично важливим для підприємств фруктово-ягідної переробки з огляду на біологічну нестабільність сировини. Застосування фактичного та органолептичного контролю в поєднанні з документальним підтвердженням походження та якості сировини дозволяє запобігти використанню неякісних або небезпечних ресурсів ще на початковій стадії виробництва.

Поточний контроль має суцільний характер і здійснюється переважно в автоматизованому режимі, що відповідає вимогам системи НАССР. Моніторинг температурних і часових параметрів технологічних процесів, а також санітарного стану виробничих ліній, дає змогу оперативно виявляти відхилення від встановлених регламентів та своєчасно вживати коригувальних заходів, запобігаючи формуванню небезпечної продукції.

На етапі вихідного контролю пріоритет надається лабораторному аналізу та органолептичній оцінці готової продукції, що забезпечує перевірку її відповідності нормативним вимогам і споживчим очікуванням. Вибірковий характер контролю дозволяє оптимізувати витрати на перевірки за умови збереження належного рівня достовірності результатів, а оформлення паспортів якості та протоколів випробувань слугує документальним підтвердженням безпечності продукції.

Складський контроль спрямований на збереження якісних характеристик готової продукції після завершення виробничого процесу. Контроль температурно-вологісного режиму, правильності маркування та умов відвантаження мінімізує ризики псування продукції під час зберігання і транспортування, що особливо актуально для продукції з обмеженими строками придатності.

Таким чином, результати аналізу таблиці 4 підтверджують, що ефективний внутрішній контроль якості готової продукції на підприємствах з переробки фруктів та ягід повинен будуватися на принципах поетапності, безперервності та належного документального забезпечення. Поєднання фактичних, технологічних, лабораторних і моніторингових видів контролю дозволяє своєчасно ідентифікувати ризики втрати якості, забезпечити відповідність продукції вимогам безпечності та підвищити обґрунтованість управлінських рішень. Запропонована система етапів внутрішнього контролю створює передумови для інтеграції вимог НАССР і міжнародних стандартів якості в практику діяльності підприємств фруктово-ягідної переробки, що сприяє зростанню їх конкурентоспроможності та стабільності функціонування.

Важливу роль у внутрішньому контролі якості готової продукції відіграє система НАССР, яка забезпечує управління критичними контрольними точками та мінімізацію небезпечних факторів. Інтеграція НАССР у внутрішній контроль дозволяє підвищити рівень безпечності продукції та забезпечити відповідність міжнародним стандартам.

НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points) - аналіз ризиків і критичні контрольні точки) - концепція, що передбачає систематичну ідентифікацію, управління і оцінку небезпечних чинників, що суттєво впливають на безпеку продукції [17].

Система НАССР використовується для захисту підприємства при просуванні на ринку харчових продуктів та захисту виробничих процесів від фізичних, хімічних, біологічних та інших ризиків забруднення [17].

Система НАССР на підприємствах із переробки фруктів та ягід є не просто формальною вимогою законодавства, а ключовим інструментом, що трансформує контроль із «виявлення браку» на «запобігання його виникненню».

Впровадження цієї системи дозволяє структурувати внутрішній контроль навколо найбільш ризикованих етапів виробництва, де якість може бути безповоротно втрачена.

Основна філософія НАССР полягає в ідентифікації критичних контрольних точок (ККТ) — етапів, на яких можна застосувати контроль для запобігання, усунення або зниження ризику до прийняттого рівня.

Для підприємств фруктопереробної галузі ключовими елементами НАССР є:

1. Аналіз небезпечних факторів:

- біологічні — розвиток патогенних мікроорганізмів, плісняви та дріжджів (особливо в продукції з низьким вмістом цукру);

- хімічні — залишки пестицидів у шкірці фруктів, мікотоксини (наприклад, патулін у яблуках), залишки мийних засобів після миття ліній;

- фізичні — потрапляння кісточок, металевих часток від ножів подрібнювачів або скла від тари.

2. Визначення ККТ для готової продукції:

- етап стерилізації/пастеризації — головна ККТ. Недотримання температурного регламенту соку в межах 2—3°C створює ризик латентного

розвитку патогенної мікрофлори, що спричиняє псування всієї партії протягом кількох тижнів після фасування;

- фільтрація та деаерація — видалення залишків повітря та сторонніх домішок, що запобігає окисленню вітамінів та зміні кольору;

- герметичність пакування — ККТ, що гарантує збереження стерильності продукту.

3. Встановлення критичних меж:

Для кожної ККТ встановлюються чіткі параметри. Наприклад: «Температура пастеризації: $85\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$, час: 30 секунд». Будь-яке відхилення автоматично класифікується як випуск неякісної продукції.

Переваги від інтеграції НАССР у систему внутрішнього контролю можуть бути наступні. По-перше це простежуваність, тобто завдяки документації НАССР можна простежити шлях кожної банки джему назад до конкретної партії ягід та часу їхнього збору. По-друге — документальне підтвердження безпечності. Система вимагає ведення протоколів контролю в реальному часі, що є найкращим доказом якості при перевірках Держпродспоживслужби чи міжнародних аудитів. По-третє – це оптимізація витрат. Контроль у точках виникнення ризику дозволяє зупинити лінію ще до того, як буде зіпсована вся партія сировини.

Таким чином інтеграція системи НАССР у внутрішній контроль якості готової продукції забезпечує підприємству високу конкурентоспроможність, особливо при експорті фруктових напівфабрикатів чи концентратів, де відповідність міжнародним стандартам безпечності є критичною умовою контракту.

Отже, внутрішній контроль якості готової продукції на підприємствах переробки фруктів та ягід охоплює сукупність організаційних і контрольних процедур, що реалізуються на етапах пакування, зберігання та відвантаження продукції. Основна увага приділяється перевірці відповідності фізико-хімічних, мікробіологічних та органолептичних показників установленим нормативам. Результати такого контролю є інформаційною основою для

прийняття управлінських рішень щодо допуску продукції до реалізації або її вилучення з обігу.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. У результаті проведеного дослідження обґрунтовано, що внутрішній контроль якості готової продукції є ключовим елементом системи управління підприємствами з переробки фруктів та ягід і відіграє вирішальну роль у забезпеченні безпечності, конкурентоспроможності та стабільності їх функціонування в сучасних умовах господарювання. Доведено, що ефективність такого контролю безпосередньо залежить від урахування галузевої специфіки, зокрема біологічної нестійкості сировини, чутливості продукції до температурних режимів і обмежених строків зберігання.

На основі узагальнення наукових підходів та авторських напрацювань встановлено, що внутрішній контроль якості готової продукції доцільно розглядати як багаторівневу систему, яка охоплює управлінський, технологічний, операційний, контрольно-технічний, інформаційний та аналітичний рівні. Така структуризація дозволяє забезпечити системність контрольних процедур і мінімізувати ризики виникнення браку, втрат від повернення продукції та санкцій за невідповідність вимогам безпечності харчових продуктів.

У статті систематизовано об'єкти та суб'єкти внутрішнього контролю якості готової продукції з урахуванням особливостей підприємств фруктово-ягідної переробки. Обґрунтовано, що поєднання контролю технологічних процесів, показників якості продукції, умов зберігання та документального забезпечення формує інформаційну основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Запропонований поділ об'єктів контролю за видами продукції дозволяє застосовувати диференційований підхід до вибору контрольних процедур залежно від потенційних ризиків втрати якості.

Доведено доцільність комплексного застосування методів внутрішнього контролю, зокрема лабораторного, органолептичного, документального контролю та внутрішнього аудиту. Обґрунтовано, що їх

поєднання забезпечує як оперативну оцінку якості готової продукції, так і стратегічне вдосконалення всієї системи управління якістю на підприємстві.

Визначено та структуровано основні етапи внутрішнього контролю якості готової продукції підприємств з переробки фруктів та ягід – вхідний, поточний, вихідний і складський – із відповідним документальним забезпеченням, що сприяє підвищенню прозорості контрольних процедур та забезпеченню простежуваності продукції.

Особливу увагу приділено інтеграції системи НАССР у внутрішній контроль якості, яка трансформує контроль із реактивного інструменту в превентивний механізм управління ризиками. Обґрунтовано, що впровадження НАССР дозволяє ідентифікувати критичні контрольні точки, встановлювати критичні межі та забезпечувати документальне підтвердження безпечності продукції, що є особливо важливим для підприємств, орієнтованих на внутрішній і зовнішній ринки.

Отже, запропоновані у статті підходи до організації внутрішнього контролю якості готової продукції можуть бути використані в практичній діяльності підприємств з переробки фруктів та ягід для підвищення ефективності управління якістю, зниження виробничих ризиків та забезпечення відповідності продукції сучасним вимогам безпечності й стандартам якості.

Література

1. Хомич Г. П., Васюта В. М., Левченко Ю. В. Дослідження якості пюре з хеномелесу та його вплив на структуроутворюючі властивості фруктових соусів. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. 2016. Т. 18, № 1 (4). С. 137-143.

2. Хомич Г. П., Левченко Ю. В., Горобець О. М., Крусір Г. В. Комплексна оцінка якості соусів на фруктовово-овочевій основі. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2018. № 1. С. 79-86.

3. Чернега А. О., Любич В. В., Новак Л. Л., Павлюк Н. В. Формування якості заморожених ягід і варення з обліпихи (*Hipporhae rhanoides* L.) залежно від сорту. *Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків*. 2021. 52 Вип. 29. С. 88–94.

4. Курепін В. М. Правові засади забезпечення якості та безпеки споживання замороженої плодоовочевої продукції. *Сучасні підходи до вирощування, переробки і зберігання плодоовочевої продукції* : матеріали міжнародної наук.-практ. конф., 18-20 березня 2020 р. Миколаїв: МНАУ, 2020. С. 172-175. URL: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/7883>

5. Черевко О.І., Крайнюк Л.М., Касілова Л.О. Методи контролю якості харчової продукції: навч. посібник. Суми: Університетська книга, 2025. 512 с.

6. Трішкіна Н., Бузніцька І. Особливості контролю якості продукції заводу NEMIROFF. *Modern Engineering and Innovative Technologies*. 2025. Вип. 1(39-01), С. 127–137. <https://doi.org/10.30890/2567-5273.2025-39-01-033>

7. Замула І.В., Танасієва М.М. Внутрішній контроль: навч. посіб. Чернівці: Технодрук, 2021. 336 с.

8. Литвин Р.П., Юзва О.В. Організація внутрішньогосподарського контролю якості продукції підприємств спиртової промисловості та витрат на її забезпечення. *Інноваційна економіка*. 2013. № 1. С. 187–190.

9. Пархоменко В.М. Теоретичний базис внутрішнього контролю якості продукції та витрат на її забезпечення. *Науковий вісник НАСОО*. 2012. № 1. С. 33–42.

10. Пархоменко В.М. Бухгалтерський облік, внутрішній контроль і економічний аналіз витрат на поліпшення якості продукції: проблеми теорії та методології. Монографія. Житомир: ЖДТУ, 2012. 560 с.

11. Боднар О. Внутрішньогосподарський контроль якості сільськогосподарської продукції. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 26. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-67>

12. Журавель Ю.О. Організація контролю якості продукції на підприємстві. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b52b437f-086d-4520-a4d7-9be77a9f4beb/content>
13. Корінко М.Д. Внутрішній контроль господарської діяльності підприємства: навчальний посібник. Фастів: Поліфаст, 2006. 440 с.
14. Бондар Т.Л. Внутрішній контроль якості продукції та витрат на її забезпечення. *Причорноморські економічні студії*. 2016. № 3. С. 92-98.
15. Богатчик Л., Лопатовський В., Німчук О. Напрями удосконалення внутрішнього контролю операцій з давальницькою сировиною на підприємстві. *Modeling the development of the economic systems*. 2022. № 2. Р. 92-100. <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-4-12>
16. Юрченко О.А. Методика внутрішнього контролю витрат іншої операційної діяльності. *Економічний часопис – XXI*. 2013. № 1–2(2). С. 52–56.
17. Система менеджменту безпеки харчових продуктів ISO 22000 HACCP. URL: <https://cert-sez.com.ua/sertifikaty-iso/iso-22000-haccp>

References

1. Khomych, H. P., Vasiuta, V. M. and Levchenko, Yu. V. (2016), “Research on the quality of chaenomeles puree and its influence on the structure-forming properties of fruit sauces”, *Naukovyj visnyk L'vivs'koho natsional'noho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohij imeni S. Z. Gzhyts'koho*, vol. 18, no. 1 (4), pp. 137-143.
2. Khomych, H. P., Levchenko, Yu. V., Horobets', O. M. and Krusir, H. V. (2018), “Comprehensive assessment of the quality of fruit-vegetable-based sauces”, *Naukovyj visnyk Poltav's'koho universytetu ekonomiky i torhivli*, vol. 1, pp. 79-86.
3. Cherneha, A. O., Liubych, V. V., Novak, L. L. and Pavliuk, N. V. (2021), “Formation of the quality of frozen berries and sea buckthorn jam

(*Hippophae rhamnoides* L.) depending on the variety”, *Naukovi pratsi Instytutu bioenerhetychnykh kul'tur i tsukrovykh buriakiv*, vol. 52, no. 29, pp. 88–94.

4. Kurepin, V. M. (2020), “Legal principles for ensuring the quality and safety of consumption of frozen fruit and vegetable products”, *Suchasni pidkhody do vyroschuvannia, pererobky i zberihannia plodoovochevoi produktsii : materialy mizhnarodnoi nauk.-prakt. konf. [Modern approaches to the cultivation, processing and storage of fruit and vegetable products: materials of the international scientific-practical conference]*, MNAU, Mykolaiv, Ukraine, pp. 172-175, available at: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/7883> (Accessed 30 Jan 2026).

5. Cherevko, O.I., Krajniuk, L.M. and Kasilova, L.O. (2025), *Metody kontroliu iakosti kharchovoi produktsii [Methods of food quality control]*, Universytets'ka knyha, Sumy, Ukraine.

6. Trishkina, N. and Buznits'ka, I. (2025), “Features of quality control of NEMIROFF plant products”, *Modern Engineering and Innovative Technologies*, vol. 1(39-01), pp. 127–137. <https://doi.org/10.30890/2567-5273.2025-39-01-033>

7. Zamula, I.V. and Tanasiieva, M.M. (2021), *Vnutrishniy kontrol' [Internal control]*, Tekhnodruk, Chernivtsi, Ukraine.

8. Lytvyn, R.P. and Yuzva, O.V. (2013), “Organization of internal quality control of products of alcohol industry enterprises and costs for its provision”, *Innovatsijna ekonomika*, vol. 1, pp. 187–190.

9. Parkhomenko, V.M. (2012), “Theoretical basis of internal quality control of products and costs for its provision”, *Naukovyj visnyk NASOA*, vol. 1, pp. 33–42.

10. Parkhomenko, V.M. (2012), *Bukhhalters'kyj oblik, vnutrishnij kontrol' i ekonomichnyj analiz vytrat na polipshennia iakosti produktsii: problemy teorii ta metodolohii [Accounting, internal control and economic analysis of costs for improving product quality: problems of theory and methodology]*, ZhDTU, Zhytomyr, Ukraine.

11. Bodnar, O. (2021), “Intra-farm quality control of agricultural products”, *Ekonomika ta suspil'stvo*, vol. 26. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-67>

12. Zhuravel', Yu.O. (2016), "Organization of product quality control at the enterprise", available at: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b52b437f-086d-4520-a4d7-9be77a9f4beb/content> (Accessed 30 Jan 2026).
13. Korin'ko, M.D. (2006), Vnutrishnij kontrol' hospodars'koi diial'nosti pidpriemstva [Internal control of the enterprise's economic activities], Polifast, Fastiv, Ukraine.
14. Bondar, T. L. (2016), "Internal quality control of products and costs for its provision", Prychornomors'ki ekonomichni studiyi, vol. 4, pp. 92-98.
15. Bohatchyk, L., Lopatovs'kyj, V. and Nimchuk, O. (2022), "Directions for improving internal control of operations with toll raw materials at the enterprise", Modeling the development of the economic systems, vol. 2, pp. 92-100. <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-4-12>
16. Yurchenko, O.A. (2013), "Methodology of internal control of costs of other operating activities", Ekonomichnyj chasopys – XX, vol. 1–2(2), pp. 52–56.
17. ISO (2005), "Food safety management system ISO 22000 HACCP", available at: <https://cert-sez.com.ua/sertifikaty-iso/iso-22000-haccp> (Accessed 30 Jan 2026).

Отримано редакцією журналу / Received: 07.02.26

Прорецензовано / Revised: 12.02.26

Схвалено до друку / Accepted: 19.02.26