

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет економіки та менеджменту
Кафедра менеджменту та адміністрування

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до дипломної роботи

магістр

(освітній рівень)

на тему: **Дослідження шляхів організації випуску якісної продукції
промисловим підприємством,
на прикладі ТОВ «Ваврик і компанія Лтд»**

Виконала: студентка 6 курсу, групи БАмз-61
спеціальності 073 «Менеджмент»
(шифр і назва спеціальності)

	<u> </u> (підпис)	<u>Цимбалюк Х.О.</u> (прізвище та ініціали)
Керівник	<u> </u> (підпис)	<u>Галушак М.П.</u> (прізвище та ініціали)
Нормоконтроль	<u> </u> (підпис)	<u>Галушак М.П.</u> (прізвище та ініціали)
Рецензент	<u> </u> (підпис)	<u>Стойко І.І.</u> (прізвище та ініціали)

м. Тернопіль – 2019

АНОТАЦІЯ

Цимбалюк Х.О. Дослідження шляхів організації випуску якісної продукції промисловим підприємством, на прикладі «ТОВ Ваврик і компанія Лтд» [Рукопис]: комплексна дипломна робота на здобуття кваліфікації магістра за спеціальністю 073 / Христина Олегівна Цимбалюк; ТНТУ. — Тернопіль: [б. в.], 2019. — 147 с.

Магістерська робота: 147 с., 16 рис., 35 табл., 1 додаток, 82 літературних джерела.

Об'єкт дослідження – ТзОВ «Ваврик і Компанія Лтд».

Метою роботи є дослідження шляхів організації випуску якісної продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія Лтд» та надання рекомендацій щодо вдосконалення даної ділянки роботи цього підприємства.

Методи дослідження – економіко-математичні, економіко-статистичні, спостереження, порівняльного та SWOT-аналізу, експертних оцінок.

Запропоновано низку заходів для удосконалення організації випуску якісної продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» шляхом розвитку техніко-технологічної бази підприємства, впровадження системи якості ISO:22000 та використання сучасних інструментів управління якістю з метою зменшення кількості бракованої продукції.

Ключові слова: якість, система управління якістю, стандарт якості.

ANNOTATION

Tsymbaliuk Kh.O. Research of the organization methods of quality products manufacturing by the industrial enterprise on the example "Vavrik and Company Ltd". [Manuscript]: comprehensive thesis for obtaining the master's degree in specialization 073 / Khrystyna Olehivna Tsymbaliuk; TNTU.- Ternopil: [b. in.], 2019. - 147 p.

Diploma work: 147 pages, 16 figures, 35 tables, 1 annex, 82 references.

The Object of Study – "Vavrik and Company Ltd."

The Aim of the Work is to explore methods of quality products manufacturing by the "Vavrik and Company Ltd." and to provide with recommendations for improving this area of work at the enterprise.

Research methods – economic-mathematical, economic-statistical, observation, comparative and SWOT-analysis, expert assessments.

Series of methods for the improvement of the manufacturing products quality at the "Vavrik and Company Ltd." have been proposed by taking advantage of both technical and technological base of the enterprise, application of the ISO:22000 quality system as well as use of the modern quality management tools to reduce the amount of defective products.

Key words: quality, quality management system, quality standard.

ЗМІСТ

Вступ.....	6
Розділ 1 Організаційні засади управління якістю продукції на підприємстві.....	9
1.1 Підвищення якості як спосіб зростання обсягів випуску й продажу продукції.....	9
1.2 Організація забезпечення якості.....	18
1.3 Системний підхід до управління якістю на підприємствах харчової промисловості.....	25
Висновки до першого розділу	37
Розділ 2 Дослідження організації забезпечення якості виробництва продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія».....	39
2.1 Загальна характеристика показників діяльності товариства.....	39
2.2 Забезпечення якості виробничого процесу та техніко-технологічна база підприємства.....	50
2.3 Аналіз організації виробництва і реалізації продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія».....	56
2.4. Оцінка якості продукції підприємства.....	62
Висновки до другого розділу	65
Розділ 3 Шляхи удосконалення організації випуску якісної продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія».....	67
3.1 Удосконалення техніко-технологічної бази підприємства з метою підвищення якості продукції	67
3.2 Впровадження системи якості ISO:22000 як гарантії якості продукції.....	82
3.3 Запровадження сучасних інструментів управління якістю з метою зменшення кількості бракованої продукції.....	88
Висновки до третього розділу	95

Розділ 4 Спеціальна частина.....	97
4.1 Аналіз розвитку кондитерської галузі в Україні.....	97
4.2 Нормативно–правова база регулювання діяльності кондитерської галузі в Україні.....	101
Розділ 5 Обґрунтування економічної ефективності.....	105
5.1 Економічна оцінка покращення якості технологічного процесу.....	105
5.2 Обґрунтування доцільності впровадження системи якості ISO:22000.....	108
5.3 Оцінка ефективності запровадження сучасних інструментів управління якістю.....	110
Розділ 6 Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях.....	113
6.1 Завдання в галузі охорони праці.....	113
6.2. Загальний аналіз стану охорони праці у ТзОВ «Ваврик і Компанія».....	116
6.3 Виявлення можливих небезпечних і шкідливих виробничих факторів на підприємстві.....	120
6.4 Аналіз пожежної безпеки.....	121
6.5 Застосування положень концепції захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій при напруженні заходів захисту працівників, матеріальних цінностей суб'єкту господарювання та населення.....	123
6.6 Визначення та реалізація можливостей роботи об'єкта економіки в умовах радіоактивного, хімічного, бактеріологічного (біологічного) забруднення (зараження).....	127
Розділ 7 Екологія.....	131
7.1 Вплив екологічності продукції на її конкурентоспроможність.....	131
7.2 Основні пріоритети екологічної модернізації виробництва.....	133
Висновки.....	136
Список використаних джерел.....	139

ВСТУП

За сучасних економічних умов виробники перебувають під постійним тиском конкурентного середовища, що, зокрема, вимагає від них дедалі більшого зосередження на проблемах якості. Останнім часом керівництво багатьох підприємств обирає управління якістю як засіб досягнення конкурентоспроможності та завоювання у споживача довіри до продукції.

Якість належить до категорії доволі складних і динамічних понять. Об'єкти, якість яких можна оцінити - це не тільки продукція або послуги, а й увесь комплекс понять, пов'язаний з виробничо-збутовою сферою. Динамічність категорії "якість" пояснюється тим, що вимоги до продукції і послуг, споживацькі очікування від них, змінюються надзвичайно швидко. Те, що сьогодні відповідає вимогам, завтра старіє, стає недостатнім для задоволення потреб покупця, тобто, недостатньої якості.

Актуальність теми дослідження зумовлена тим, що в ринковій економіці одним із найважливіших внутрішніх чинників розвитку підприємницьких структур стає якість, оскільки саме вона може забезпечити підвищення прибутку підприємства на основі більш повного задоволення вимог споживачів. Як свідчить практичний досвід, споживач все частіше віддає перевагу якості над ціною.

На наш погляд, визначення якості найбільш повно відображене у ДСТУ ISO 9000-2015, де «якість – це здатність продукції задовольнити потреби (вимоги) споживача». У свою чергу «вимога - сформульовані потреба чи очікування, загальнозрозумілі чи обов'язкові».

Якість харчового продукту – це ступінь досконалості властивостей і характерних рис харчового продукту, які здатні задовольнити потреби (вимоги) та побажання тих, хто споживає або використовує цей харчовий продукт.

Забезпечення якості - складова частина управління якістю, зосереджена на створенні впевненості в тому, що вимоги до якості буде виконано. Це

діяльність, яка планується і систематично здійснюється товаровиробником для створення впевненості в тому, що якість продукції буде відповідати вимогам.

Мета роботи: дослідження шляхів організації випуску якісної продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» Лтд та надання рекомендацій щодо вдосконалення даної ділянки роботи цього підприємства.

Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання:**

- дослідити теоретичні основи підвищення якості як способу зростання обсягів випуску й продажу продукції;
- проаналізувати можливості організації забезпечення якості шляхом системного підходу до управління;
- охарактеризувати сферу діяльності обраного об'єкта дослідження;
- проаналізувати загальні показники діяльності ТзОВ «Ваврик і Компанія» Лтд;
- провести оцінку дій підприємства щодо забезпечення якості виробничого процесу;
- розробити практичні рекомендації, спрямовані на підвищення якості продукції досліджуваного підприємства;
- оцінити економічну ефективність розроблених проектних рішень.

Об'єктом дослідження дипломної магістерської роботи є ТзОВ «Ваврик і Компанія» Лтд.

Предметом дослідження є особливості забезпечення випуску якісної продукції підприємством харчової галузі.

Методи дослідження. Для розв'язування поставлених завдань використовувалися методи дослідження — економіко-математичні, економіко-статистичні, спостереження, порівняльного та SWOT-аналізу, експертних оцінок.

Джерела дослідження. У якості інформаційної бази проведеного дослідження використовувались наукові праці провідних українських та зарубіжних вчених, статистична інформація, фінансова та інша звітність досліджуваного підприємства, Internet-ресурси, нормативно-правова база.

Наукова новизна отриманих результатів. Наукова новизна одержаних результатів полягає у дослідженні теоретичних положень за обраною тематикою досліджень з метою вибору оптимального трактування поняття «якість»; в обґрунтуванні необхідності системного підходу до управління якістю на підприємствах харчової промисловості та у розроблені практичних рекомендацій, спрямованих на удосконалення організації випуску якісної продукції на об'єкті дослідження.

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробці низки заходів для удосконалення організації випуску якісної продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» шляхом розвитку техніко-технологічної бази підприємства, впровадження системи якості ISO:22000 та використання сучасних інструментів управління якістю з метою зменшення кількості бракованої продукції. Практичне впровадження пропозицій може сприяти покращенню показників діяльності підприємства.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дипломної магістерської роботи доповідались та отримали позитивну оцінку на міжрегіональній науково-практичній конференції «Проблеми публічного управління та адміністрування на регіональному рівні» (м. Тернопіль, 21 травня 2019 року).

Структура й обсяг дипломної магістерської роботи. Дипломна магістерська робота складається зі вступу, семи розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 147 сторінок комп'ютерного тексту, вона містить 16 рисунків і 35 таблиць, 1 додаток, список використаних джерел із 82 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1 Підвищення якості як спосіб зростання обсягів випуску й продажу продукції

Обумовлене конкуренцією постійне підвищення вимог до темпів оновлення продукції, покращення її якості та технічних характеристик, викликане ринком прагнення якомога повніше задовольнити зростаючі вимоги споживачів до продукції змушує виробників, які сьогодні працюють на засадах господарської самостійності, використовувати сучасні економічні методи управління, постійно шукати нові шляхи для підвищення ефективності заходів, спрямованих на досягнення потрібного рівня якості продукції. Як відомо, проблема якості належить до найактуальніших проблем сучасності. На думку професора М.А. Нугаєва: «Актуальність ця обумовлена назрілою суспільною потребою вирішення цілого комплексу складних практичних завдань, пов'язаних з модернізацією різних сфер, сторін і аспектів життя поліетнічного соціуму» [43]. Таким чином, за словами автора, можна вважати, що в ринковій економіці як один із найважливіших внутрішніх факторів розвитку підприємницьких структур виступає якість, так як вона забезпечує підвищення прибутковості підприємства шляхом задоволення вимог споживачів. Все частіше споживач віддає перевагу якості продукції над її ціною.

За умов ринкової економіки виробники працюють під постійним тиском конкурентного середовища, яке вимагає від них все більшого зосередження на проблемах якості. Тому останнім часом керівництво підприємств зіштовхнулося з потребою управління якістю як засобом для досягнення конкурентоспроможності та завоювання довіри до своєї продукції у споживача.

Термін «менеджмент якості» охоплює частину аспектів загальної функції управління щодо політики якості, цілей, планування, відповідальності, забезпечення та поліпшення якості. Найбільш ефективно реалізувати перелічені функції допомагає запровадження системи якості, яка охоплює не тільки сам процес виробництва продукції, але всі сфери діяльності підприємства загалом. На думку Захожая В.Б.: «Система якості відіграє особливу роль у діяльності підприємства, але до цих пір не вдалося придумати ефективного інструменту для зниження собівартості виробленої продукції або послуг при безумовному задоволенні всіх вимог споживача» [31].

За рахунок ефективного управління якістю на підприємствах також підвищується добробут суспільства, і як результат - якісні товари, які потрапляють на ринок, здатні максимально задовольняти різноманітні потреби споживачів.

У найбільших провідних фірмах світу вершиною розвитку менеджменту вважається управління за цілями, і як результат реалізації досягнень в управлінні якістю сформувалась цілісна система всебічного менеджменту якості, яка увібрала в себе прогресивні технології європейських, американських та японських фірм. Двома головними факторами, які стимулювали цей процес, вважаються: жорстока конкурентна боротьба на світових ринках та змагання в галузі оборони.

Друга половина двадцятого сторіччя характеризується тим, що масове старіння націй, постійна поява нових хвороб змусило світову спільноту здійснити переоцінку цінностей, у тому числі на користь покращення якості продукції, що виготовляється. Перш за все це обумовлено виснаженням природних ресурсів, загрозою екологічних катастроф через забруднення навколишнього середовища промисловими виробничими відходами, а також запровадженням більш досконалих технологій та ефективних систем управління виробництвом, що дозволяють виготовляти продукцію стабільної високої якості. Загалом, у світі якість продукції стала основним важелем

економічного розвитку як окремих підприємств, так і держав. Досягнення високої якості продукції, яке відповідає вимогам споживача, у багатьох країнах стало основним елементом стратегії економічного розвитку й важливим фактором ринкового та фінансового успіху.

Основними тенденціями, що вимагають нових підходів щодо якості як до економічно-соціальної категорії, є:

1. Починаючи з найбільш розвинутих країн, все більшого значення набувають чинники «якості життєдіяльності», які розкриваються через ступінь задоволення потреб споживачів. Більшість з них гарантуються державами.
2. Критерієм ефективності сьогодні в більшій мірі стає нарощування обсягів виробництва, а постійне розширення випуску високоякісної продукції.
3. Підвищувати якість стало економічно вигідно для підприємства (табл.1.1).

Таблиця 1.1 - Порівняння витрат на якість продукції у відношенні до загальної суми витрат у США та Японії, % [49]

Витрати	Японія	США
На профілактику	2,5	0,5
На перевірку	3	4,5
На корегування та виправлення	7,5	20
Сума	13	25

Виходячи із таблиці 1.1, підвищення якості є найкращим способом розширення випуску й продажу при більш низьких витратах, що й демонструє досвід японців.

4. Якість виступає стимулом для інновацій, а не фактором, який призводить до нарощування проблем через впровадження інновацій.

5. Якість дозволяє посилити організованість, а отже, є основою для реалізації принципів логістики: «нуль запасів»; «точно в термін»; «своєчасно»; «канбан» та інших.

6. Рівень якості – динамічний показник, який потребує систематичного вдосконалення для гарантування життєздатності фірми.

Як підсумок зазначеного вище, можна виділити головні аспекти якості:

- національний – що характеризує певні риси нації, що висуваються до створення якості та вимог до неї;
- політичний – погана якість та ефективність виробництва може викликати політичні переміни. В свою чергу політика впливає на структуру економіки та на підходи щодо якості;
- технічний – він визначає якість, а якість визначається технічним рівнем;
- соціальний аспект, що пов'язаний із соціальними наслідками при зміні якості;
- моральний – якість впливає на раціональне використання сімейного бюджету, матеріально стимулює працівників.

Виявлені проблеми та аспекти якості підтверджують її сучасне значення, а також вони призвели до запровадження нових принципів та методів щодо підвищення та забезпечення якості, наприклад, японських методів управління якістю, системи гарантування якості, паралельного інжинірингу, методу оптимізації витрат на якість тощо. Сьогодні, згідно існуючої філософії підприємницької діяльності, уся відповідальність за якість продукції, яка виготовляється, покладається на підприємця.

Перші спроби встановити суть якості були зроблені філософами. Так, Арістотель (III століття до н.е.) визначив якість, як істотну визначеність об'єкту, через яку він є тим, а не іншим об'єктом. Зокрема, якості Арістотель приписував чотири важливих контексти: наявність чи відсутність природжених, вихідних властивостей та характеристик; наявність перехідних і постійних властивостей; властивості та стани, які притаманні речам,

явищам у процесі їхнього існування; зовнішній вигляд речей чи явищ. Аргументуючи зміст поняття «якість», Гегель пропонує поняття «визначеності» як емпіричну презентацію якості, «властивості» як прояв якості в конкретних системах взаємодій чи відносин та «межі» як синтезатору між якістю та кількістю. Гегель у трактаті «Наука логіки» визначив якість з філософської точки зору: «Якість ототожнюється з визначеністю, так само як що щось перестає бути тим, чим воно є, коли воно втрачає свою якість» [17]. Тобто, це властивість, яка характеризує об'єкт за окремими елементами та в цілому.

Із розвитком науки уявлення суспільства про якість змінювалося. Вирішальний вклад у створення сучасних систем якості внесли японські та американські фахівці К. Ісікава, Е. Демінг, Дж. Джуран, У. Шухарт, Ф. Кросбі, Т. Тагуті, А. Фейгенбаум, зокрема:

- А. Фейгенбаум (є автором концепції загального контролю якості) визначав якість виробу чи послуги як загальну сукупність технологічних, технічних і експлуатаційних характеристик виробу чи послуги, через які вироби або послуги будуть відповідати вимогам споживача при їх використанні;
- К. Ісікава., трактує поняття якість, як властивість, яка реально задовольняє споживачів;
- Р.А. Фатхутдінов визначив поняття якість як потенційну здатність продукції задовольняти конкретну потребу;
- Дж. Джуран (є автором концепції Annual Quality Improvement (AQI), у праці «Керівництво з контролю якості» визначив якість як придатність продукції для певної мети та використання;
- за твердженням Ф. Кросбі, «якість продукції - це узгодженість з вимогами» [23];
- Брагін Ю. та Корольков В. визначають якість як «здатність продукції задовольняти вимоги споживачів» [13].

На наш погляд, визначення якості найбільш повно відображене у ДСТУ ISO 9000-2015, де «якість - здатність продукції задовольнити потреби (вимоги) споживача. Вимога - сформульовані потреба чи очікування, загальнозрозумілі чи обов'язкові» [68].

Якісна продукція має високі споживчі властивості, є предметом підвищеного попиту, який повністю задовольняє потреби споживачів та сприяє зростанню прибутку.

«Якість харчового продукту – це ступінь досконалості властивостей і характерних рис харчового продукту, які здатні задовольнити потреби (вимоги) та побажання тих, хто споживає або використовує цей харчовий продукт» [65].

«Управління якістю (quality management) – скоординована діяльність, яка полягає у спрямуванні та контролюванні організації щодо якості» [9]. Управляти якістю означає впроваджувати організаційні, технічні, економічні та інші заходи, які спрямовані на забезпечення належної якості продукції на усіх стадіях життєвого циклу товару.

В управлінні якістю розрізняють поняття «загальне керівництво якістю (quality management) і управління якістю як оперативна діяльність (quality control)». Загальне керівництво якістю охоплює аспекти загального управління, яке визначає політику в галузі якості, цілі і відповідальність. Втілюють його плануванням якості, керуванням якістю, забезпеченням якості і поліпшенням якості в межах системи якості.

«Політика у сфері якості (quality policy) – загальні наміри та спрямованість організації, пов'язані з якістю, офіційно сформульовані найвищим керівництвом. Вона є невід'ємною частиною загальної політики підприємства» [67].

«Цілі в сфері якості (quality objectives) – те, чого прагнуть, або до чого прямують у сфері якості. Підприємство може переслідувати такі цілі, як розширення цільового ринку, виведення на ринок нової продукції і т.п.

Забезпечення якості (quality assurance) – складова частина управління якістю, зосереджена на створенні впевненості в тому, що вимоги до якості буде виконано. Це діяльність, яка планується і систематично здійснюється товаровиробником для створення впевненості в тому, що якість продукції буде відповідати вимогам. Письмову гарантію відповідності надає сертифікація продукції.

Поліпшення якості (quality improvement) – складова частина управління якістю, зосереджена на збільшенні здатності виконати вимоги до якості. Поліпшення якості товарів – основа процвітання не тільки підприємства, але і країни в цілому» [67].

Рішення щодо проблем якості потребують комплексного та системного підходів, реалізація яких можлива лише в межах системи управління якістю - систем управління, що спрямовує та контролює всю діяльність організації щодо якості. При цьому оперативне управління якістю — це методи та види дій оперативного характеру, які використовують для виконання вимог до якості.

У сучасному розумінні вся діяльність щодо управління якістю не буде ефективною після того, коли продукція уже виготовлена, вона повинна проводитися неперервно в ході виробництва, а також передувати процесу виробництва. Механізм управління якістю продукції представлений на рис. 1.1.

Базовими в управлінні якістю є наступні принципи:

- цілеспрямованості – необхідність мати визначену ціль щодо якості;
- безперервність;
- плановість – планується вся сукупність заходів в сфері якості, які необхідно здійснити;
- комплексність – вирішення проблем якості проводиться з врахуванням усіх чинників, що впливають на її забезпечення;
- системний підхід – формування та забезпечення ефективного та надійного функціонування системи управління якістю;



Рисунок 1.1 - Управління якістю на підприємстві

- інтенсивність – підвищення якості вважається інтенсивним фактором розвитку економіки;
- оптимальність – забезпечення відповідності якості вимогам споживачів;
- систематичне вдосконалення – підвищує конкурентоспроможність підприємства.

Рівень якості продукції має встановлюватися, забезпечуватися і підтримуватися. Під цим розуміють, що управління якістю спрямовується на всі етапи життєвого циклу продукту і охоплює наступні напрями:

- 1) технічна підготовку виробництва;
- 2) вхідний контроль продукції;
- 3) організація, мотивація та оплата праці;
- 4) облік і фінансова діяльність;
- 5) контроль якості роботи та продукції;
- 6) післяпродажне і гарантійне обслуговування в експлуатації.

Управління якістю продукції включає наступні етапи:

- аналіз рівня якості аналогічних видів продукції, які є на ринку, та аналіз вимог споживачів;
- складання довгострокових прогнозів;
- планування рівня якості;
- розроблення стандартів;
- встановлення вимог до якості при конструюванні і розробці технології;
- контроль якості вхідних сировини і напівфабрикатів;
- поопераційний контроль в ході виробництва;
- приймальний контроль результатів роботи;
- контроль якості продукту в процесі експлуатації;
- аналізування відгуків та рекламаций покупців.

Втілити перераховані етапи неможливо без організації взаємодії всіх органів управління підприємством. Тому управління якістю опирається на взаємопов'язані категорії: суб'єкт, об'єкт, мета, завдання та ін.

«При управлінні якістю продукції безпосередньо об'єктами управління, як правило, є процеси, від яких залежить якість продукції. Вони відбуваються на довиробничій, виробничій і після виробничій стадіях життєвого циклу продукції. Суб'єкт управління – органи управління усіх рівнів та особи, які повинні забезпечувати досягнення і підтримування запланованого рівня якості» [67].

Мета управління якістю продукції – забезпечити виробництво продукції, яка відповідатиме вимогам конкуренції на ринку з мінімізацією витрат та урахуванням інтересів споживачів, вимог безпеки та до екологічності продукції.

Головними завданнями при управлінні якістю продукції є :

- вивчення ринку збуту;
- аналізування міжнародних і національних вимог до продукції, яка випускається;

- розроблення методів і засобів впливу на проектування і виробництво;
- збір, аналіз та зберігання інформації про якість продукції.

Виходячи з вищезазначеного, можна навести тлумачення поняття «управління якістю продукції» як скоординовану діяльність, що має функції спрямування і контролю в організації щодо питань якості з метою одержання соціально-економічних ефектів усіма суб'єктами, що мають відношення до вироблення, розподілу або споживання певного виду продукції.

1.2 Організація забезпечення якості

Забезпечення якості – це всі плановані або систематичноздійснювані в межах системи якості види діяльності, які необхідні для утворення впевненості в тому, що об'єкт буде виконувати всі вимоги до якості. До системних і планових видів діяльності організації відносять планування, регулювання і контроль якості (рис.1.2).

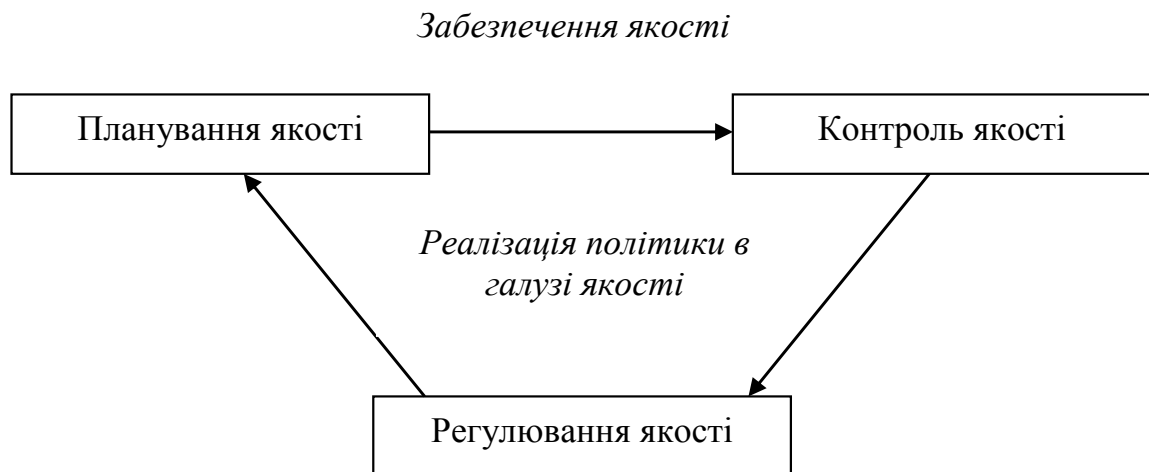


Рисунок 1.2 - Забезпечення якості у рамках системи якості

Складові елементи забезпечення якості – планування, регулювання і контроль – взаємозалежні, тому створюють неперервний процес щодо формулювання та реалізації вимог до якості в межах системи якості.

Планування якості – це діяльність, яка встановлює цілі та вимоги до якості та до застосування елементів системи якості. Складовими частинами

планування якості вважають: планування якості продукції - ідентифікацію, класифікацію і оцінку характеристик якості та встановлення вимог щодо якості; планування всієї управлінської та виконавської діяльності - підготовку до застосування системи якості, в т.ч. організаційну діяльність і складання календарних графіків; підготовку програми з якості і вироблення положень щодо поліпшення якості.

Контроль якості – це зіставлення відповідності запропонованих вимог отриманим характеристикам продукції чи послуги. Регулювання якості – ліквідація невідповідностей характеристик продукції чи послуги запропонованим вимогам.

Результатом роботи з забезпечення якості є гарантування того, що продукція чи послуга задовольнятиме вимогам до якості. Всі заходи по забезпеченню якості гуртуються на вимогах до якості. Тому вимоги до якості повинні цілком відображати потреби споживачів.

Розрізняють зовнішні і внутрішні цілі для забезпечення якості:

- внутрішні цілі для забезпечення якості формуються на рівнях підрозділів і гарантують впевненість керівництва підприємства в здатності реалізувати розроблену політику в сфері якості;
- зовнішні цілі для забезпечення якості формуються на рівнях конкретних контрактів і надають гарантії споживачам в тому, що замовлена ними продукція чи послуга буде надана їм в обговорений термін з обумовленою якістю.

Процеси забезпечення якості поділяють на виробничі і управлінські. Виробничі процеси забезпечення якості охоплюють діяльність з матеріальними об'єктами, що прямо або опосередковано впливають на якість продукції. Значну частину виробничих процесів реалізують в підрозділах допоміжного виробництва і спрямовують на підтримання головних технологічних процесів на належному рівні:

- перевірка і підтримання в робочому стані технологічного обладнання і контрольно-вимірювальних приладів (КВП);

- контроль якості вхідних виробів, сировини та матеріалів;
- контроль зберігання продукції.

Управлінські процеси забезпечення якості охоплюють діяльність, яка пов'язана з підготовкою, ухваленням і організацією виконання всіх управлінських рішень, спрямованих на забезпечення (поліпшення) якості. До них відносяться:

- реєстрація даних про якість;
- обробка, накопичення, упорядкування і зберігання інформації;
- аналіз і моделювання ситуацій;
- внесення коригувальних та попереджувальних дій.

Управлінські процедури поєднуються в цикли управління: планування; організація; облік; контроль; аналіз; регулювання. Ці цикли здійснюються над всіма елементами системи якості, у тому числі над виробничими процедурами забезпечення якості.

Відповідно до принципу відбиття якості продукції забезпечується якістю виконання кожного з елементів петлі якості і якістю організаційно-управлінської системи. Система якості може охоплювати різні елементи петлі якості і обов'язково поширюється на організаційно-управлінську систему. Елементи петлі якості: маркетинг, проектування продукції, розробка процесів закупівлі, виробництво і надання послуг, перевірка, пакування і складування продукції, її збут і продаж, монтаж і здача в експлуатацію, експлуатація, технічна допомога і обслуговування, утилізація або вторинна переробка після закінчення строку експлуатації.

Багаторазово підтверджений на практиці досвід підприємств — лідерів у сфері якості показують, що якість продукції залежить від ряду зовнішніх і внутрішніх факторів: До зовнішніх факторів належать:

- Вимоги до якості (споживачі, прогрес, конкуренти);
- Постачальники капіталу, трудових ресурсів, матеріалів, енергії, послуг;
- Законодавство у сфері якості та робота державних органів.

Внутрішніми факторами забезпечення якості продукції служать:

- Сучасна матеріальна база (інфраструктура, обладнання, матеріали, фінанси);
- Застосування передових технологій;
- Ефективний менеджмент (раціональна організація робіт і вміле управління підприємством у цілому і якістю зокрема);
- Кваліфікований персонал, зацікавлений у хорошій роботі.

До сказаного можна додати, що кваліфікований і мотивований персонал і сучасна матеріальна база з передовою технологією визначають необхідну основу забезпечення якості продукції - базу якості. Причому, з усіх факторів, що впливають на якість, ключовим є людський фактор, а в ньому — зацікавленість працівників у хорошій роботі. Пояснюється це тим очевидним міркуванням, що незацікавлений працівник не буде добре працювати навіть на хорошому обладнанні, а зацікавлений буде шукати, знаходити і використовувати будь-які можливості для підвищення своєї кваліфікації і досягнення високої якості продукції.

Ефективний менеджмент з управлінням якістю доповнює базу якості, дозволяє реалізувати можливості, які створюються матеріальною базою і людським фактором. Бо не можна випускати продукцію, маючи тільки устаткування, матеріали і людей. Потрібно ще організувати роботу і налагодити управління.

Таким чином, принцип забезпечення якості продукції полягає в тому, щоб враховувати зовнішні фактори, які впливають на якість (постачальників, вимоги до якості, закони і державні органи) і створювати внутрішні фактори (матеріальну базу з передовою технологією, ефективний менеджмент з управлінням якістю і вмотивований, кваліфікований персонал). При цьому першорядну увагу потрібно приділяти мотивації персоналу.

Державне регулювання якості продукції здійснюється через систему стандартизації та сертифікації. Державна система стандартизації спрямована на забезпечення якості продукції відповідно до розвитку науки і техніки, потреб населення і народного господарства. Державну політику

стандартизації розробляє Державний комітет України зі стандартизації, метрології та сертифікації.

У економічному сенсі стандартизація розглядається як провідний механізм управління якістю продукції, та традиційно визначається як встановлення і застосування правил з метою впорядкування діяльності в певній області на користь і за участю всіх зацікавлених сторін, зокрема для досягнення загальної оптимальної економії при дотриманні умов експлуатації і вимог безпеки. Вона заснована на об'єднаних досягненнях науки, техніки і передового досвіду, визначає основу не тільки сьогодення, але і майбутнього розвитку харчової промисловості [40]. Можна стверджувати, що стандартизація - це планова діяльність по встановленню обов'язкових правил, норм і вимог, виконання яких забезпечує економічно оптимальну якість продукції, підвищення продуктивності суспільної праці і ефективності використання матеріальних цінностей при дотриманні вимог безпеки.

У юридичному контексті, згідно із Законом України «Про стандартизацію» стандарт – це нормативний документ, заснований на консенсусі, прийнятий визнаним органом, що встановлює для загального і неодноразового використання правила, настанови або характеристики щодо діяльності чи її результатів, та спрямований на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері. Стандарт на систему якості – це документ, що встановлює вимоги до системи якості, що може охоплювати різні елементи життєвого циклу (петлі якості) продукції. Стандарт – це документ, виданий і затверджений офіційним органом для постійного використання, що містить керівництва, правила або характеристики, спрямовані на забезпечення оптимальних результатів [27].

Стандартизація – розробка, твердження, прийняття і видання стандартів, проводиться на наступних рівнях: підприємства – стандарт підприємства; міністерства – галузевий стандарт; національному –

національний стандарт України ДСТУ; регіональному – європейський стандарт EN; міжнародному – міжнародний стандарт ISO.

Підприємство розробляє стандарт із певною метою:

- установити і декларувати підвищені вимоги в порівнянні з вимогами, прийнятими в конкурентів;
- регламентувати внутрішні вимоги, раціоналізувати процеси і операції;
- забезпечити гарантії споживачам.

Розрізняють стандарти обов'язкового і добровільного використання. Стандарти обов'язкового використання містять обов'язкові вимоги, регламентовані законом. Від дотримання підприємцями обов'язкових вимог стандартів залежать здоров'я і безпека споживачів, безпека праці в процесі виробництва, охорона навколишнього середовища, сумісність продукції.

Вимоги обов'язкових стандартів також захищають споживачів від продукції низької якості в тих випадках, коли на ринку немає конкуруючих пропозицій. Обов'язкові вимоги стандартів підлягають безумовному виконанню органами виконавчої державної влади, всіма підприємствами, їхніми об'єднаннями, установами, організаціями і громадянами - суб'єктами підприємницької діяльності, на діяльність яких поширюється дія стандартів.

До обов'язкових вимог відносять: вимоги, які забезпечують безпека продукції для життя, здоров'я і майна громадян, охорону навколишнього середовища; вимоги, які забезпечують сумісність і взаємозамінність продукції, і вимоги до методів виміру цих показників; вимоги техніки безпеки і гігієни праці відповідно до діючих санітарних норм і правил; метрологічні норми, правила, вимоги і положення, які забезпечують вірогідність і єдність вимірів; положення, які забезпечують технічна єдність під час розробки, виготовлення, експлуатації продукції.

Рекомендовані вимоги стандартів підлягають безумовному виконанню в таких випадках:

- якщо виробник (постачальник) продукції зробив заяву про відповідність продукції цим стандартам;

- якщо ці вимоги включені в договори на розробку, виготовлення і поставку продукції;
- якщо це передбачено діючими актами законодавства.

Стандартизація виконує 3 соціально значимі функції:

- впорядкування об'єктів (продукції, робіт, послуг, процесів), створюваних людьми в різних країнах;
- закріплення в нормативних документах оптимальних вимог до впорядкованих об'єктів;
- установа правил застосування цих нормативних документів.

Основними принципами стандартизації є:

- комплексність стандартизації;
- випереджальний розвиток стандартизації;
- класифікація.

Сертифікація продукції – це процес випробувань товару на відповідність стандартним вимогам під час його реалізації. Це визначення було розроблено спеціальним комітетом із питань сертифікації Міжнародної організації зі стандартизації (ІСО).

В даний час, особливо в умовах ринкових відносин, коли всім підприємствам і організаціям надане право самостійного виходу на зовнішній ринок, вони зіштовхуються з проблемою оцінки якості і надійності своєї продукції. Міжнародний досвід свідчить про те, що необхідним інструментом гарантуючим відповідність якості продукції вимогам нормативно-технічної документації (НТД) є сертифікація.

Сертифікація в загальноприйнятій міжнародній термінології визначається як установлення відповідності. Національні законодавчі акти різних країн конкретизують: відповідність чому встановлюється, і хто встановлює цю відповідність.

Сертифікація - це документальне підтвердження відповідності продукції визначеним вимогам, конкретним стандартам чи технічним умовам. Сертифікація продукції являє собою комплекс заходів (дій),

проведених з метою підтвердження за допомогою сертифіката відповідності (документа), що продукція відповідає визначеним стандартам чи іншим нормативним документам.

1.3 Системний підхід до управління якістю на підприємствах харчової промисловості

В сучасних умовах системний підхід є найбільш важливим та продуктивним при дослідженні різних соціально-економічних явищ, у тому числі, управління якістю. Під системними методами управління якістю розуміють перехід від вирішення окремих розрізнених завдань до реалізації комплексу взаємопов'язаних, взаємозумовлених технічних, організаційних, економічних, соціальних, ідеологічних, правових та інших заходів. Основна мета при цьому полягає в забезпеченні розроблення та виготовлення продукції високої якості, яка відповідає сучасному рівневі техніки, технології, вимогам та умовам сфери споживання й експлуатації.

Метафоризацію слова “система” започаткував Демокріт (460 – 360 рр. до н. е.). Далі відбувалася подальша універсалізація значення цього слова, наділення його узагальнюючим змістом, що дозволило використовувати його як для фізичних (матеріальних), так і штучних об'єктів. Проте й до нині немає єдиного визначення терміну «система».

Існують такі трактування поняття “система”:

- На думку Л. Бертоланфі, «система – це комплекс елементів, що перебувають у взаємодії» [80];
- за А. Холлом, «система є множиною об'єктів разом з відносинами між об'єктами і між їх атрибутами» [82];
- О.В. Кутовська розглядає систему «як спосіб розв'язання певної проблеми, тобто як сукупність усіх необхідних знань, інформації, матеріальних засобів і способів їх використання, організації діяльності людей, що спрямована на розв'язання проблеми» [37];
- У. Гослінг під «системою розуміє сукупність простих частин» [81];

- Акофф Р. вважає, що «система є будь-якою суттю, яка складається з взаємопов'язаних частин» [1];
- Мильник В.В. визначає систему «як цілеспрямований комплекс взаємопов'язаних елементів будь-якої природи і відношення між ними» [42];
- Чернишов С.Л. під економічною системою «розуміє будь-яку систему, в якій діють натуральні товарні змінні» [74];
- Мільнер Б.З. відзначає, що «до визначення поняття системи склалися два основні підходи. Перший з них розглядає систему як комплекс елементів, що характеризує деяку цілісність, який становить єдине ціле в тому або іншому відношенні. Недоліком такого підходу є нечіткість поняття «цілісність», яке саме вводиться через поняття «система». Другий підхід визначає систему як комплекс взаємодіючих елементів» [41];
- На думку Хомякова В.І. «система – це деяка цілісність, що складається із взаємозалежних частин, кожна з яких вносить свій внесок в характеристики цілого» [73];
- Радченко А.І. під системою розуміє «сукупність взаємодіючих елементів, властивості яких якісно відрізняються від суми властивостей цих елементів» . Недоліком цього визначення є відсутність пов'язуючого початку, що дозволив би говорити про взаємний зв'язок та взаємодію елементів [61];
- Такий недолік певною мірою подолано у визначенні де С. Коутиньо Дж., який під системою розуміє «сукупність пов'язаних між собою і в той же час різних і незалежних частин. Опис системи містить в собі визначення тієї соціальної функції, яку вона повинна виконувати» [21];
- Остапчук О. розуміє систему «як сукупність взаємопов'язаних елементів, що має вхід, вихід, зв'язок із зовнішнім середовищем та зворотний зв'язок» [48];
- Елліс Д.О. і Лудвіг Ф.Д. вважають, що «система – це щось, що виконує операційний процес; це щось, що працює визначеним чином і що виробляє який-небудь продукт» [37].

Отже, вважаємо, що система - це взаємодіючий інформаційний механізм економічної діяльності підприємства, що характеризується багатьма причинно-наслідковими взаємодіями.

Аналізуючи визначення поняття «система» і враховуючи ряд інших ознак, можна зробити висновки, що найбільш істотними рисами системи є такі:

- 1) наявність різних елементів, складових системи;
- 2) наявність взаємозв'язку елементів системи;
- 3) наявність мети, що є початком системи, що пов'язує і визначає

взаємодію елементів. Таким чином, під системою розумітимемо сукупність взаємно пов'язаних і в той же час різних елементів, створену для досягнення певної мети.

Системний підхід виник як реакція на бурхливий розвиток аналітичних підходів у науці, які все більше віддаляли творчу думку від проблеми “цілісного організму”. Становлення системного підходу пов'язане з роботами О.О. Богданова. Він розглядав усі явища як неперервні процеси організації та дезорганізації, а рівень організації тим вищий, чим сильніше властивості цілого відрізняються від простої суми його частин.

Системний підхід – це категорія, що не має єдиного визначення, оскільки трактується надто широко і неоднозначно. У літературі наводяться наступні трактування або визначення системного підходу управління якістю:

– Гур'янов А.Б. вважає, що системний підхід управління – це методологія дослідження об'єктів як систем. При чому система включає дві складові:

- 1) зовнішнє оточення, що включає вхід, вихід системи, зв'язок з зовнішнім середовищем, зворотний зв'язок;
- 2) внутрішня структура – сукупність взаємопов'язаних компонентів, що забезпечують процес впливу суб'єкта управління на об'єкт, переробку входу в вихід і досягнення цілей системи [19];

- В. Садовський під системним підходом розуміє вираження процедур подання об'єкта як системи та способів їх розробки [63];
- О. Остапчук у своїй праці відзначає, що системний підхід зумовлює "дослідження конкретного об'єкту управління як системи, що включає в себе всі складові елементи або характеристики організації як системи, тобто характеристики входу, процесу, виходу" [48];
- А. Холл під системним підходом розуміє інтеграцію, синтез розгляду різних сторін явища або об'єкта [82].

На думку С. Оптнера, системний підхід – це адекватний засіб дослідження і розробки не будь-яких об'єктів, що довільно називаються системою, а лише таких, котрі є органічним цілим [69].

Враховуючи всі вище зазначенні трактування, сформуємо власне визначення системного підходу - один із головних напрямків методології спеціального наукового пізнання та соціальної практики, мета і завдання якого полягають у дослідженнях певних об'єктів як складних систем.

Системний підхід управління якістю передбачає дотримання основних законів системи, а саме [25]:

1. Композиції, тобто узгодження спільної і приватної мети.
2. Пропорційності. Внутрішня пропорційність повинна поєднуватись із зовнішньою пропорційністю, тобто відповідним рівнем розвитку елементів зовнішнього середовища.
3. Зважання на «вузьке місце», де особлива увага приділяється найбільш слабкому елементу системи.
4. Онтогенезу, що враховує послідовність стадій життєвого циклу підприємства (товару).
5. Інтеграції, що спрямовують систему на високий рівень організації і що дають змогу одержати синергетичний ефект.
6. Інформованості, що виділяє інформаційне забезпечення як головну умову конкурентоспроможності.

7. Стійкості, що висуває вимоги до побудови системи (статичний стан) і до її функціонування (динамічний стан).

Система управління якістю - це частина системи управління підприємством (організацією), яка спрямована на досягнення вихідних даних (результатів) відповідно до цілей в сфері якості, щоб задовольняти потреби, очікування і вимоги зацікавлених сторін. Цілі в сфері якості доповнюють інші цілі організації, пов'язані з управлінням персоналом, інвестиційною та інноваційною діяльністю, виробничим менеджментом, довкіллям, охороною праці і т.д. Різні частини системи управління організацією повинні бути інтегровані разом із системою управління якістю в єдину систему управління, яка використовує спільні елементи.

Відповідно до ISO 9000:2015 система управління якістю (СУЯ) - сукупність взаємопов'язаних або взаємодіючих елементів організації, які об'єднують в собі встановлені основоположні поняття, принципи, процеси та ресурси, пов'язані з якістю, щоб дати змогу підприємствам реалізувати свої цілі [68].

СУЯ охоплює дії, за допомогою яких підприємство ідентифікує свої цілі й формує ресурси та процеси, необхідні для досягнення бажаних результатів; управляє взаємодіючими процесами та ресурсами, які потрібні для того, щоб сформувати цінності та отримати відповідні результати для зацікавлених сторін; дає змогу керівникові оптимізувати використання ресурсів, враховуючи як довгострокові, так і короткострокові результати його рішень; забезпечує засоби ідентифікування дій для вирішення очікуваних і неочікуваних наслідків у наданні послуг й постачанні товарів.

Впровадження СУЯ в організації дає змогу гарантувати, що якісно виготовлена продукція є сталою й орієнтованою на визначеного покупця. Цілями впровадження СУЯ на підприємстві є: одержання сертифікату якості; виведення організації на нові, у тому числі міжнародні ринки з відповідною ціновою політикою; збільшення конкурентоспроможності організації в умовах ринкової економіки; забезпечення лояльності клієнтів, партнерів та

потенційних споживачів; орієнтування всіх виробничих процесів на підвищення якості та безпечності.

Виділимо наступні переваги, які отримає підприємство при впровадженні системного підходу:

- створення довіри основних зацікавлених сторін до результативності й ефективності організації;
- ріст конкурентної переваги завдяки поліпшенню можливостей організації;
- поліпшення якості продукції/послуг;
- збільшення гнучкості і швидкості погодженої спільної реакції на зміни ринку між організацією і постачальниками;
- поліпшення взаємозв'язку між персоналом і керівництвом;
- збільшення задоволеності вимог суспільства;

більше прагнення працівників брати участь у постійному поліпшенні якості продукції, процесів, систем управління;

- зниження витрат і ресурсів, їхня оптимізація і скорочення виробничого циклу за рахунок ефективного використання ресурсів;
- поліпшення якості процесів;
- підвищення виробничої і фінансової дисципліни;
- підвищення продуктивності;
- збільшення задоволеності вимог персоналу;
- зростання прибутку і частки ринку за рахунок гнучкої і швидкої реакції на можливості ринку.

Системний підхід дозволяє підвищити організованість, якість та ефективність управлінських рішень щодо управління якістю, а його застосування допомагає розкрити структуру проблеми, взаємозв'язок елементів системи та визначити шляхи ефективного управління.

Сьогодні в Україні діє багато сучасних систем управління якістю. До них відносяться:

1. Система управління безпечністю харчових продуктів (СУБХП) або НАССР (в перекладі з англійської – управління ризиками та контрольні критичні точки).
2. Система управління якістю (СУЯ) відповідно до вимог ДСТУ ISO 9001, остання версія 2015 року.
3. Система екологічного керування відповідно до вимог ДСТУ ISO 14001.
4. Система управління безпекою та гігієною праці (OHSAS) відповідно до вимог ДСТУ OHSAS 18001 та ін.

Найефективнішим методом забезпечення якості та безпеки харчової продукції сьогодні у світі визнано систему НАССР (Hazard Analysis Control Critical Points). Це науково обґрунтований, раціональний і систематичний підхід до ідентифікації продукції, оцінки та контролю ризиків, які можуть виникнути під час виробництва, переробки, зберігання та використання харчових продуктів. НАССР – програма, що покликана ліквідувати ризик для здоров'я, пов'язаний з вживанням харчових продуктів, а надалі скоротити зростаючу нині кількість зареєстрованих випадків інфекційних захворювань і отруєнь харчовими продуктами. Принципи цієї системи внесені до законодавства ряду країн, а її наявність на підприємстві виробника є обов'язковою умовою під час укладання контрактів на постачання харчових продуктів у більшості випадків.

Система НАССР пропонує розділити весь процес виробництва на блоки і запровадити системи контролю за потенційними ризиками у кожному з цих блоків. Передбачається, що детальний аналіз ризиків, кваліфіковане, відповідальне виконання операцій кожним фахівцем харчового підприємства і ведення документації на всі заходи дадуть змогу мінімізувати вірогідність виробництва недоброякісної продукції. Концепцію НАССР можна розглядати в двох варіантах – «НАССР у застосуванні до певного продукту» і «Загальна концепція НАССР». На практиці НАССР застосовують в основному для певних продуктів. Повна концепція НАССР є альтернативним

підходом, який більшою мірою застосовують підприємства з широким асортиментом продукції. Нині розроблено велику кількість моделей повної концепції НАССР (наприклад, для заморожених харчових продуктів, консервованого м'яса, топленого жиру та ін.). Вони мають стати основою стандартів, хоча й потребують подальшого удосконалення урядовими інституціями і промисловістю. З метою виробництва безпечних харчових продуктів необхідно забезпечити три контрольовані етапи [33] :

- 1) запобігання виникненню небезпеки;
- 2) запобігання поширенню небезпеки;
- 3) усунення небезпеки.

Система документування НАССР складається з документів, які були створені під час розроблення і впровадження системи на підприємстві. Головним документом є план НАССР з переліком ККТ, вимірюваних параметрів технологічного процесу та їх критичних меж. У ньому також представлено коригувальні дії, план перевірок і перелік записів, які свідчать про те, що процес виробництва перебував під контролем і продукція є безпечною.

Система НАССР – не окрема програма. Вона є частиною загальної системи управління підприємством, яка базується на чинних програмах обов'язкових попередніх заходів GHP (Good Hygiene Practice – належної гігієнічної практики), GMP (Good Manufacturing Practice – належної виробничої практики) і стандартних санітарних робочих процедурах (SSOP – Sanitation Standard Operating Procedures), які забезпечують дотримання санітарних вимог до харчового підприємства відповідного профілю і санітарних вимог до устаткування, будинків і споруд. GHP та GMP називають супутніми програмами НАССР чи програмами-передумовами, оскільки їх починають здійснювати задовго перед початком основного виробничого процесу [33].

Належна виробнича практика (GMP) – сукупність організаційно-технічних вимог і правил, яка є частиною системи забезпечення якості і

гарантує, що продукція постійно виробляється і контролюється за стандартами якості, які відповідають її призначенню, та відповідно до вимог реєстраційного досьє. Принципи GMP затверджено на основі результатів наукових досліджень з безпеки продуктів. Вони містяться у відповідних документах ЄС.

GMP/GHP – це принципи і правила, яких повинні дотримуватися на підприємстві з метою забезпечення виготовлення продукції відповідної якості, унеможливаючи її забруднення з внутрішніх чи зовнішніх джерел. Правила GMP/GHP є загальними настановами, які встановлюють принципи організації виробничого процесу, проведення контролю і містять мінімальні практичні вказівки щодо сучасного ведення харчового виробництва. Вони забезпечують управління загальними ризиками і дають змогу у плані НАССР сконцентрувати увагу на самих значних небезпеках, які вимагають додаткових специфічних заходів контролю [33].

Мета GMP/GHP – мінімізувати мікробіологічні, фізичні і хімічні ризики під час виробництва харчової продукції. Для впровадження правил GMP/GHP у різних країнах розробляють нормативні документи, які регламентують умови організації і ведення процесу виробництва на харчових підприємствах. В Україні такими документами є державні санітарні правила і норми, державні будівельні норми і правила, кодекси, технічні та технологічні регламенти, які чинні в Україні, національні (ДСТУ) та галузеві (ГСТУ) стандарти України, міждержавні стандарти (ГОСТ) та інші обов'язкові нормативні документи конкретного підприємства. У цих документах максимально враховано чинники, що впливають на якість і безпеку харчової продукції: виробничі, адміністративні та допоміжні будівлі (вентиляція, опалення, освітлення, водопостачання, каналізація, стічні води, санітарія та ін.); персонал (особиста гігієна, одяг тощо); обладнання, посуд, тара, інвентар (конструкція, розміщення, підготовка до роботи та експлуатація, санітарна обробка та дезінфекція); організація та ведення

технологічного процесу, документації; контроль процесу виробництва; контроль якості готової продукції; транспортування готової продукції.

Будучи вихідною точкою в організації контролю за безпекою харчових продуктів, правила GMP/GHP все ж розробляються для типових виробничих процесів і тому не охоплюють всі аспекти безпеки харчових продуктів для конкретного підприємства. Крім того, самі правила GMP не вимагають додаткової документації. Однак ці загальні процедури впроваджують на підприємстві зазвичай через стандартні санітарні робочі процедури та виробничі інструкції.

Головні положення, щодо впровадження HACCP на підприємствах відображені в міжнародному стандарті ISO 22000. Даний стандарт характеризує вимоги до системи управління безпечністю харчових продуктів, та об'єднує основні її складові: інтерактивне (взаємодійне) інформування; системне керування; програми-передумови; принципи HACCP.

Система управління якістю на основі HACCP дає змогу здійснювати перевірку сировини не тільки у лабораторіях, а безпосередньо у процесі виробництва, таким чином контроль стає постійним. Суть її зводиться до безсумнівного виконання підприємством вимог діючих санітарних норм та стандартів.

Система HACCP – це передусім профілактична система, яка завбачує проведення упорядкованої ідентифікації, контролювання і визначення загрозливих факторів у критичних ситуаціях технологічного процесу виготовлення продукції.. Інакше кажучи, ризики, що впливають на безпечність харчових продуктів ефективніше усувати за допомогою профілактичних заходів у процесі виробництва, ніж у процесі контролю готової продукції.

Основною метою системи є попередження ризику у найпершій стадії з усіх можливих стадій виробництва. Якщо поєднувати систему HACCP з звичайними перевітками та методами контролю за якістю, це дасть змогу

створити на підприємстві систему задоволення якостю із профілактичною дією, яка може гарантувати більшу безпеку та якість продукції.

Діяльність організації за системою НАССР: унеможливорює попадання неякісного товару споживачеві, істотно збільшує конкурентоспроможність організації, сприяє здійсненню державної перевірки; забезпечує основу для високого рівня захисту здоров'я людини та інтересів споживачів щодо продуктів харчування; надає виробникам первинну відповідальність за безпечність харчових продуктів; приводить термінологію у відповідність із законодавством ЄС; надає вичерпний перелік адміністративних послуг та видів офіційного контролю; усуває дублювання контролю харчових продуктів з боку різних державних органів; видаляє розбіжності в положеннях законів про безпечність та якість харчових продуктів та захисту прав споживачів, що стосуються маркування

Сьогодні підприємствам, що впроваджують системи управління якістю відповідно до вимог стандартів Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), потрібно орієнтуватись на вимоги стандарту ISO 9001 у редакції 2015 року. Він стосується інтересів сотень тисяч організацій і підприємств, які займаються виробництвом продукції та надання різного виду послуг. Його основне призначення полягає в забезпеченні довіри до якості продукції і послуг підприємств, які впровадили цей стандарт.

ISO 9001 «Система управління якістю. Вимоги» встановлює вимоги до системи управління якістю, якщо організація хоче продемонструвати свою спроможність поставляти продукцію, яка відповідає вимогам замовників і застосовних регламентів, а також прагне належним чином задовольнити замовників.

Сертифікація систем управління якістю на відповідність вимогам ISO 9001:2015 дає можливість підприємствам: здійснювати сертифікацію у державній Системі сертифікації УкрСЕПРО; покращити власну систему керівництва за результатами аудиту, проведеного грамотними аудиторами, які нададуть звіт з виявленими загрозами підприємства та перспективами для

його покращення; підсилити конкурентне становище організації, як на зовнішніх ринках, так і на внутрішніх; вибороти довіру зі сторони закордонних замовників; отримавши сертифікат на систему управління якістю, получить перспективу змінення схеми сертифікації товарів.

Вагома відмінність ISO 9001:2015 від попередньої редакції цього ж стандарту полягає в зміщенні акцентів у бік впровадження ризик-орієнтованого мислення. Саме воно дає змогу харчовому підприємству окреслити фактори, які можуть викликати зміни системи управління якістю та її процесів від планових орієнтирів, з метою визначити профілактичні заходи для зменшення негативних наслідків у випадку їх появи. Все це є неможливим без знання власного оточення та розпізнавання зацікавлених сторін з їхніми вимогами.

Впровадження системи управління якістю ISO 9001:2015 є інструментом оптимізації процесів і підвищення їх ефективності, який дозволяє харчовим підприємствам показати споживачам, що вони можуть запропонувати продукцію та послуги достатньо хорошої якості.

Система екологічного керування (СЕК) - частина всієї системи менеджменту організації, що допомагатиме організації сформулювати екологічну політику. Впровадження системи екологічного менеджменту покращує екологічну ситуацію шляхом переходу від ліквідації наслідків позаштатних ситуацій до їхнього попередження. Таким чином, сертифікована система екологічного керування у відповідності до вимог стандарту ДСТУ ISO 14001 підвищує економічні показники за рахунок скорочення фінансових витрат на виплату штрафних санкцій. Також, виконання вимог стандарту ДСТУ ISO 14001 допомагає організації проводити моніторинг і впроваджувати процедури вимірів, які дозволяють відслідковувати прямі або непрямі впливи на навколишнє середовище.

Система управління безпекою та гігієною праці (БіГП) – це частина загальної системи управління, яка спрямована на ідентифікацію небезпек,

оцінку та управління ризиками в сфері безпеки та гігієни праці, що пов'язані з діяльністю організації.

Світовий досвід свідчить, що сучасні системи управління дають значні переваги на міжнародних ринках тим, хто їх впроваджує. На жаль, в Україні спостерігається ситуація, коли стимулів у підприємств до впровадження систем управління явно недостатньо, щоб вони переважили фінансові та трудові витрати, які необхідні для успішного впровадження системи. Відсутність усвідомлення на рівні більшості керівників підприємств та організацій того, що без сучасних систем управління вони не матимуть у найближчому майбутньому стабільності та зростання, має бути компенсоване адекватними діями з боку держави.

Основним стимулом для впровадження СУЯ вітчизняними підприємствами є конкуренція на внутрішньому і зовнішніх ринках і, як наслідок, необхідність підвищення конкурентоспроможності продукції власного виробництва.

Враховуючи світові тенденції та аналізуючи сучасний стан забезпечення якості продукції на вітчизняних підприємствах, відзначимо, що Україна хоч і має нижчі показники, ніж в Європі у кількості впроваджених та сертифікованих СУЯ, НАССР та СЕК, але вже має достатній рівень усвідомлення необхідності використання ефективних механізмів управління та господарської діяльності на принципах впровадження та функціонування сучасних систем на основі міжнародних стандартів якості серії ISO.

Висновки до першого розділу

Отже, можна зробити висновок, що якість продукції – це її здатність задовольнити потреби (вимоги) споживача, а управління якістю – це аспекти управління, що визначають політику, цілі та відповідальність у сфері якості, і які втілюють за допомогою таких засобів, як планування якості, оперативне управління якістю, контроль якості, забезпечення якості та поліпшення якості в рамках системи якості.

Побудова процесів підприємства відповідно до вимог споживача досягається насамперед шляхом побудови системи управління якістю та її впровадження на підприємствах. Впровадження СУЯ в організації дає змогу гарантувати, що якісно виготовлена продукція є сталою й орієнтованою на визначеного покупця. Системний підхід допомагає розкрити структуру проблеми, взаємозв'язок елементів системи та визначити шляхи їх ефективного управління.

Також, одним з найефективніших методів забезпечення якості та безпеки харчової продукції є НАССР – це система, яка дає змогу підприємствам, що виготовляють харчові продукти, оцінити та встановити ризики, які впливають на якість та безпечність продукції, створювати системи технологічного контролю, які потрібні для запобігання появи або зниження ризиків у дозволених межах, стежити за функціонуванням системи контролю та проводити поточний облік для знаходження невідповідностей з моменту одержання сировини до виготовлення готового товару та реалізації його покупцеві.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ НА ТЗОВ «ВАВРИК І КОМПАНІЯ»

2.1 Загальна характеристика показників діяльності товариства

Фірма «Ваврик і Компанія» ЛТД була заснована в 1993 році. Товариство створене на підставі угоди між громадянами Польщі та громадянином України та внаслідок реорганізації шляхом приєднання ТЗОВ «ПЛОДООВОЧ» з переходом усіх прав та обов'язків до товариства з обмеженою відповідальністю «Ваврик і Компанія». Товариство створене для діяльності у сфері виробництва та реалізації товарів згідно з чинним законодавством з метою отримання прибутку, сприяння розвитку економіки України, задоволення потреб населення, організацій, підприємств, сприяння науково-технічному прогресу, створення додаткових робочих місць. У 2002 році українська фірма «Ваврик і Компанія» ЛТД і німецька фірма «Meyer zu Venne» створили спільне підприємство. Українське підприємство перебрало більш ніж 50-літній досвід фірми, яка займала провідне місце на ринках Європи.

Зараз товариство знаходиться за адресою: м. Чортків, вул. Гранична, будинок 14а. Товариство - юридична особа, яка діє згідно Статуту, володіє самостійним балансом, поточними, валютними та іншими рахунками в установах банків, товарний знак, торгову марку, печатку. На території загальною площею 3,5га розміщений виробничий комплекс по виготовленню вафельної продукції: виробничий цех, склад готової продукції і сировини, лабораторії, головний офіс, власна електростанція та котельні.

ТЗОВ «Ваврик і Компанія» ЛТД функціонально визначено як виробничо-дистрибюційне підприємство з функціями постачання сировиною, виробництва якісної вафельної продукції ТМ "Vavryk & Co", маркетингу, просування і продажів продукції ТМ "Vavryk & Co".

Підприємство структурно складається з наступних функціональних елементів:

- виробництво;
- сертифікована лабораторія контролю якості сировини, що надходить, та виготовленої продукції;
- бухгалтерія;
- ЗЕД;
- маркетинг;
- логістика.

Продукція ТзОВ «Ваврик і Компанія» – лауреат різних виставок і конкурсів, неодноразово нагороджувалась дипломами: «За розширення асортименту продукції і підвищення її конкурентоздатності», «За оптимальне співвідношення ціни і якості», «За високі досягнення в забезпеченні якості продукції», «За інноваційний продукт». Фірма постачає продукцію на вітчизняний ринок, а також закордон.

Основними видами діяльності підприємства є:

- виробництво сухарів, вафельної продукції і тістечок тривалого зберігання;
- виробництво какао, шоколаду та цукристих кондитерських виробів;
- оптова торгівля шоколадними та кондитерськими виробами;
- посередництво у торгівлі промисловим устаткуванням.

ТзОВ «Ваврик і Компанія» виготовляє вафельну продукцію такого асортименту та номенклатури:

1. Вафельні вироби без начинки неглазуровані: вафельні рулетки «Ніжні та хрусткі» зі смаком пряженого молока, ванілі, рому, кориці, з маком.

2. Вафельні вироби з жировими начинками неглазуровані: вафельні трубочки «Десертні» зі смаком згущеного молока, ванілі, горіха, капучино, кокосу, вафельні трубочки «Кавові» зі смаком згущеного молока та кокосу.

3. Вафельні вироби без начинки глазуровані частково або повністю: Вафельні рулетки глазуровані «Ролло» зі смаком пряженого молока, ванілі, кориці, вафельні рулетки глазуровані «Шококранч» зі смаком кориці, ванілі.

4. Вафельні вироби з жировими начинками глазуровані: вафельні трубочки глазуровані «Десертні» зі смаком згущеного молока, горіха.

5. Бісквітне печиво «Гран де Аліція» з апельсиновим, вишневим, малиновим та абрикосовим смаками.

6. Напівфабрикати: вафельні листи «Королівські вафлі» без додавання або з додаванням маку; вафельні листи «Сендвіч» без додавання або з додаванням маку; вафельні цукрові ріжки без додавання або з додаванням маку; вафельні цукрові напівфабрикати різної форми: піти, тарілочки, трубочки та інші.

Постачальниками сировини є підприємства України та інших країн, з якими укладені відповідні договори. Основним постачальником борошна пшеничного є ДП «Чортківський комбінат хлібопродуктів», постачальником цукру є ПрАТ «Чортківський цукровий завод», різноманітні ароматизатори та харчові добавки постачають від закордонних імпортерів, постачальниками харчових барвників є ТОВ «Компанія Євроімпекс».

Клієнтами ТзОВ «Ваврик і Компанія» є фірми-виробники морозива, а також дистриб'ютори України та десяти країн світу: Німеччини, США, Польщі, Росії, Білорусії, Молдови, Туркменістану, Грузії, Казахстану.

Для аналізу конкурентоспроможності продукції, яку виготовляє ТзОВ «Ваврик і Компанія», та самого підприємства визначимо перелік сильних та слабких сторін. Відобразимо його у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Перелік сильних та слабких сторін ТзОВ «Ваврик і Компанія»

Сильні сторони	Слабкі сторони
1	2
Імідж на ринку	Вузький асортимент продукції
Висока мотивація персоналу	Відхилення у постачанні
Орієнтація на споживача	Невисокий рівень цін

Продовження табл. 2.1

1	2
Належний контроль якості	Невисока рентабельність
Впроваджено систему якості ISO 9001	Не повне завантаження виробничих потужностей
Якісне обладнання у хорошому стані	Слабка структура управління
Сучасні виробничі технології	Вузька спеціалізація
Налагоджена збутова мережа	Неучасть персоналу в ухваленні управлінських рішень
Персонал високої кваліфікації	Проблеми при освоєнні випуску нових виробів
Конкурентоздатна цінова політика	Висока залежність від постачальників сировини

Після проведеного аналізу зовнішнього і внутрішнього середовища та складання переліку сильних і слабких сторін, а також визначення загроз і можливостей для товариства, можна встановити лінії зв'язків між ними і скласти матрицю SWOT-аналізу (таблиця 2.2) та визначити стан і стратегію розвитку підприємства.

Таблиця 2.2 – Матриця SWOT-аналізу для ТзОВ «Ваврик і Компанія»

	(S) Сильні сторони	(W) Слабкі сторони
Внутрішнє середовище	1. Високопрофесійний колектив 2. Мудра політика керівництва 3. Порівняно недорога вхідна сировина 4. Висока репутація у клієнтів	1. Недостатньо високий прибуток. 2. Середній рівень цін 3. Невисока рентабельність 4. Неповна завантаженість виробничих потужностей
	(O) Можливості	(T) Загрози
Зовнішнє середовище	1. Розширення виробничих потужностей 2. Завоювання нових ринків 3. Укладання договорів зі споживачами з інших регіонів	1. Поява інших конкурентів 2. Зростання цін на сировину 3. Ріст тиску від конкурентів 4. Погіршення репутації 5. Банкрутство

На ТзОВ «Ваврик і Компанія» працює 81 працівник. Весь персонал поділяється на промислово-виробничий, до якого відносять керівників, спеціалістів, службовців та робітників, та на непромисловий персонал. Структуру персоналу ТзОВ «Ваврик і Компанія» відображено у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Структура персоналу «Ваврик і Компанія» за 2017-2018 рр.

Категорії персоналу	2017 рік		2018 рік		Відхилення	
	Кількість чол.	%	Кількість чол.	%	В абсолютному значенні	%
Промислово-виробничий персонал, в. т. ч.	81	96,4	75	92,6	-6	-3,8
Керівники	15	18,5	12	16	-3	-2,5
Спеціалісти	11	13,6	14	18,7	3	5,1
Службовці	15	18,5	15	20	-	1,5
Робітники	40	49,4	34	45,3	-6	-3,9
Непромисловий персонал	3	3,6	6	7,4	3	3,8
Всього	84	100	81	100	-3	-

Аналізуючи таблицю 2.3 можна сказати, що порівняно з 2017 роком у 2018 році загальна кількість персоналу зменшилася на 3 працівники. Промислово-виробничий персонал ТзОВ «Ваврик і Компанія» зменшився на 6 працівників, а непромисловий персонал зріс вдвічі.

Важливим ресурсом фірми є матеріальні ресурси, до яких відносяться основні фонди. Склад та динаміку зміни основних фондів на ТзОВ «Ваврик і Компанія» відображено у таблицях 2.4 та 2.5.

За період 2015-2019 рр. вартість основних фондів зменшилася. Найбільшої зміни зазнала пасивна частина промислово-виробничих фондів. Вартість невиробничих основних фондів на початок 2019 року у порівнянні із 2014 роком не змінилася, проте було значне збільшення даного показника у 2015 році.

Таблиця 2.4 – Аналіз зміни основних фондів ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2015-2019 рр., тис. грн.

Основні фонди	Наявність на початок					Зміна 2019/ 2014
	2015 року	2016 року	2017 року	2018 року	2019 року	
1. Промислово-виробничі фонди	15125	14804	13141	13591	13213	-1912
Активна частина промислово-виробничих фондів	8632	8170	7701	8151	7767	-905
2. Невиробничі основні фонди	170	481	170	170	170	-
Всього	15295	15285	13311	13761	13383	-1912

Таблиця 2.5 – Аналіз зміни основних фондів ТзОВ «Ваврик і Компанія» та їх динаміки у 2018 р., тис. грн.

Основні фонди	Наявність на початок 2018 року	Надійшло за рік всього	Вибуло за рік всього	Наявність на кінець 2018 року	Зміна за рік
1. Промислово-виробничі осн. фонди	13591	82	460	13213	378
Активна частина промислово-виробничих осн. фондів	8151	74	458	7767	306
2. Невиробничі основні фонди	170	-	-	170	-
Всього	13761	82	460	13383	-378

Проаналізувавши дану таблицю, можна сказати, що за 2018 рік надійшло основних фондів на 82 тис. грн., а вибуло 4868 тис. грн., тому вартість фондів зменшилася на 378 тис. грн. Така зміна відбулася через те, що промислово-виробничі основні фонди зменшилися.

Динаміку зміни основних фондів у 2014-2018 рр. відображено на діаграмі (рисунок 2.1).

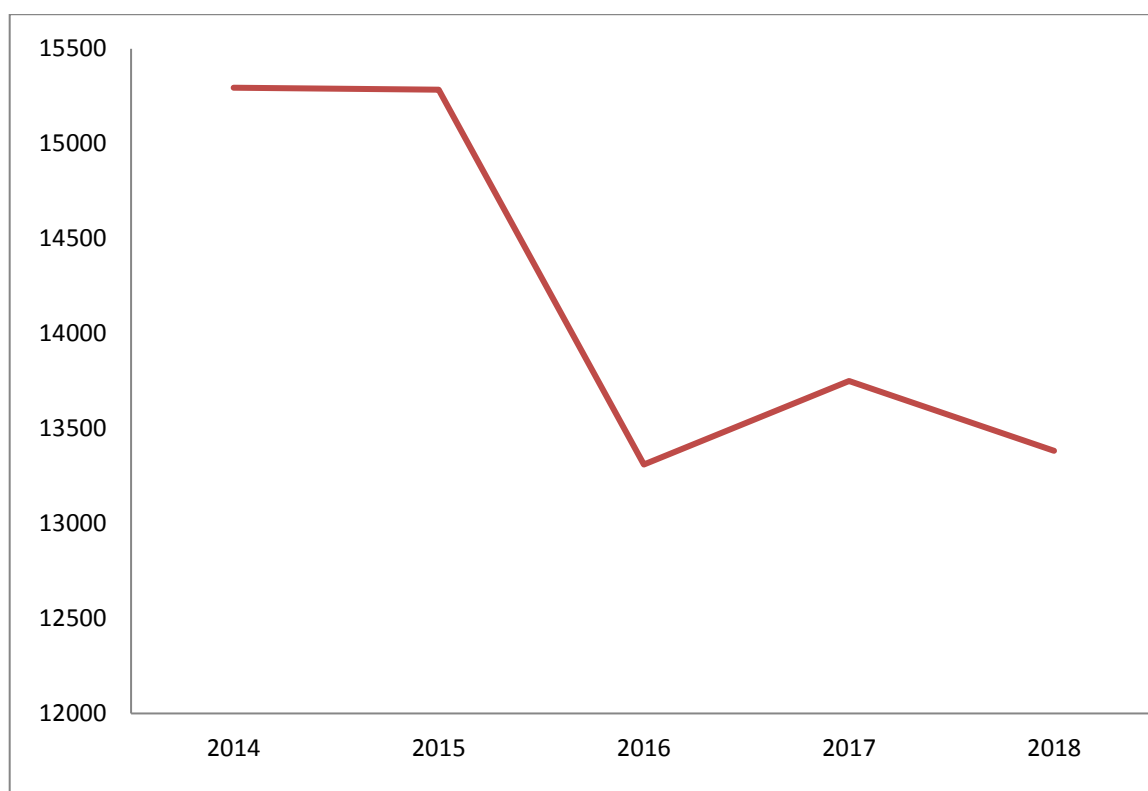


Рисунок 2.1 – Діаграма зміни основних фондів на ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2014-2018 рр.

Завдяки діаграмі можна наочно побачити, що найбільше зменшення вартості основних фондів відбулося у 2016 році. Після невеликого зростання у 2017 р. у наступному 2018 р. тенденція зменшення продовжилася.

Важливим показником для аналізу діяльності підприємства є балансовий прибуток. Балансовий прибуток – це сума усіх фінансових результатів від усіх видів діяльності підприємства за звітній період. Більшу частину прибутку підприємство отримує від основної виробничої діяльності. Дані для аналізу балансового прибутку ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2014-2018 рр. відображено у таблиці 2.5. Порівняно із 2017 роком балансовий прибуток у 2018 році зменшився на 333 тис. грн. Основним чином це відбулося через зменшення інших операційних доходів. Тенденцію зміни наочно відображено за допомогою діаграми (рисунок 2.2).

Таблиця 2.5 – Аналіз балансового прибутку ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2014-2018 рр., тис. грн.

Показник	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	Відхилення 2018 р. від 2017 р.
Прибуток від реалізованої продукції	3686	4132	2617	1858	2196	338
Інші операційні доходи	452	3724	6006	2707	2036	-671
Інші позареалізаційні доходи	-	-	-	-	-	-
Балансовий прибуток	4138	7856	8623	4565	4232	-333

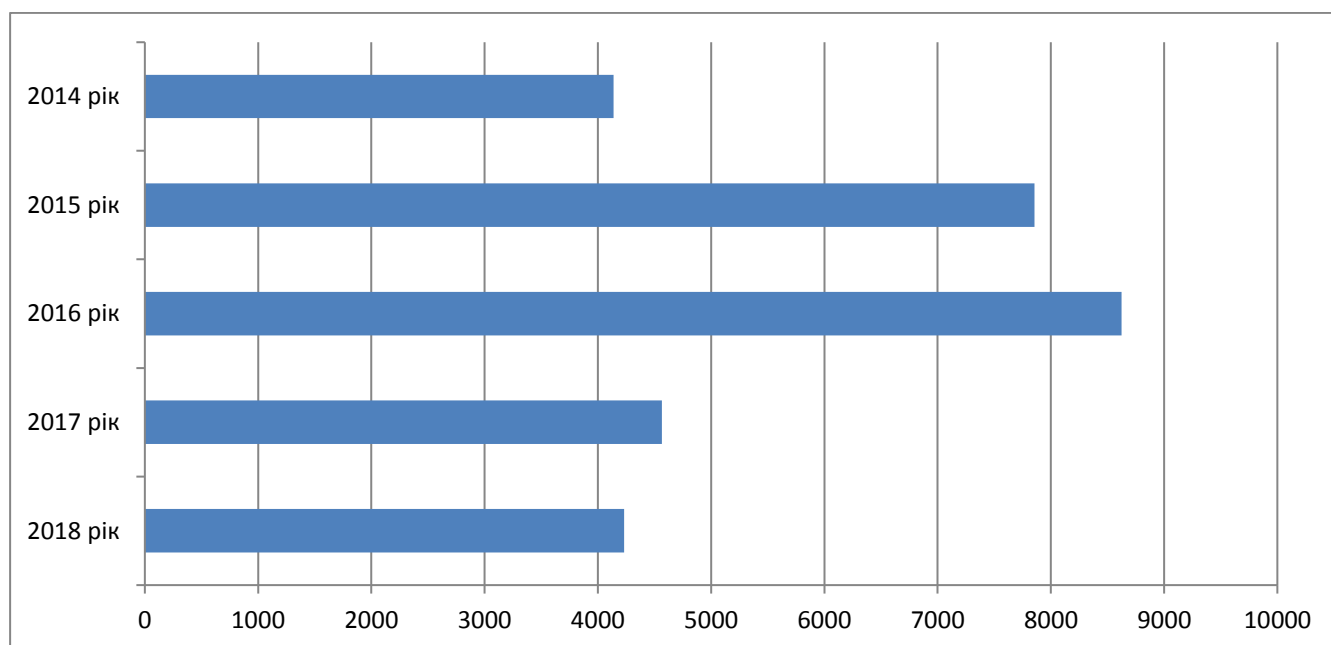


Рисунок 2.2 – Балансовий прибуток ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2014-2018 рр.

Важливим показником діяльності будь-якого підприємства є рентабельність. У таблиці 2.6 проведено аналіз рентабельності та відображено рівень прибутковості ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2015-2018 рр.

Загалом майже по всіх видах рентабельності видно однакову тенденцію: рентабельність була найбільшою у 2015 році, поступово зменшувалася до 2017

року, а потім у 2018 дещо зросла. Виняток становить рентабельність продажів, яка у 2017 році була вищою, ніж у попередній та наступний роки.

Таблиця 2.6 – Прибутковість ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2015-2018 рр.

	Показник	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік
1	2	3	4	5	6
1.	Прибуток від реалізації, тис. грн.	4132	2617	1858	2196
2.	Прибуток до оподаткування, тис. грн.	1027	413	42	143
3.	Виручка від реалізації, тис. грн.	14711	10885	7172	9248
4.	Загальні витрати на продукцію, тис. грн.	8342	6888	5314	7052
5.	Середньорічна вартість активів, тис. грн.	16534,5	13255	9827	9185
6.	Чистий прибуток, тис. грн.	841	303	-47	49
7.	Рентабельність продукції, %	49,53	37,99	25,9	31,14
8.	Рентабельність виробництва, %	12,31	5,99	0,79	2,03
9.	Рентабельність продажів, %	28,09	24,04	25,91	23,75
10.	Рентабельність активів (майна), %	5,09	2,29	-	0,53

Отже, можна зробити висновок, що підприємство пережило період спаду прибутковості. За останній рік йому вдалося подолати збитки і отримати прибуток. Таким чином, завдяки зростанню виручки та прибутку показники рентабельності піднялися вгору.

Елементи операційних витрат ТзОВ «Ваврик і Компанія» наведено у таблиці 2.7. Можна стверджувати, що витрати на виробництво продукції у 2018 році у порівнянні з 2017 роком збільшилися на 3295 тис. грн. Головним чином це збільшення відбулося за рахунок зростання інших операційних витрат. Структуру витрат у 2017 та 2018 рр. відображено на діаграмах (рисунок 2.3).

Таблиця 2.7 – Елементи операційних витрат на ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2014-2018 рр.

Показник	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Відхилення 2018-2017рр.
1. Матеріальні затрати	6170	6814	5236	4329	5786	1439
2. Витрати на оплату праці	860	1139	1124	1113	1214	101
3. Відрахування на соціальні заходи	315	415	404	396	440	44
4. Амортизація	1308	1432	1060	920	987	67
5. Інші операційні витрати	1963	1720	1016	873	2517	1644
Разом	10616	11520	8840	7631	10926	3295

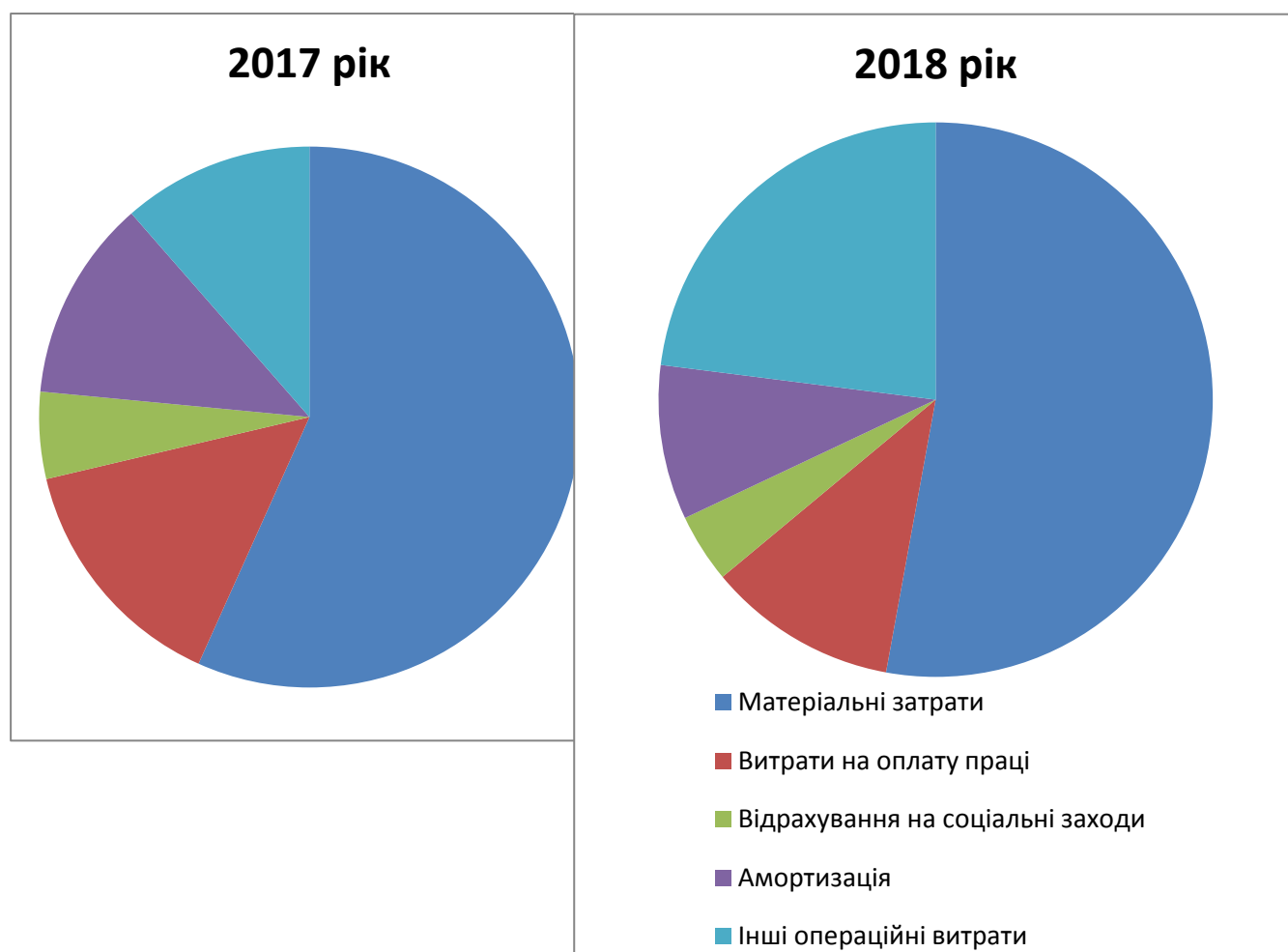


Рисунок 2.3 – Структура операційних витрат на ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2017 - 2018 роках

Із наведених вище діаграм чітко видно, що у 2018 році значно зросли інші операційні витрати. Матеріальні затрати займають найбільшу частку у структурі за обидва роки, а найменшу частку займають відрахування на соціальні заходи.

У таблиці 2.8 відображено основні техніко-економічні показники роботи ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2015-2018 рр.

Таблиця 2.8 – Основні техніко-економічні показники роботи ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2015-2018 рр.

№ п/п	Показники	Одиниця виміру	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік
1.	Обсяги випущеної продукції	т	367,75	247,7	219,5	290
2.	Реалізована продукція	тис. грн.	12053,9	9173,8	7987	9157
3.	Середньоспискова чисельність ПВП	чол.		82	81	75
4.	Операційні витрати	тис. грн.	11520	8840	7631	10926
5.	Середньорічна вартість основних виробничих фондів	тис. грн.	12905,5	14257,4	13280	13433,5
6.	Середньорічна вартість активів	тис. грн.	16534,5	13255	9827	9185
7.	Фондовіддача	грн.	0,93	0,65	0,62	0,69
8.	Фондомісткість	грн.	1,08	1,54	1,62	1,44
10.	Чистий прибуток	тис. грн.	841	303	-47	49
11.	Рентабельність виробництва	%	12,31	5,99	0,79	2,03

Дані таблиці 2.8 свідчать про те, що найкращих результатів своєї діяльності підприємство досягло у 2015 році, а найнижчі показники спостерігаються у 2017 році.

2.2 Забезпечення якості виробничого процесу та техніко-технологічна база підприємства

Виробничу структуру ТзОВ «Ваврик і Компанія» подано у вигляді схеми (рисунок 2.4).

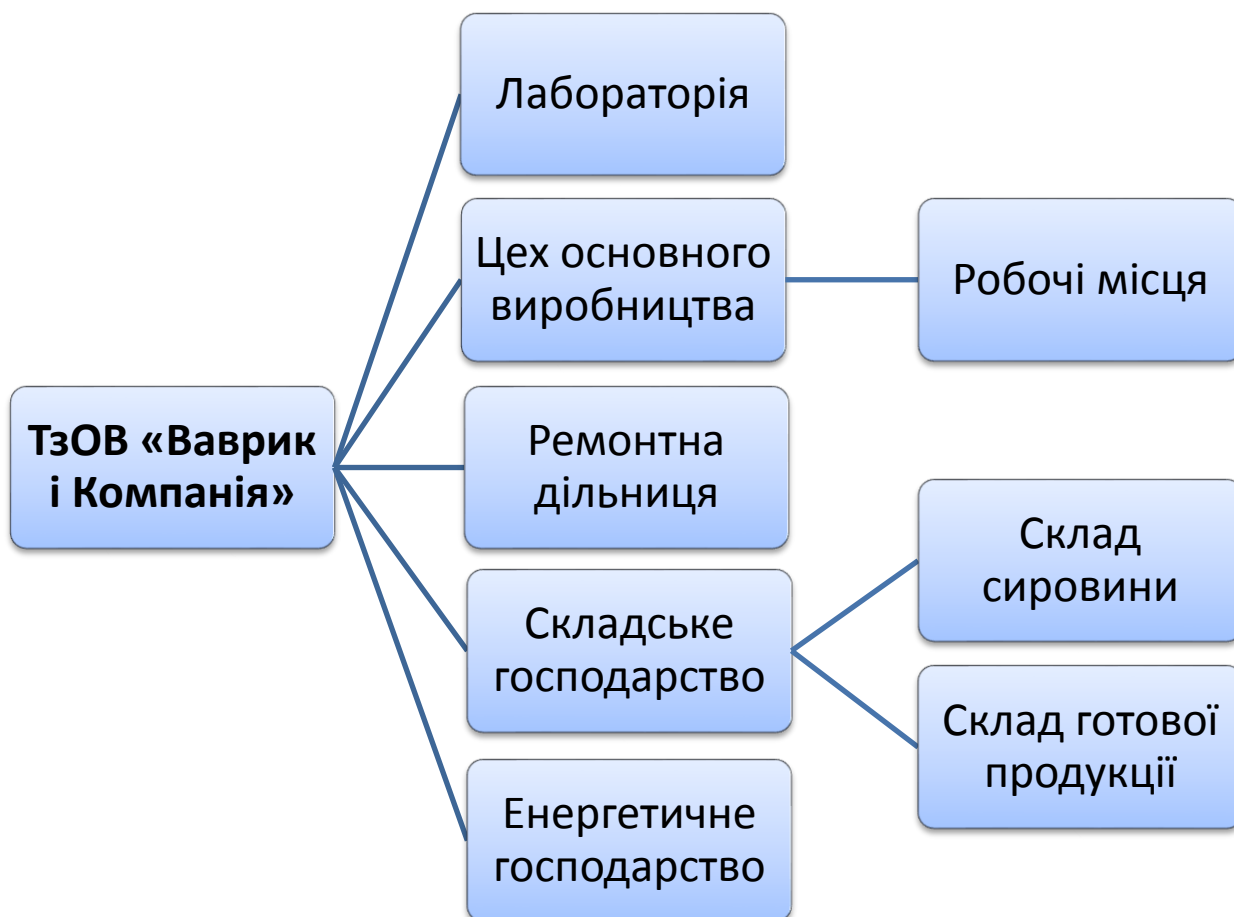


Рисунок 2.4 – Виробнича структура ТзОВ «Ваврик і Компанія»

Цех основного виробництва призначений для виробництва вафельних виробів, сухарів, печива, пирогів і тістечок тривалого зберігання, какао, шоколаду та цукристих кондитерських виробів. В ньому знаходяться безпосередньо робочі місця. Організовує виробничий процес і здійснює загальне керівництво цехом начальник цеху.

Лабораторія займається не лише контролем відповідності продукції промисловим стандартам, але й контролем відповідності чинній нормативній

документації сировини, що поступає на підприємство. В розпорядженні спеціалістів є сучасне високоякісне обладнання, що дозволяє з максимальною точністю слідкувати за якістю продукції, що випускається підприємством, а також не допускати у виробництво сировину, яка не відповідає чинним стандартам якості.

Складське господарство представляє собою ланку, що зв'язує службу матеріально-технічного забезпечення та виробничі підрозділи підприємства.

Завдання, які стоять перед складським господарством:

1. Організація оформлення матеріальних цінностей при прийманні.
2. Створення належних умов зберігання.
3. Облік і регулювання запасів.
4. Своєчасне і повне забезпечення виробничих процесів підприємства необхідними ресурсами.
5. Підвищення рівня механізації і автоматизації складських процесів.

Подача сировини на переробку здійснюється за принципом FIFO – перша прийшла – перша вийшла. Тривалість зберігання залежить від виду сировини і умов зберігання. Допоміжні матеріали зберігаються у спеціально відведених місцях складу. Умови зберігання всіх матеріалів визначаються вимогами відповідних стандартів або технічних умов. Відповідальність за утримання складських приміщень у належному стані покладена на начальника складу, дії якого регламентовано посадовою інструкцією.

Приймання, облік, складування, зберігання та видача сировини здійснюється завідувачем складу. Завідувач складу повністю матеріально відповідає за збереження матеріалів до видачі їх зі складів. Всі матеріали, які надійшли на підприємство, приймаються завскладом за кількісними характеристиками.

Завідувач складу готової продукції проводить приймання та зберігання готової продукції. Відвантаження зі складу готової продукції проводять завідуючий складом та начальник цеху. Щотижня завскладом готової продукції готує звіт про кількість відвантаженої продукції та залишки на складі.

Як приклад одного з технологічних процесів на рис. 2.5 наведено технологічну схему виробництва вафельних рулетиків без начинки «ніжні та хрусткі».

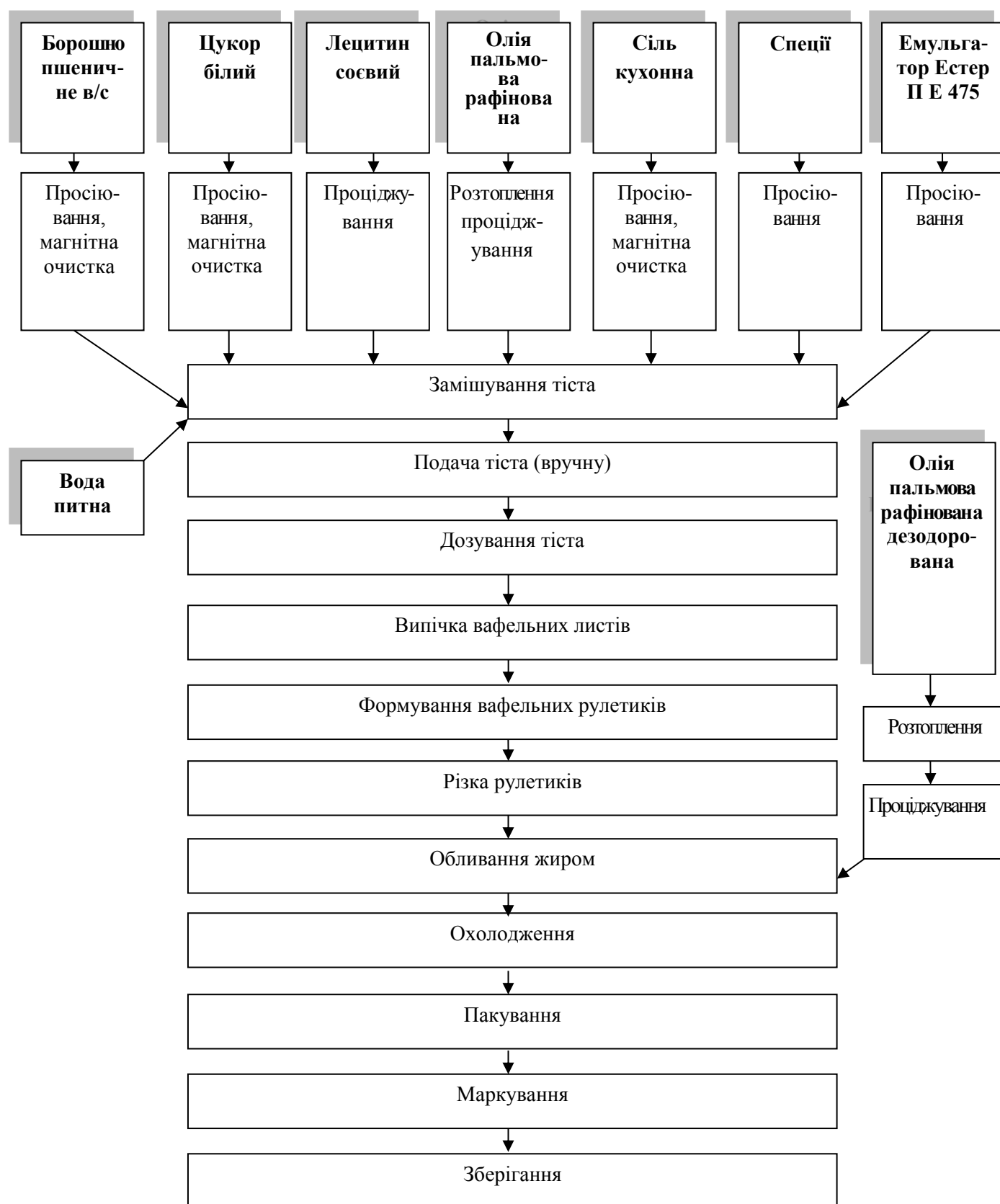


Рисунок 2.5 – Технологічна схема виробництва вафельних рулетиків на ТзОВ «Ваврик і Компанія»

Борошно, цукор та сіль подаються на виробництво у мішках, які попередньо очищають щіткою, видаляють нитки, якими зашиті мішки. Борошно, крохмаль перед замішуванням обов'язково просіюють через сито; цукор, соду та сіль спочатку розчиняються у воді, а потім фільтруються через марлю; рослинне масло фільтрується через сито; курячі яйця обов'язково перевіряють на овоскопі. Як основну сировину для вафельної продукції застосовують пшеничне борошно 30-ти, 72-ох і 75%-ного помелу.

Пальмова олія звільняється від гофротари та поліетиленових мішків, її розтоплюють в жиротопці до температури 40°C, проціджують крізь сито. Смакові добавки та інші види сировини готуються згідно санітарно-гігієнічних вимог до харчової сировини в кількості за рецептурою.

Після приготування сировини розпочинається технологічний процес виробництва вафельних рулетиків «Ніжні та хрусткі». В машину насосом через лічильник подають воду (згідно розрахунку по рецептурі). Тістороб вимірює температуру води і результати записує у звіт щодо фізико-хімічних показників. Тісто готується періодичним способом у турбозмішувачі. Коли наливо 2/3 води, вмикають мішалку, далі згідно з робочою рецептурою завантажують сіль, цукор, перемішують протягом 3 хвилин, завантажують борошно, перемішують ще 3 хвилини, додають лецитин, барвники та ароматизатор, в кінці додають пальмову олію з температурою не вище 38°C та інші добавки. Всі компоненти змішують до одержання однорідної маси. Дозування всіх компонентів проводиться згідно рецептур і записується тісторобом у звіт, який в кінці зміни здається начальнику цеху.

Готове тісто перекачують у пересувну проміжну ємкість. Виходячи з ємкості, воно проходить крізь сито з розміром отвору 2-3 мм. Тісто по трубопроводу подається в дозатор печі. Температура тіста повинна бути 20-25°C. За допомогою системи заливки тіста регулюють його кількість, необхідну для випікання і рівномірного нанесення на подовгу плиту у вигляді овальних млинців.

Вафельні рулетики «Ніжні та хрусткі» випікають в печах марки XR-1 XR-2. Печі тунельного типу з газовим обігрівом фірми «STEINHOFF». Процес випікання

вафельних млинців внаслідок великої поверхні випарювання і невеликої товщини виробів проходить при температурі поверхні плити 150-170°C. Масу млинця періодично перевіряє налагоджувальник і записує у звіт. Випечені млинці знімаються з форм автоматично і подаються на спеціальний пристрій, де їх звертають у вигляді рулету, який розрізають на 5 частин масою 5-5,5 г.

Сформовані рулетики на конвеєрі проходять охолодження і сортування за зовнішнім виглядом і формою. Вироби, які не відповідають нормативній документації за названими показниками, відбираються у виробничі відходи, які потім зважують, а далі перемелюють і використовують при виготовленні начинки для виробів з начинкою.

За органолептичними показниками вафельна продукція у першу чергу повинна відповідати вимогам, наведеним у табл. 2.9.

Таблиця 2.9 - Органолептичні показники оцінки якості вафельної продукції

Показники	Характеристика
Смак і запах	Чистий, відповідний даному виду вафельної продукції, без сторонніх присмаку й запаху
Зовнішній вигляд	Поверхня рифлена, малюнок чіткий, краї рівні, без патьоків і вм'ятин. У партії допускається не більше 5% вафельної ламаної продукції
Колір	Рівномірний, від кремового кольору до ясно-коричневого, без плямистого пригару
Будова в зламі	Вафлі мають бути рівномірно й добре випечені, без слідів непромісу й сторонніх включень
Товщина, мм	Не більше 5,0 з урахуванням граней малюнка

За хімічними показниками вафельна продукція повинна задовільняти вимогам, наведеним у табл. 2.10.

Таблиця 2.10 - Хімічні показники оцінки якості вафельної продукції

Показники	Норми
Вміст води, %	Згідно затвердженої рецептури
Вміст загального цукру, %	Відповідно до розрахункового вмісту згідно рецептури з відхиленням $\pm 1,5\%$

Вафельні рулетики пакують у ящики, встелені жиростійким папером. Папір повинен закривати повністю стінки, кришку й днище ящика. Після пакування ящики з рулетами зважують і запаковують у термозбіжну плівку.

На зважений ящик наклеюють етикетку, в якій вказують: назву та поштову адресу виробника, його телефон, адресу потужностей виробництва; масу нетто з гранично допустимим мінусовим відхиленням; дату виготовлення; склад продукту з переліком складників у порядку переваги їх обсягу, з зазначенням харчових добавок, ароматизаторів, які входять до рецептури; інформаційні дані про поживну цінність і калорійність, дату виготовлення та термін придатності; умови зберігання; номер партії; товарний знак; штриховий код, позначення технічних умов.

Промарковану продукцію складають на піддони по 128 шт., які завозять на склад готової продукції. При цьому начальником цеху виписується накладна на склад готової продукції.

Упаковані вафлі слід зберігати в чистих, сухих приміщеннях складського типу, що добре вентилуються, за температури не вище 20°C та відносної вологості повітря не більше 75%. Термін зберігання для різного виду вафель встановлюється наступний: вафельні стаканчики – не більше 2 місяців; вафельні трубочки - не більше 10 днів; вафельні ріжки - не більше 10 днів. Не допускається зберігання вафель поруч з хімікатами, реактивами або продуктами зі специфічним запахом.

При виробництві вафельних рулетики «Ніжні та хрусткі» використовується таке технологічне устаткування:

- 1) лінія фірми «STEINHOFF», тип XR-65 для випічки вафельного цукрового рулетика на 65 плит. Виробнича потужність за одну годину випічки – 80 кілограмів. Рік випуску лінії – 1987. В 2001 році проведений її капітальний ремонт;
- 2) печі тунельного типу з газовим обігрівом марки XR-1 XR-2 фірми «STEINHOFF»;
- 3) повітряний компресор SCK 31-08 – 2 штуки;
- 4) ресивер РВ 900;
- 5) напіваавтомат для нарізки вафельної трубки;

- 6) транспортерні лінії – 2 штуки;
- 7) млин для подрібнення цукру;
- 8) турбінні мішалки для тіста – 3 штуки;
- 9) автоматична лінія для глазурування з охолоджуючим тунелем;
- 10) вертикальний фасувально-пакувальний автомат «Гамма»;
- 11) горизонтальний пакувальний автомат «Бета».

2.3 Аналіз організації виробництва і реалізації продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія»

Основну продукцію, яку виготовляє ТзОВ «Ваврик і Компанія», можна згрупувати у 3 види:

- 1) вафельні рулетики;
- 2) вафельні трубочки з начинкою;
- 3) вафельні цукрові ріжки.

Обсяг випуску та реалізації основних видів продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2015-2018 рр. наведено у таблиці 2.11.

Таблиця 2.11 – Реалізація продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2015-2018 рр.

№	Вироби	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	Відхилення 2018 р.	
						від 2016 р.	від 2017 р.
1.	Вафельні рулетики, тис. грн.	5424,5	4112	2534	2817,5	-1294,5	283,5
2.	Вафельні трубочки з начинкою, тис. грн.	2412,6	2292,2	2530,5	2489,5	197,3	-41
3.	Вафельні цукрові ріжки, тис. грн.	4216,8	2769,6	2922,5	3850	1080,4	927,5
4.	Всього, тис. грн.	12053,9	9173,8	7987	9157	-16,8	1170

Аналізуючи таблицю 2.11, можна сказати, що реалізація продукції у 2018 році збільшилася у порівнянні з 2017 роком на 1170 тис. грн., проте це менше за

обсяги реалізації 2016 року на 16,8 тис. грн. Динаміку обсягів реалізації продукції відображено на рисунку 2.6.

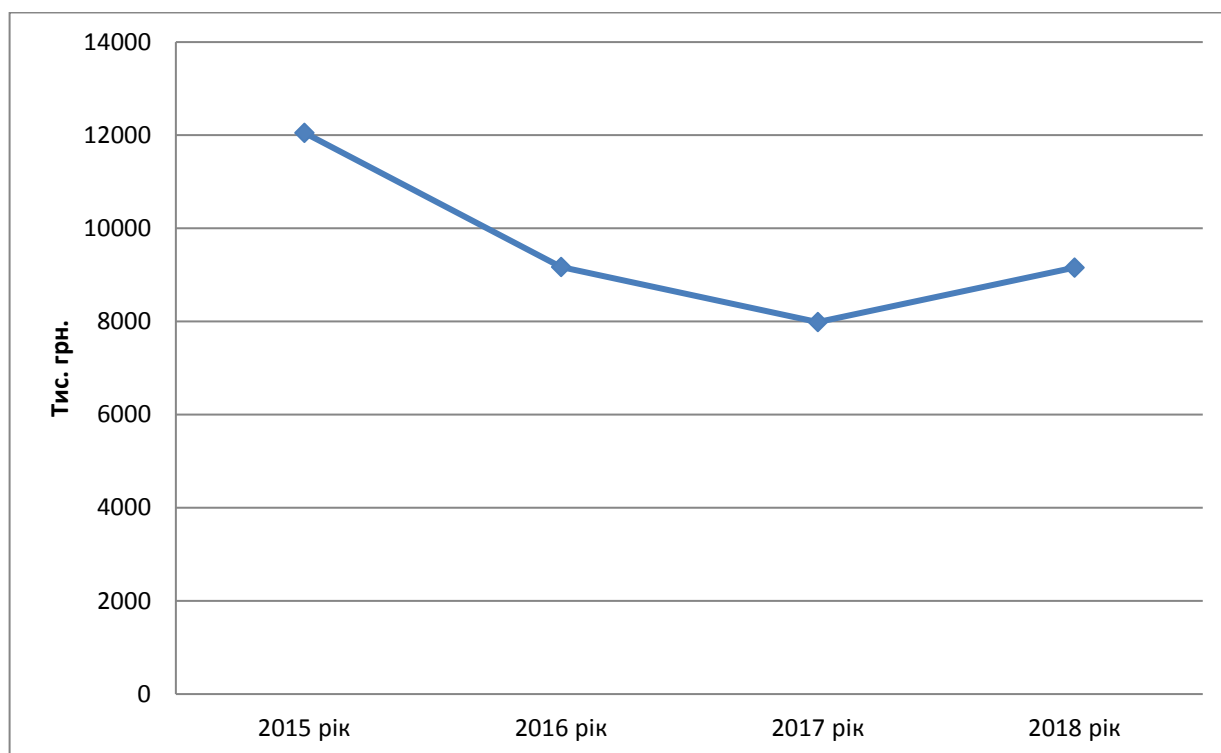


Рисунок 2.6 – Динаміка зміни обсягів реалізації продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2015-2018 рр.

Якщо подивитися тенденцію з 2015 по 2018 рік, то видно, що у 2015 році обсяги реалізації були найвищими, у 2016 та 2017 роках вони поступово зменшувалися, а у 2018 році знову почали збільшуватися.

Структура обсягів реалізації продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2015-2018 рр., відображена на діаграмі (рис. 2.7), демонструє, що на початку досліджуваного періоду в обсязі реалізації переважали вафельні рулетики, а вафельні трубочки займали найменшу частку за вартістю реалізованої продукції. За досліджуваний період вафельні рулетики стали займати значно меншу частку, поступившись вафельним цукровим різькам, які стали лідерами за 2 останні періоди.

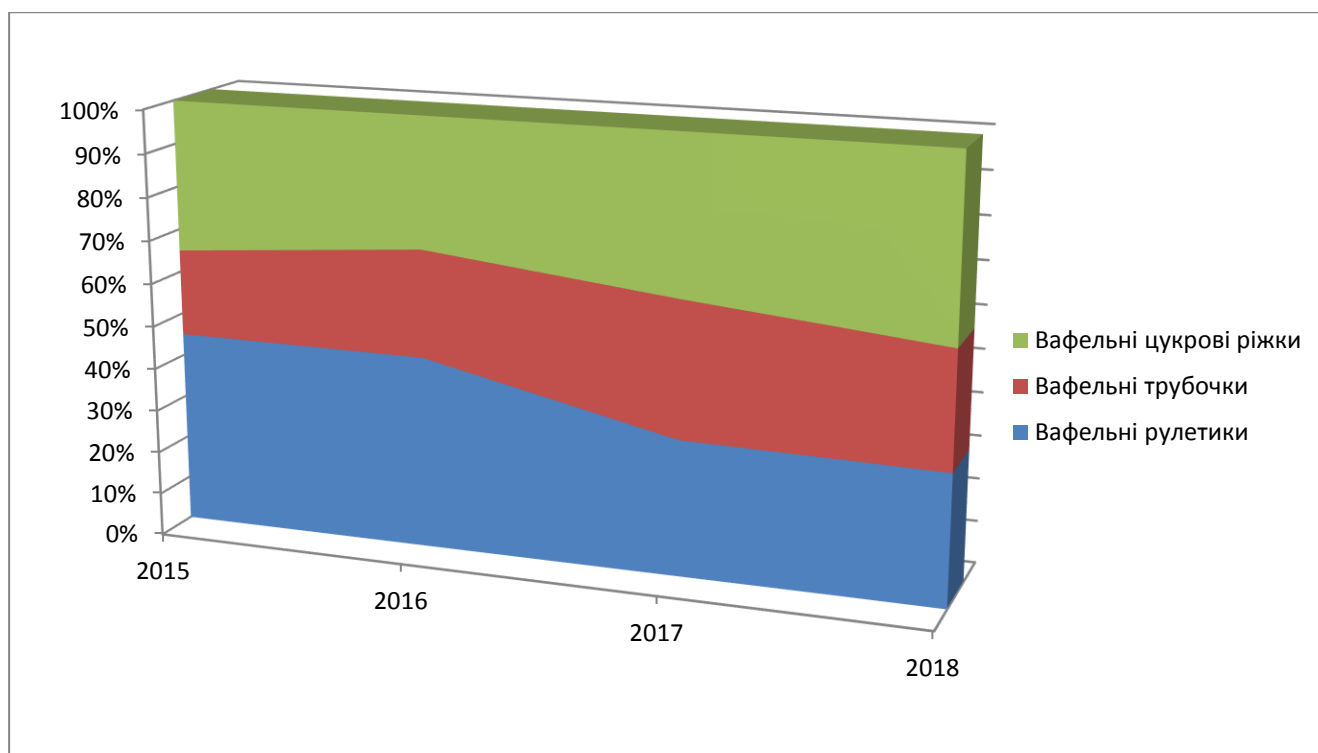


Рисунок 2.7 – Структура обсягів реалізації продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2015-2018 рр.

Аналізуючи обсяги випуску продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2015-2018 рр. (табл.2.12) можна сказати, що найвищий обсяг випуску продукції був у 2015 році, який становив 735,5 тон в рік. Аналогічно до реалізації продукції, обсяги випуску продукції у 2018 році зросли в порівнянні з 2017 роком.

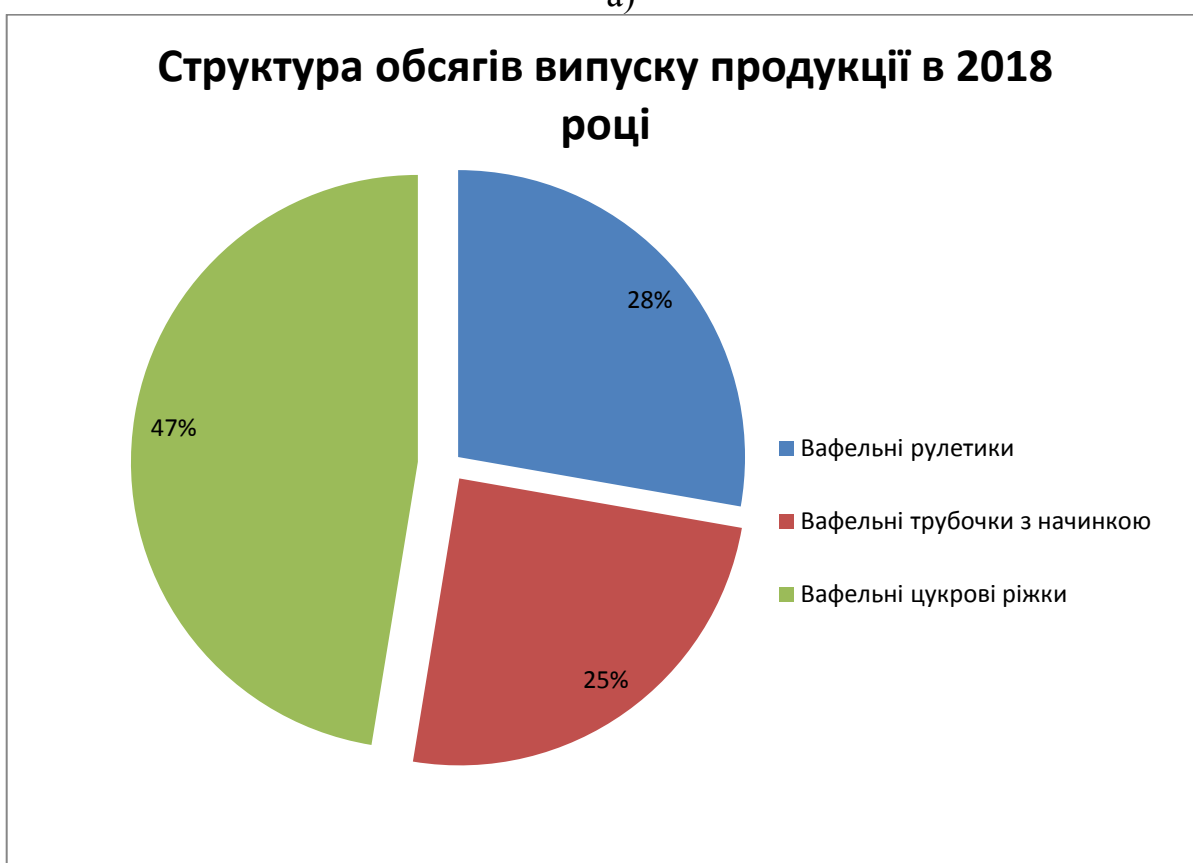
Таблиця 2.12 – Обсяг випуску продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» в натуральному вираженні у 2015-2018 рр.

№	Вироби	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	Відхилення 2018 р.	
						від 2016 р.	від 2017 р.
1.	Вафельні рулетики, т.	145,6	102,8	63,35	80,5	-22,3	17,15
2.	Вафельні трубочки з начинкою, т.	67,45	61,95	68,65	72	10,05	3,35
3.	Вафельні цукрові ріжки, т.	154,7	82,95	87,5	137,5	54,55	50,0
4.	Всього, т.	367,75	247,7	219,5	290	42,3	70,5

Структуру обсягів випуску продукції в натуральному вираженні у 2017-2018 роках в розрізі видів продукції відображено на рисунку 2.8.



а)



б)

Рисунок 2.8 – Структура обсягів випуску продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2017-2018 роках

Аналізуючи наведені вище рисунки, можна зробити висновок, що обсяги випуску вафельних цукрових ріжків у 2018 році порівняно з 2017 роком зросли з 40% до 47%, обсяги вафельних рулетиків у структурі залишилися майже без змін, а обсяги вафельних трубочок з начинкою зменшилися з 31% до 25%.

Важливою умовою успішної та якісної роботи підприємства, виконання ним договірних зобов'язань є ритмічність виробництва. Порушення ритмічності виробництва негативно впливає на діяльність компанії. Аналіз ритмічності на ТзОВ «Ваврик і Компанія» проводиться за оперативними даними щодо випуску продукції за тиждень, декаду, місяць.

Вихідні дані для оцінки ритмічності випуску продукції за питомою вагою виробництва продукції у 2018 р. наведені в таблиці 2.13.

Таблиця 2.13 – Вихідні дані для оцінки ритмічності виробництва ТзОВ «Ваврик і Компанія»

Квартали	Випуск продукції, тон		Зараховується у ритмічний випуск, тон	Структура випуску, %		Зараховується у рівномірний випуск, %
	план	факт		рівномірно	факт	
I	50,0	49,0	49,0	25	16,7	16,7
II	95,0	97,5	95,0	25	33,6	25
III	87,5	84,0	84,0	25	29,0	25
IV	62,5	59,5	59,5	25	20,5	20,5
Всього	295,0	290,0	287,5	100	100	87,2

Щоб визначити чи ритмічно працювало підприємство протягом року необхідно визначити коефіцієнт ритмічності, який обчислюється за формулою 2.1.

$$K_p = \text{ВП}_{\text{ф}} / \text{ВП}_{\text{п}} \cdot 100\%, \quad (2.1)$$

де K_p – коефіцієнт ритмічності;

$\text{ВП}_{\text{зф}}$ – випуск продукції, що зараховується у ритмічний випуск;

$\text{ВП}_{\text{п}}$ – випуск продукції згідно плану.

$$K_p = 287,5/295 \cdot 100\% = 97,5\%$$

Це означає, що в строки, встановлені планом, підприємство виготовило 97,5% продукції.

Згідно таблиці 2.13 можна визначити коефіцієнт рівномірності виробництва продукції, який визначається за формулою:

$$K_{\text{рівн}} = B_{\text{зр}} / B_p \cdot 100\%, \quad (2.2)$$

де $K_{\text{рівн}}$ – коефіцієнт рівномірності;

$B_{\text{зр}}$ – відсоток, що зараховується у рівномірний випуск, %;

B_p – відсоток рівномірного випуску продукції, %.

$$K_{\text{рівн}} = 87,2/100 \cdot 100\% = 87,2\%$$

Коефіцієнт аритмічності дорівнює:

$$K_{\text{ар}} = (100 - K_{\text{рит}}) / 100 \quad (2.3)$$

$$K_{\text{ар}} = (100 - 87,2) / 100 = 0,128$$

Коефіцієнт варіації визначається за формулою:

$$v = \frac{\sigma}{\bar{x}}, \quad (2.4)$$

де v – коефіцієнт варіації;

σ – середньквдратичне відхилення досліджуваного показника;

$\bar{x}$ – середнє значення досліджуваного показника за плановий період.

$$\bar{x} = \frac{295}{4} = 73,75(\text{т})$$

Середньоквадратичне відхилення знаходимо за формулою:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(x-\bar{x})^2}{n}}, \quad (2.5)$$

де n – кількість відрізків часу у досліджуваному періоді.

$$\sigma = \sqrt{\frac{(49 - 73,75)^2 + (97,5 - 73,75)^2 + (84 - 73,75)^2 + (59,5 - 73,75)^2}{4}} = 19,26$$

$$v = \frac{19,26}{73,75} * 100 = 26,1\%$$

Це означає, що випуск продукції по декадах відхилявся від планового завдання. Чим більшим є значення коефіцієнта варіації, тим менш ритмічно працювало підприємство. Якщо коефіцієнт варіації $> 25\%$, отже варіювання значне і підприємство у 2018 році працювало неритмічно.

2.4. Оцінка якості продукції підприємства

Для того, щоб оцінити якість продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія», необхідно провести порівняння якості товарів підприємства із аналогами, які виробляють конкуренти. Для оцінки конкурентоспроможності продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» та конкурентів оберемо еталон для порівняння. За еталон приймемо найкращий, тобто ідеальний продукт.

Конкурентами ТзОВ «Ваврик і Компанія» вважаються такі фірми як «Конті», «Колобок», «Еверест». Результати порівняння конкурентоспроможності продукції за якісними параметрами, які визначені методом експертних оцінок, наведено у таблиці 2.14.

Таблиця 2.14 - Порівняння якісних параметрів продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» з параметрами основних конкурентів і еталона

№ п/п	Параметри товару	Ваврик і Компанія	Конті	Колобок	Еверест	Еталон
1	Відповідність нормам	+	+	+	+	+
2	Наявність сертифікату	+	+	+	+	+
3	Термін придатності	+	-	-	+	+
4	Смакові якості	+	+	-	+	+
5	Упаковка	-	+	-	+	+
6	Харчова цінність	+	-	+	-	+
7	Наявність товарного знаку	+	+	+	-	+
8	Екологічна чистота	-	+	+	-	+

Для розрахунку показника конкурентоспроможності продукції за якісними параметрами складено таблицю вагомостей кожного з даних параметрів (табл. 2.15).

Таблиця 2.15 – Розрахунок вагомостей параметрів продукції

№ п/п	Вагомість і-го параметра	Ваврик і Компанія	Конті	Колобок	Еверест	Еталон
1	0.20	1	1	1	1	1
2	0.10	1	1	1	1	1
3	0.20	1	0	0	1	1
4	0.10	1	1	0	1	1
5	0.10	0	1	0	1	1
6	0.10	1	0	1	0	1
7	0.10	1	1	1	0	1
8	0.10	0	1	1	0	1

Показники конкурентоспроможності продукції за якісними параметрами становитимуть:

$$I_b = 0,2*1+0,1*1+0,2*1+0,1*1+0,1*0+0,1*1+0,1*1+0,1*0 = 0,8;$$

$$I_{\text{кон}} = 0,2*1+0,1*1+0,2*0+0,1*1+0,1*1+0,1*0+0,1*1+0,1*1 = 0,7;$$

$$I_{\text{КОЛ}} = 0,2*1+0,1*1+0,2*0+0,1*0+0,1*0+0,1*1+0,1*1+0,1*1 = 0,6;$$

$$I_{\text{ЕВ}} = 0,2*1+0,1*1+0,2*1+0,1*1+0,1*1+0,1*0+0,1*0+0,1*0 = 0,7;$$

$$I_{\text{Е}} = 0,2*1+0,1*1+0,2*1+0,1*1+0,1*1+0,1*1+0,1*1+0,1*1 = 1,0;$$

$$K_{\text{В}}=0,8/1=0,8; K_{\text{КОЕ}}=0,5/1=0,5; K_{\text{КОЛ}}=0,8/1=0,8; K_{\text{ЕВ}}=0,6/1=0,6.$$

Далі порівняємо ціну споживання виробів всіх учасників.

Ціна продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» (обрано основний вид продукції – вафельні рулетики) $C_{\text{В}} = 50,0$ грн.; «Конті» – $C_{\text{КОН}} = 57,0$ грн.; «Колобок» – $C_{\text{КОЛ}} = 49,0$ грн.; «Еверест» – $C_{\text{ЕВ}} = 47,60$ грн.; еталона – $C_{\text{Е}} = 44$ грн.

Показники конкурентоспроможності продукції за ціновим параметром становитимуть:

$$C_{\text{В}}=50/44=1,14;$$

$$C_{\text{КОН}}=57/44=1,3;$$

$$C_{\text{КОЛ}}=49/44=1,11;$$

$$C_{\text{ЕВ}}=47,6/44=1,08.$$

Далі слід порахувати інтегральний показник конкурентоспроможності.

$$I_{\text{ІЯ}} = I / C, \quad (2.6)$$

де I – показник конкурентоспроможності продукції за якісними параметрами;

C - показник конкурентоспроможності продукції за ціновим параметром.

$$I_{\text{КС В}} = \frac{0,8}{1,14} = 0,7;$$

$$I_{\text{КС В}} = \frac{0,7}{1,3} = 0,5;$$

$$I_{\text{КС В}} = \frac{0,6}{1,11} = 0,54;$$

$$I_{\text{КС В}} = \frac{0,7}{1,08} = 0,65.$$

Аналізуючи дані розрахунки можна сказати, що ТзОВ «Ваврик і Компанія» програє окремим конкурентам за певними параметрами та ціновим критерієм. Проте, у порівнянні із підприємствами-конкурентами воно має найвищий сумарний показник конкурентоспроможності, що є позитивним моментом і свідчить про потенційні можливості товариства у завоюванні нових позицій на ринку.

Висновки до другого розділу

ТзОВ «Ваврик і Компанія» - сучасне підприємство, яке понад 25 років забезпечує споживачів високоякісною продукцією, основу якої складають вафельні вироби: рулетики, трубочки з начинкою та цукрові ріжки. Як і всі підприємства, воно має певні конкурентні переваги: молодий і перспективний колектив, гнучку політику керівництва, порівняно недорогі початкові матеріали, хорошу репутацію у клієнтів, та слабкі сторони: недостатньо високий прибуток, середній рівень цін, невисоку рентабельність і неповну завантаженість виробничих потужностей.

Проведений аналіз показників діяльності ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2015-2018 рр. показав, що обсяги виробництва та реалізації продукції у натуральному та вартісному вираженні були найвищими у 2015 році, протягом двох наступних років вони зменшувалися, і лише у 2018 р. знову почали зростати.

Аналізуючи структуру основних видів продукції підприємства слід зазначити, що у 2015 році в обсязі реалізації переважали вафельні рулетики, а вафельні трубочки займали найменшу частку, у кінці ж досліджуваного періоду вафельні рулетики стали займати значно меншу частку, поступившись вафельним цукровим ріжкам, які є лідерами у 2017 та 2018 рр.

Товариство переживає період спаду прибутковості. У 2017 р. підприємство працювало збитково, проте за останній рік йому вдалося подолати збитки і отримати незначний прибуток. Завдяки зростанню виручки та прибутку показник рентабельності виробництва у 2018 р. порівняно з попереднім періодом зріс втричі, проте заледве перевищив 2%, що є вкрай низьким. Це свідчить про певні проблеми у діяльності досліджуваного підприємства та про необхідність вжиття низки заходів щодо виходу з кризи.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИПУСКУ ЯКІСНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ТЗОВ «ВАВРИК І КОМПАНІЯ»

3.1 Удосконалення техніко-технологічної бази підприємства з метою підвищення якості продукції

Для підприємства однією з основних запорок успіху є постійне оновлення виробництва та виготовлення такої продукції, яка б відповідала ситуації на ринку, задовольняла потреби споживачів, сприяла найефективнішому використанню підприємством ресурсів для виготовлення продукції з низькими витратами та забезпечувала б отримання бажаного прибутку.

Деяка кількість продукції вищої якості здатна більш повно задовольнити певні суспільні потреби, ніж така ж чи навіть більша кількість продукції гіршого ґатунку. Це засвідчує, що підвищення якості виробів у кінцевому підсумку є еквівалентом збільшення її виробництва із меншими витратами суспільної праці. Покращення якості продукції служить специфічною формою дії закону з економії робочого часу. Господарська практика засвідчує, що загальні сумарні витрати на виготовлення та використання продукції більш вищого ґатунку, навіть за умови, що досягнення останнього пов'язане з додатковими витратами виробництва, істотно скорочується. Будь-яке зменшення витрат праці свідчить про зростання його продуктивності.

Як відомо, якість продукції формується під значним впливом передових досягнень у розвитку науки та техніки. Постійне зростання ефективності діяльності на кожному підприємстві за допомогою якісних чинників передбачає визначення і максимальне використання всіх шляхів покращення якості виробів. Ці шляхи за своїми змістом та цілеспрямованістю об'єднують у три взаємопов'язані групи: організаційні, технічні, соціально-економічні.

Серед технічних шляхів (або заходів) покращення якості продукції чільне місце належить неперервному удосконаленню техніко-технологічної бази

виробництва. Це обумовлюється тим, що досягнення потрібного запроектованого рівня якості певної продукції можливе тільки за умови досить високого технічного оснащення виробництва при застосуванні найновішої технології та суворому дотриманні технологічної дисципліни.

ТзОВ «Ваврик і Компанія» у попередні періоди виготовляло квадратні вафельні листи, проте даний вид продукції виявився нерентабельним, оскільки обладнання було застарілим. Через низьку якість і високу собівартість вафельні листи товариства не змогли конкурувати на ринку із аналогічною продукцією інших фірм, яка була дешевшою та якіснішою.

Тому, з метою покращення якісних показників шляхом оптимізації організації виробництва ТзОВ «Ваврик і Компанія» варто удосконалити технологічний процес та оновити виробництво з допомогою нового обладнання для випікання вафель, яке могло б виготовляти такі види продукції:

- вафельні листи білі (квадратні);
- вафельні листи кольорові на основі натуральних барвників (круглі, квадратні);
- вафлі з начинкою;
- вафельну крихту.

Технологія виробництва вафельних листів має певну послідовність етапів, які відображені на рисунку 3.1. Для виконання цих етапів використовуються різні види технологічного обладнання.

Замішування тіста здійснюється за допомогою тістомісильної машини. Оскільки на підприємстві на даний момент є 3 турбінні мішалки для тіста, які рідко працюють на повну потужність, вважаємо, що цього достатньо для замішування тіста на вафельні листи.

Наступним етапом є процес випікання вафельних листів. Саме на цьому етапі у минулому використовувалося застаріле обладнання, яке не забезпечувало необхідних якісних показників продукції. Тому для усунення проблеми товариству потрібно закупити нове обладнання. На ринку наявна низка можливих варіантів, які слід оцінювати, виходячи з потреб та фінансових можливостей підприємства.



Рисунок 3.1 – Етапи виробництва вафельних листів

Повністю автоматизовані лінії для випікання вафель, перемашування начинкою і нарізки коштують в діапазоні від 3 млн. грн. до 5 млн. грн. Їх потужність дозволяє виготовляти 2,5-4 тис. вафельних листів в годину, що є недоцільно для невеликого підприємства. Тому можна використовувати машини-напівавтомати, які потребують затрат людської праці, проте є відносно недорогими та вимагають менше енерговитрат.

Вважаємо, що для ТзОВ «Ваврик і Компанія» оптимальним варіантом буде придбання машини Wafer Baking Equipment MW-3. Ця машина має чотирилистові матриці - на загальній станині кріпляться незалежні чотири форми, кожна з яких дозволяє випекти один вафельний лист.

Попереду станини розміщена спеціальна ванна для тіста, оснащена механічним наливачем, що дозволяє однією дією здійснити розливання відміряної кількості тіста в зазначені точки усіх форм одночасно. Кожна з чотирилистових матриць містить регулятор температури, а також регульований час випічки (з акустично-оптичною сигналізацією завершення випічки). Матриці виготовлені з

високоякісного чавуну, основа – це оцинкована сталь, інші елементи вироблені з хромованої або кислотностійкої сталі, що повністю відповідає встановленим в Україні вимогам до обладнання подібного типу.

Всі процеси управляються електронно. Елементи керування зібрані в єдине ціле і розміщені на окремому пультах. Вся електронна та електрична частина оснащення поставляється перевіреними виробниками і забезпечує п'ятирічну надійність і довговічність.

Технічні характеристики описаної вище машини для випікання вафельних листів подано у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Технічні характеристики машини для випікання вафель
Wafer Baking Equipment MW-3

Ознака	Одиниці вимірювання	Показник
Габарити		
довжина	мм	1915
ширина	мм	910
висота	мм	910
Вага	Кг	300
Напруга	В	3х230
Електрична потужність	кВт	12
Продуктивність	шт/год.	120
Час 1-го циклу	хв.	1,5-2
Місткість ванни для тіста	л	25
Країна-виробник	-	Польща
Вартість	тис. грн.	170

Цех основного виробництва ТЗОВ «Ваврик і Компанія» має достатньо вільного місця, щоб встановити невелику за габаритами піч. Тому додаткових капітальних витрат на облаштування виробничих площ передбачати не потрібно.

Машина для випікання вафельних листів здатна виготовити 120 листів в годину. При 8-годинному робочому дні за день можна виготовити $8 \times 120 = 960$ листів.

Квадратні вафельні листи випускають фасованими. Тому наступним кроком у технологічному процесі здійснюється пакування вафель. Вафлі загортають за

допомогою загортувального автомата, який є у товариства. З врахуванням того, що листи запаковуються по 5 шт. максимальна продуктивність становитиме $960/5=192$ упаковки.

Кожна упаковка з вафлями зважується на електронній вазі марки ПВ-30, що забезпечує точність з відхиленням маси у межах $\pm 0,5\%$ (як того вимагає ДСТУ 4033). При фасуванні вафель використовуються спеціальні художньо оформлені етикетки, що відповідають встановленим стандартам - на кожен одиницю продукції маркування наноситься шляхом наклеювання ярлика у відповідності до ДСТУ 4033, із вказанням:

1. Назви, адреси, товарного знаку підприємства-виробника.
2. Назви продукції із зазначення нормативного документу.
3. Дати виготовлення, маси нетто в кг.
4. Харчової та енергетичної цінності, складу, терміну та умов зберігання.

Загорнуті вафлі пакуються у ящики, виготовлені з гофрованого картону. Ящики, що застосовуються, повинні бути чистими, сухими, міцними і без стороннього запаху. Готові гофрокороби обкантовуються липкою стрічкою.

В одному ящику міститься 10 упаковок. Тому за 1 робочий день за допомогою машини Wafer Baking Equipment MW-3 ТзОВ «Ваврик і Компанія» може виготовити 19 ящиків вафельних листів.

Описана вище машина має можливість випікати як квадратні, так і круглі вафельні листи. Тому вид продукції, що буде виготовлюватися, можна регулювати залежно від замовлень споживачів.

Кольорові вафельні листи виготовляються за такою ж технологією, що і звичайні, тільки в тісто ще добавляють натуральні барвники: червоні, зелені або жовті.

Характеристика вафельних листів, що будуть виготовлятися за допомогою машини для випікання вафель Wafer Baking Equipment MW-3, відображена у таблиці 3.2. За якісними характеристиками продукція ТзОВ «Ваврик і Компанія» не буде поступати аналогам основних конкурентів, що дасть підприємству змогу відновити свої позиції на ринку.

Таблиця 3.2 – Характеристика вафельних листів ТзОВ «Ваврик і Компанія»

Характеристика	Одиниці вимірювання	Квадратні вафельні листи	Круглі вафельні коржі «Веселка»
Кількість в упаковці	штук	5	5
Вага упаковки	г	220	190
Вага виробу	г	44	38
Висота виробу	мм	5	5
Довжина прямокутного виробу	мм	285	-
Ширина прямокутного виробу	мм	285	-
Діаметр круглого виробу	мм	-	285
Кількість упаковок у ящику	шт.	10	10
Маса ящика нетто	кг	2,200	1,900
Маса ящика брутто	кг	2,605	2,310
Термін придатності	міс.	12	12

Вафельна продукція має великий термін зберігання, проте він виправдає себе при дотриманні певних вимог зберігання вафель. Їх потрібно зберігати в сухому, чистому, добре вентильованому приміщенні за температури $(18\pm 5)^{\circ}\text{C}$ і відносної вологості повітря не вище 65-70%. Такі терміни зберігання відповідають вимогам ДСТУ 4033.

Завдяки новому обладнанню Wafer Baking Equipment MW-3 ТзОВ «Ваврик і Компанія» матиме змогу додатково виготовляти ще один вид нової продукції - вафлі із начинкою із маси згущеного молока. Етапи її виробництва відображені на рис. 3.2.

Основу цього виду продукції складатимуть вафельні листи, технологію виробництва яких було розглянуто вище. Додатково необхідно виготовляти начинку. Її приготування відбувається у спеціальній місильній машині в певній послідовності згідно вимог рецептури.

Склад начинки: маса з молока згущеного вареного та вафельна крихта. Виробництво вафельної крихти не потребує ніяких додаткових затрат, адже для цього будуть подрібнюватися відбраковані у процесі основного виробництва вафельні листи.

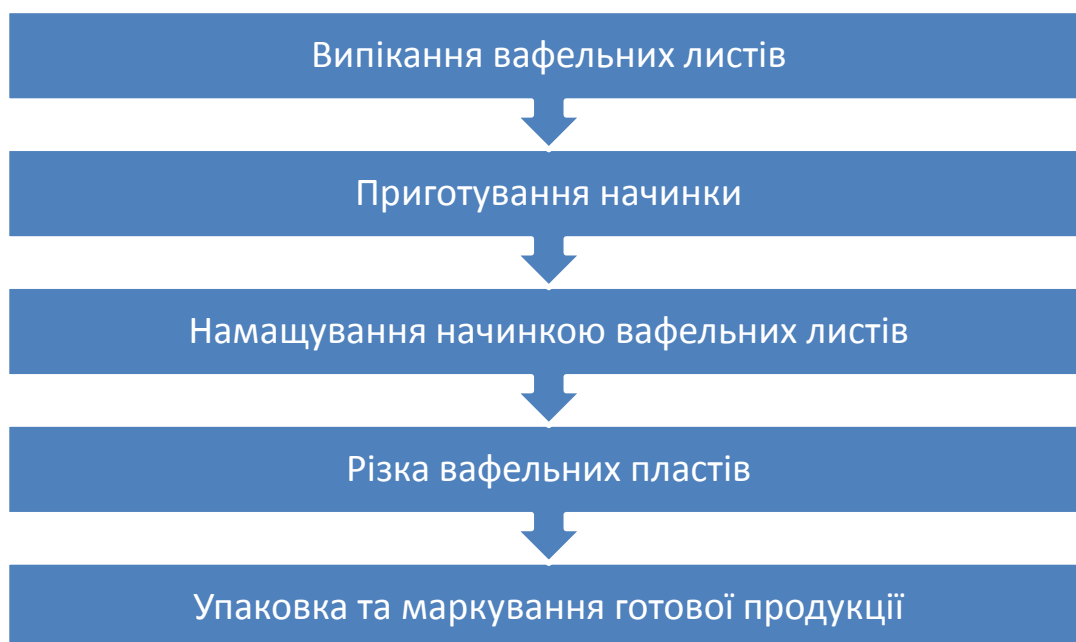


Рисунок 3.2 – Послідовність етапів виробництва вафель з начинкою

Начинку треба збити до готовності. Процес збивання триває 18 хв. Готова начинка з вологістю 15 % при температурі 22-25 °С.

Намащування начинкою вафельних заготовок можливо здійснювати автоматично або з використанням ручної праці. В умовах ТзОВ «Ваврик і Компанія» автоматизація даного процесу себе не виправдає через незначні обсяги виробництва, а також з врахуванням того, що така продукція має невеликий термін зберігання. Строк її придатності до споживання 7 діб при умові зберігання з температурою 18 ± 3 °С і відносної вологості повітря не більше, ніж 75%.

Враховуючи реальні потреби ринку в вафлях з начинкою, виробнича програма становитиме до 20 ящиків в день. Операція намащування не потребує особливої кваліфікації, її може виконувати будь-який працівник цеху, який вільний у відповідний період часу. Тому додаткового залучення працівників зі сторони планувати не слід.

Після намащування вафельні пласти необхідно настояти протягом 30-50 хв, а потім порізати. Нарізування доцільно проводити спеціальним ножом із двома спеціальними гострими металічними лезами. Спочатку ріжуть по ширині листа,

потім по довжині, а потім по діагоналі, щоб нарізані частини мали вигляд трикутників. Відстань між лезами встановлюється залежно від потрібного розміру виробів.

Вафлі з начинкою пакуються у гофровані ящики зі спеціальним екраном для збереження параметрів вологості продукції згідно ДСТУ 4803:2007. Маса нетто 1,500 кг (-1,5%).

Як було пораховано вище, максимальна продуктивність машини Wafer Baking Equipment MW-3 становитиме 192 упаковки вафель (по 5 листів кожна) за робочий день. Враховуючи технологічні втрати на стадії випікання листів та попит на ринку, потужності нового обладнання дозволять ТзОВ «Ваврик і Компанія» у середньому виготовити в день:

- 100 упаковок білих квадратних вафельних листів;
- 60 упаковок кольорових круглих вафельних коржів;
- 20 ящиків вафель із начинкою.

На основі середніх ринкових цін можна поррахувати вагу та вартість виготовленої за 1 день продукції. Результати наведені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Вартість та обсяги продукції, що буде виготовлятися на новому обладнанні за один робочий день

Найменування	К-сть, шт.	Вага одиниці, г	Вага продукції за робочий день, кг	Ціна за одиницю, грн.	Ціна продукції за робочий день, грн.
Білі вафельні листи	100	220	22,0	5,30	530
Круглі кольорові вафельні коржі	60	190	11,4	8,10	486
Вафлі з начинкою	20	1500	30,0	90,00	1800
Всього	180	-	63,4	-	2816

Для оцінки економічної ефективності запровадження на ТзОВ «Ваврик і Компанія» машини для випікання вафельних листів Wafer Baking Equipment

MW-3 необхідно провести оцінку витрат і доходів підприємства у річному розрізі випуску продукції.

У таблиці 3.4 наведено матеріальні витрати на виготовлення 1 кг вафельних листів та вафель з начинкою згідно рецептури.

Таблиця 3.4 - Матеріальні витрати на виробництво 1 кг нової продукції

Найменування сировини і напівфабрикатів	Масова частка сухої речовини, %	Витрати сировини, кг	Витрати, грн.
1	2	3	4
Білі вафельні листи			
Борошно вищого сорту	85,50	1,075	7,63
Жовтки	46,00	0,057	3,41
Сіль	96,50	0,006	0,04
Сода	50,00	0,003	0,04
Всього	-	1,141	11,12
Кольорові вафельні листи			
Витрати на тісто	-	-	11,12
Натуральний барвник	95,68	0,003	1,80
Всього	-	1,144	12,92
Вафлі з начинкою			
Вафельні листи (200 г)	-	0,2	2,22
Начинка (800 г)	43,5	0,8	19,20
Всього	-	1,00	21,44

На основі розрахунків вартості та обсягів продукції, що будуть виготовлятися на новому обладнанні за один робочий день (табл. 3.3) та матеріальних витрат на виробництво 1 кг нової продукції (табл. 3.4) розраховано проектні річні обсяги

випуску продукції у натуральних та вартісних показниках, а також матеріальні витрати на виробництво. Результати розрахунків відображено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Проектні річні обсяги випуску продукції у натуральних та вартісних показниках та матеріальні витрати на виробництво

Найменування	Вага виготовленої продукції, кг		Вартість виготовленої продукції, грн.		Матеріальні витрати на 1 кг продукції, грн.	Річні матеріальні витрати, грн.
	в день	в рік	в день	в рік		
Білі вафельні листи	22,0	5544,0	530	133560	11,12	61649,28
Круглі кольорові вафельні коржі	11,4	2872,8	486	122472	12,92	37116,58
Вафлі з начинкою	30	7560,0	1800	453600	21,44	162086,4
Всього	63,4	15976,8	2816	709632	-	260852,3

Затрати електроенергії за плановий період можна порахувати за формулою:

$$E = \frac{P_{вст} \cdot \Phi_{до} \cdot k_{\eta} \cdot k_n}{\eta_n \cdot \eta_{\eta}}, \quad (3.1)$$

де $P_{вст}$ - сумарна встановлена на даній машині потужність електрообладнання, кВт;

$\Phi_{до}$ - дійсний фонд робочого часу обладнання на плановий період, год. При 8-ми годинному робочому дні і 252-х робочих днях в році:

$$\Phi_{до} = 8 \cdot 252 = 2016 \text{ год.}$$

k_{η} - коефіцієнт, що враховує завантаження електрообладнання по часу (0,7);

k_n - коефіцієнт, що враховує завантаження електрообладнання по потужності (0,8);

η_n - коефіцієнт корисної дії електродвигуна (0,95);

η_{η} - коефіцієнт, що враховує втрати в електромережі (0,9).

$$E = \frac{12 \cdot 2016 \cdot 0,7 \cdot 0,8}{0,95 \cdot 0,9} = 15845 \text{ кВт}\cdot\text{год}$$

З 2019 р. в Україні діє ринок електроенергії, тобто ціна на неї встановлюється не Постановами Національної комісії, що здійснює регулювання у сфері енергетики (НКРЕ), як це було багато років до цього, а повинна формуватися конкурентним середовищем. Проте фактично ринкові умови поки-що у повному обсязі не запрацювали через низку як об'єктивних, так і головним чином суб'єктивних причин. Тому передбачимо орієнтовну ціну електроенергії для підприємства на рівні 2,15 грн/кВт·год з ПДВ.

Таким чином, в місяць підприємство витрататиме на електропостачання нового обладнання

$$B_e = 15845 \cdot 2,15 = 34067 \text{ грн.}$$

При впровадженні даного проекту необхідно буде додатково залучити двох працівників - пекаря із необхідними навичками щодо технології випікання вафель та тістороба із знаннями рецептури, які будуть володіти вмінням працювати із відповідним обладнанням.

Результати розрахунку витрат на оплату праці пекаря та тістороба наведені в табл. 3.6.

Вартість нового обладнання необхідно поступово в ході виробництва переносити на вартість виготовлюваної продукції. Це робиться шляхом амортизаційних відрахувань. Пропонується використати прямолінійний метод щодо амортизації основних засобів. За цим методом суму нарахованої амортизації можна обчислювати як добуток вартості основних засобів та норми амортизації. Норма амортизації (річна) є величиною, зворотною очікуваному строку використання об'єкта, виражена у відсотках. Очікуваний строк використання машини для випікання вафельних листів згідно з класифікацією груп основних засобів, а також інших необоротних активів та мінімально допустимих строків

амортизації (група 4), наведених у Податковому кодексі, становить 5 років. Тому річна норма амортизації:

$$H_a = \frac{1}{5} \cdot 100\% = 20\%.$$

Таблиця 3.6 – Розрахунок річного фонду оплати праці нових працівників

Показник	Пекар	Тістороб
Годинна тарифна ставка I-го розряду, грн.	29,0	
Тарифний розряд працівника	IV	V
Тарифний коефіцієнт	1,35	1,54
Годинна тарифна ставка працівника, грн.	39,15	44,66
Тарифний заробіток працівника, грн.	78926,4	90034,56
Доплати:		
- %	30	30
- сума, грн.	23677,92	27010,37
Зарплата працівника, грн.	102604,32	117044,93
Єдиний соціальний внесок, грн.	22572,95	25749,88
Всього витрати на оплату праці, грн.	125177,27	142794,81

Річні амортизаційні відрахування

$$A = 170000 \cdot 20/100 = 34000 \text{ грн.}$$

Загальну суму витрат на виробництво нових видів вафельної продукції визначимо укрупнено за економічними елементами:

$$C = B_m + ЗП + ЄСВ + A + B_{ін}, \quad (3.2)$$

де C – собівартість;

B_m – матеріальні витрати, включаючи витрати на енергоносії;

ЗП – витрати на заробітну плату;

ЄСВ – єдиний соціальний внесок;

А – амортизація;

$V_{\text{ін}}$ – інші операційні витрати (20% від матеріальних витрат).

Результати розрахунку зведені у табл. 3.7:

Таблиця 3.7 – Кошторис витрат з розрахунку на річний випуск нової продукції

Елементи витрат	Сума витрат, грн.
1. Матеріальні витрати	$260852,3 + 34067 = 294919,3$
2. Витрати на оплату праці	$102604,32 + 117,044,93 = 219649,25$
3. Нарахування на соціальні заходи	$22572,92 + 25749,88 = 48322,83$
4. Амортизація	34000,00
5. Інші витрати	58983,86
Всього витрат	655875,24

Додатковий річний прибуток підприємства від реалізації проекту випуску вафельної продукції складе

$$PN = 709632,0 - 655875,24 = 53756,76 \text{ грн.}$$

Рентабельність продукції визначимо за формулою:

$$P = \frac{PN}{C} * 100\%, \quad (3.3)$$

де C – собівартість продукції, грн.

$$P = \frac{53756,76}{655875,24} * 100 = 8,2\% .$$

Чиста теперішня вартість інвестиційного проекту (ЧТВ):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Pt}{(1+i)^t} - IC, \quad (3.4)$$

де NPV – чиста теперішня вартість, грн.;

Pt – грошовий потік в t -році, грн.;

t – номер року;

n – кількість років функціонування проекту;

i – ставка дисконтування;

IC – величина капітальних вкладень (інвестицій), грн.

$$\begin{aligned} NPV = & \frac{53756,76 + 34000}{(1 + 0,18)^1} + \frac{53756,76 + 34000}{(1 + 0,18)^2} + \frac{53756,76 + 34000}{(1 + 0,18)^3} + \frac{53756,76 + 34000}{(1 + 0,18)^4} + \\ & + \frac{53756,76 + 34000}{(1 + 0,18)^5} - 170000 = 253736,95 - 170000 = 83736,95 \text{ грн.} \end{aligned}$$

Індекс дохідності, що характеризує відношення дисконтованих грошових потоків до величини початкових вкладень, визначимо за формулою:

$$Pi = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Pt}{(1+i)^t}}{IC}, \quad (3.5)$$

$$Pi = \frac{253736,95}{170000} = 1,49$$

Оскільки чиста теперішня вартість має значення більше нуля, а індекс дохідності більший 1, машину для випікання вафельних листів Wafer Baking Equipment MW-3 доцільно встановити на ТзОВ «Ваврик і Компанія».

Простий період окупності інвестицій визначимо за формулою:

$$PP = \frac{IC}{PN} = \frac{170000}{53756,76} = 3,16 \text{ років.} \quad (3.6)$$

Обчислимо дисконтований термін окупності:

$$PPg = \frac{IC}{\overline{PVg}} = IC / \left(\sum_{t=1}^n \frac{Pt}{(1+i)^t} / n \right), \quad (3.7)$$

де PPg – дисконтований період окупності, років;

$\overline{PVg}$ - середньорічний дисконтований грошовий потік, грн.

$$\overline{PVg} = \frac{253736,95}{5} = 50747,39 \text{ грн.}$$

$$PPg = \frac{170000}{50747,39} = 3,35 \text{ років}$$

або 3 роки і 4 місяці.

Отже, проведені розрахунки показали, що нове обладнання окупиться за 3 роки і 4 місяці.

Розраховані показники зведено у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 - Показники економічної ефективності проекту

Показники ефективності	Одиниці вимірювання	Значення
Рентабельність продукції	%	8,2
Простий період окупності	років	3,16
Чиста теперішня вартість	грн.	83736,95
Індекс дохідності проекту	-	1,49
Дисконтний період окупності проекту	років	3,35

Усі розраховані показники підтверджують ефективність даного проекту. Таким чином, можна зробити висновок, що оновлення виробництва – це дієвий засіб покращення якісних та економічних показників діяльності ТзОВ «Ваврик і Компанія», який варто впровадити в життя.

3.2 Впровадження системи якості ISO:22000 як гарантії якості продукції

Системи управління щодо безпечності харчових продуктів практично застосовують у всьому світі для надійного захисту споживачів від небезпек, що можуть погіршувати харчову продукцію. Запровадження таких систем управління щодо безпечності харчових продуктів вимагається законодавством Європейського Союзу, Японії, США, Канади, Нової Зеландії та інших країн світу. Україна законодавчо закріпила, що для усіх підприємств з виробництва або введення в обіг харчових продуктів є обов'язковим застосування систем ХАССП (НАССР - Hazard Analysis and Critical Control Points). Це передбачає Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів». Згідно статті 20 даного закону особи, які виробляють або вводять в обіг харчові продукти, зобов'язані застосовувати санітарні заходи відповідну практику виробництва, систему НАССР та/або інші системи щодо гарантування безпечності та якості, як під час виробництва, так і обігу харчових продуктів.

На ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2004 році було впроваджену систему стандартів ISO 9001:2001. Пізніше підприємство почало запроваджувати систему НАССР, яка містить основні принципи, що відображені на рисунку 3.3. В Україні з 1 серпня 2007 року набрав чинності державний стандарт ДСТУ ISO 22000:2007 «Система управління з безпеки харчових продуктів», що фактично є ідентичним до міжнародного стандарту ISO 22000:2005. Він застосовується до організацій незалежно від їх розміру і складності, які прямо або опосередковано беруть участь у виробництві харчових продуктів і які хочуть продемонструвати відповідність НАССР шляхом об'єктивної та компетентної оцінки. ISO 22000 є глобально узгоджений і процес-орієнтований стандарт щодо безпеки харчових продуктів, який визначає мінімальні вимоги для корпоративного управління ризиками на

додаток до НАССР. Тому для гарантії та покращення якості і безпеки продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» пропонуємо підприємству отримати сертифікат на відповідність його системи менеджменту вимогам стандарту ISO 22000. Наявність даного сертифікату дасть ТзОВ «Ваврик і Компанія» ряд переваг, а саме:

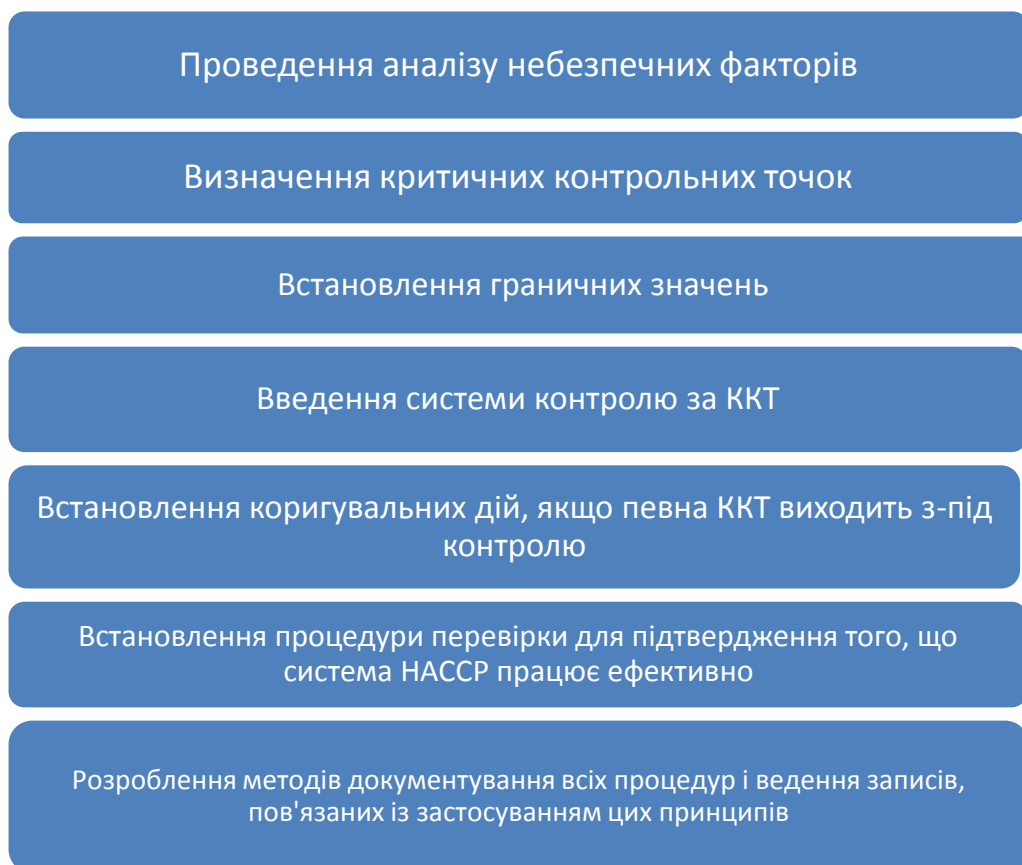


Рисунок 3.3 – Основні принципи системи НАССР

1. Підвищення конкурентоспроможності.
2. Підвищення довіри з боку партнерів, і поліпшення інвестиційної привабливості.
3. Можливість розширити ринки збуту на міжнародній арені.
4. Зниження частки браку і рекламаций (відкликання продукції) від загального обсягу виробництва і реалізації.
5. Наявність документального підтвердження безпеки вироблених продуктів і послуг в харчовій галузі.

6. Додаткові можливості при отриманні замовлення в державних та інших закладах (школи, дитячі сади, лікарні).

Стандарт ДСТУ ISO 22000:2007 містить загальновизнані ключові елементи, які відображені на рисунку 3.4.



Рисунок 3.4 – Ключові елементи стандарту ДСТУ ISO 22000:2007

Запровадження системи управління забезпечення якості харчових продуктів на підприємстві – досить тривалий процес, що стосується всіх його служб і всього персоналу. Процес не може обмежуватися лише розробкою документації або наведенням елементарного порядку. Для запровадження дієздатної системи управління безпекою харчових продуктів необхідне, насамперед, навчання найвищого керівництва, категорій персоналу, які виконують роботи, що впливають на безпечність продуктів, а також осіб, які відповідають за проведення оперативного контролю. У процесі таких дій можуть виникнути потреби в зміні технологічного процесу або методу пакування, необхідність перегляду вимог до постачальника сировини та матеріалів, чи навіть у заміні виробничого устаткування чи переплануванні приміщень. Але найважливішим є те, що процес запровадження системи повинен змінити психологію працівників усіх рівнів,

принести усвідомлення важливості питань, безпосередньо пов'язаних з безпечністю продукції, сформуватися розуміння щодо того, якою має бути сучасна система управління організацією досягнення максимальної результативності забезпечення харчових продуктів.

Для того, щоб отримати сертифікат ISO 22000, ТзОВ «Ваврик і Компанія» може самостійно розробити систему безпеки харчових продуктів згідно стандарту ДСТУ ISO 22000:2007 і потім звернутися до органу з сертифікації. Однак, як правило, це займає велику кількість часу, сил і засобів. Як показує практика, самостійне впровадження даної системи займає 2-2,5 роки. Тому ТзОВ «Ваврик і Компанія» пропонуємо скористатися послугами фірми, яка здійснює усю процедуру протягом кількох тижнів за відповідну плату. Як правило, ціна сертифіката відповідності ISO залежить від кількості працівників підприємства, задіяних на виробництві або у наданні будь-яких послуг і ще цілого ряду факторів. Тому сказати точну ціну можливо лише після вивчення повних аспектів діяльності фірми. Оскільки на ТзОВ «Ваврик і Компанія» працює 49 працівників, задіяних безпосередньо у виробництві, скористаємося приблизною вартістю процедури сертифікації, вказаною на веб-сайті консультаційно-методичного центру з сертифікації у системах ISO в Україні - 35000 грн.

Для початку роботи над сертифікацією ISO 22000 необхідні документи, які вказані у таблиці 3.9.

Після проходження сертифікації ТзОВ «Ваврик і Компанія» отримає:

- сертифікат відповідності системі безпеки харчової продукції ДСТУ ISO 22000:2007, НАССР;
- ліцензійну угоду на використання знаків сертифікації;
- звіт про аудит;
- протоколи нарад при аудиті;
- пакет документів для бухгалтерії;
- керівництво якістю;
- обов'язкові методики;
- зразки наказів, які повинні бути видані по підприємству.

Таблиця 3.9 – Документи, необхідні для сертифікації ISO 22000

Тип документації	Необхідний документ
Статутні документи	Виписка з Єдиного державного реєстру
	Довідка з комітету статистики
	Статут
	Довідка про взяття на податковий облік
	Довідка платника ПДВ
Документи по підприємству	Організаційна структура підприємства та перелік керівних осіб
	Штатний розклад (з повним ПІБ, але без вказівки окладів)
	Інформація щодо виду та напрямки діяльності підприємства, структура і підпорядкованість іншим організаціям
	Ліцензії та дозволи
	Сертифікати на продукцію
Додаткові документи	Номенклатура виробленої продукції
	Нормативна документація на продукцію, паспорт якості, протоколи випробувань, сертифікати відповідності, ліцензії, дозволи
	Опис технологічного процесу виробництва
	Загальна інформація про підприємство (пропозиції, рекламні матеріали і т.д.)

Термін дії сертифікату ISO 22000 складає три роки і підтримується шляхом проведення наглядних аудитів під час другого і третього календарного року. Після закінчення трирічного періоду проводиться ресертифікаційний аудит, і термін дії сертифікату продовжується ще на три роки.

З аналізу досвіду підприємств в аналогічній сфері діяльності відомо, що впровадження сертифікату відповідності системи безпеки харчової продукції ДСТУ ISO 22000:2007 дозволяє в середньому збільшити прибуток на 9% у наступному періоді після впровадження нововведення, зокрема за рахунок значного покращення репутації фірми.

Для прогнозування економічного ефекту від впровадження даної пропозиції за основу візьмемо фінансові результати ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2018 р.

(табл. 2.6). Тоді ТзОВ «Ваврик і Компанія» отримало 143 тис. грн. прибутку. У прогнозованому періоді дане підприємство отримає прибутку до оподаткування:

$$143 \cdot 1,09 = 155,87 \text{ тис. грн.}$$

Додатковий річний прибуток підприємства від реалізації проекту складе

$$PN = 155,87 - 143,0 = 12,87 \text{ тис. грн.}$$

Чиста теперішня вартість даного проекту:

$$NPV = \frac{12,87}{(1+0,18)^1} + \frac{12,87}{(1+0,18)^2} + \frac{12,87}{(1+0,18)^3} + \frac{12,87}{(1+0,18)^4} + \frac{12,87}{(1+0,18)} - 35 = 5,25 \text{ тис. грн.}$$

Індекс дохідності

$$Pi = \frac{40246,69}{35000} = 1,15$$

Простий період окупності інвестицій:

$$PP = \frac{IC}{PN} = \frac{35000}{12870} = 2,72 \text{ років.}$$

Дисконтний термін окупності:

$$PPg = \frac{35000}{8049,34} = 4,35 \text{ років або 4 роки і 4 місяці.}$$

Результати розрахунку ефективності проектних рішень відображено у таблиці 3.10.

Таблиця 3.10 – Результати розрахунку економічної ефективності проекту сертифікації ТзОВ «Ваврик і Компанія» на відповідність вимогам ISO 22000

Показники ефективності	Значення
Річний економічний ефект, тис. грн.	12,87
Простий період окупності, років	2,72
Чиста теперішня вартість, тис. грн.	5,25
Індекс дохідності проекту	1,15
Дисконтований період окупності, років	4,35

Для ТзОВ «Ваврик і Компанія» впровадження системи якості ISO 22000 дозволить одержати додатковий прибуток в розмірі 12,87 тис. грн. Чиста теперішня вартість проекту та індекс дохідності свідчать про його ефективність. Дисконтований період окупності становить приблизно 4 роки та 4 місяці.

3.3 Запровадження сучасних інструментів управління якістю з метою зменшення кількості бракованої продукції

У країнах з ринковим розвитком економіки прослідковується підвищений інтерес до процесу управління якістю, який викликало формування управлінського світогляду, заснованого на філософії якості. У дослідженнях проблем менеджменту якості надзвичайно важливим завданням є врахування зарубіжного досвіду, його обґрунтоване застосування у вітчизняних управлінських системах.

Суть сучасних інструментів управління якістю полягає у чіткій побудові системи управління якістю, у якій комплекс заходів схеми «людина – машина – інформація» гарантує необхідну якість та знижує підсумкові витрати на неї. Основною метою є контроль протікання процесу та надання фактів щодо виправлення і вдосконалення процесу. Сучасні методи контролю є одним з найважливіших елементів управління процесами в усіх підрозділах підприємства та на всіх стадіях життєвого циклу продукції.

Використання сучасних інструментів управління якістю може послужити зменшенню кількості бракованої продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія». Їх запровадження слід розпочати з побудови причинно-наслідкової діаграми виробничих процесів. Метод причин та наслідків – це засіб, який дозволяє виразити

взаємовідносини у простій і доступній формі. Діаграма робить можливим виявлення ключових параметрів процесів, які впливають на характеристики продукції, встановлення причин проблем або чинників, що впливають на появу дефекту у виробі.

В якості об'єкту для виявлення причин появи бракованої продукції було обрано один з видів продукції – вафельні ріжки. Опитування працівників відділу виробництва, відділу постачання та відділу контролю якості дозволило виділити наступні загальні чинники впливу на якість: людина, метод, механізм, матеріал, контроль. Відповідно до чинника працівниками було обґрунтовано ряд причин, які, на їхню думку, спричиняють саму проблему. Виявлені причини появи браку були розподілені по встановлених категоріях і нанесені на діаграмі у вигляді додаткових "гілок", які примикають до головних "гілок". Причинно-наслідкова діаграма для визначення причин браку вафельних ріжків показана на рис. 3.5.

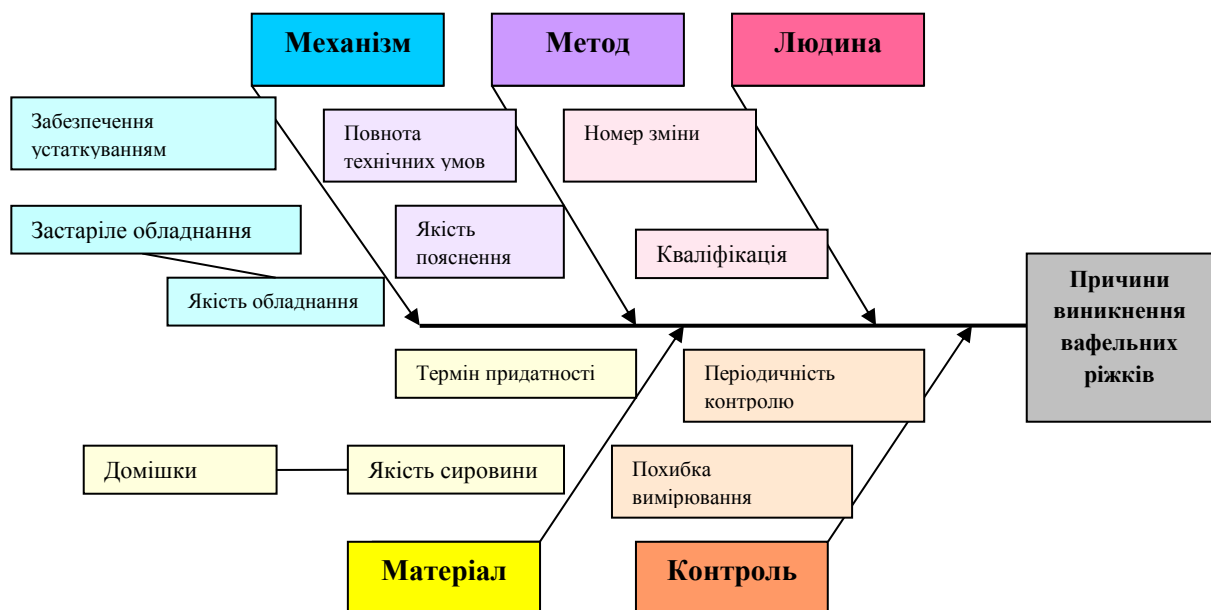


Рисунок 3.5 - Причинно-наслідкова діаграма для визначення причин браку вафельних ріжків на ТзОВ «Ваврик і Компанія».

За результатами аналізу причинно-наслідкової діаграми зроблено висновок, що причинами появи браку можуть бути домішки (ароматизатори), які додаються до випічки, застаріле устаткування, рівень кваліфікації робітників або номер зміни.

Для більш детального аналізу причин браку за зазначеними вище напрямками пропонуємо на ТзОВ «Ваврик і Компанія» використати метод розшарування, оскільки він є одним з найефективніших статистичних методів, що широко застосовуються в системі управління якістю. Суть методу полягає в розшаруванні статистичних даних, тобто їх групуванні залежно від умов отримання, і обробці кожної групи даних окремо. На основі методу розшарування проведено аналіз виникнення бракованої продукції для партії з 1000 упаковок, серед яких 48 виявились з дефектами.

Розшарування проведено за наступними ознаками:

- продукція виготовлялась на новому або старому устаткуванні;
- продукція виготовлялась у першу або другу зміну;
- продукція виготовлялась з додаванням ароматизаторів ТОВ «Аромакс-Волинь» або ТОВ «Етол – Україна»;
- продукція виготовлялась працівниками з високим рівнем кваліфікації або з низьким рівнем кваліфікації.

Результати дослідження за методом розшарування відображені у таблицях 3.11; 3.12; 3.13; 3.14.

Таблиця 3.11 – Результати розшарування за віком обладнання

Обладнання	Виконання замовлення, число випадків			
	всього	придатні	дефектні	Дефектні вироби, %
Нове	600	582	18	3,0
Старе	400	370	30	7,5
Всього	1000	952	48	

Результати проведеного дослідження показують, що виробництво ріжків на старому обладнанні дає 7,5% дефектних виробів, що у два з половиною рази більше, ніж на новому обладнанні (3%).

Таблиця 3.12 - Результати розшаровування за змінами роботи

Виконавці	Виконання замовлення, число випадків			
	всього	придатні	дефектні	Дефектні вироби, %
Перша зміна	550	525	25	4,5
Друга зміна	450	427	23	5,1
Всього	1000	952	48	

Як видно з таблиці 3.12, при виконанні замовлення різними змінами різниця відсотка дефектних виробів є несуттєвою.

Таблиця 3.13 - Результати розшаровування за використанням ароматизаторів

Фірми	Виконання замовлення, число випадків			
	всього	придатні	дефектні	Дефектні вироби, %
ТОВ «Аромакс-Волинь»	560	534	26	4,6
ТОВ «Етол – Україна»	440	418	22	5
Всього	1000	952	48	

Результати розшарування, які показані у таблиці 3.13, дають змогу зазначити, що ароматизатори фірм ТОВ «Етол–Україна» та ТОВ «Аромакс-Волинь», які використовувались при виробництві ріжків, спричинили майже однаковий відсоток бракованої продукції. Разом з тим, як показує аналіз відгуків споживачів продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» та спеціалістів самого підприємства, значні нарікання викликають ароматизатори обох постачальників, саме через їх низьку якість.

Таблиця 3.14 - Результати розшаровування за кваліфікацією виконавців

Рівень	Виконання замовлення, число випадків			
	всього	придатні	дефектні	Дефектні вироби, %
Висока кваліфікація	680	658	22	3,2
Низька кваліфікація	320	294	26	8,1
Всього	1000	952	48	

Результати розшарування за кваліфікацією виконавців показують, що значна частина бракованої продукції виникає в наслідок недостатнього рівня кваліфікації працівників.

Таким чином, на основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що основними причинами виникнення бракованої продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія є:

- наявність» старого устаткування;
- погана якість ароматизаторів;
- низька кваліфікація працівників.

Тому для вирішення проблеми пропонуємо ТзОВ «Ваврик і Компанія» здійснити наступні заходи:

1. Замінити старе обладнання, яке залишилось, на нове. Один з кроків у цьому напрямку нами детально проаналізований у п. 3.1.
2. Розірвати угоди про співпрацю з ТОВ «Етол–Україна» та ТОВ «Аромакс-Волинь» і знайти нового постачальника.
3. Підвищити рівень кваліфікації працівників.

Пропонуємо ТзОВ «Ваврик і Компанія» почати співпрацювати з Українською Продовольчою Компанією, сировина якої складається з натуральних компонентів та є значно дешевшою.

Розірвання угод про співпрацю з постачальниками ароматизаторів ТОВ «Етол–Україна» та ТОВ «Аромакс-Волинь» призведе до витрат ТзОВ «Ваврик і Компанія» на суму 13005грн. Це обумовлено тим, що при розірванні договорів сировина, яка залишилась не використана на складі, поверненню не підлягає.

Використовувати її залишки вважаємо недоцільним. Протягом року зазначені товариства поставили сировини:

- ТОВ «Етол – Україна» - 29кг;
- ТОВ«Аромакс - Волинь» - 27кг.

по ціні 867 грн. за кілограм. Всього ТзОВ «Ваврик і Компанія» витратило 21кг сировини ТОВ «Етол–Україна» та 20кг – ТОВ «Аромакс-Волинь».

Таким чином, втрати становитимуть

$$(29-21)*867=6936 \text{ грн.}$$

$$(27-20)*867=6069 \text{ грн.}$$

Наступним кроком по зменшенню бракованої продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» є пропозиція щодо підвищення кваліфікації працівників. Даний план пропонуємо здійснити за рахунок відправлення працівників на спеціалізовані курси. Ефективним вважаємо навчання 10 чоловік. Вартість навчання на одного працівника становитиме 3810 грн. Таким чином, сумарні витрати ТзОВ «Ваврик і Компанія» на підвищення кваліфікації необхідної кількості працівників:

$$3810*10=38100\text{грн.}$$

Всі планові витрати на зменшення кількості бракованої продукції становитимуть:

$$38100+13005=51105 \text{ грн.}$$

Частка втрат від браку в собівартості продукції у 2018 р. складала 1,54%. За рахунок впровадження розроблених заходів планується зменшити частку втрат до 1,5%.

Розраховуємо на яку суму знизиться собівартість продукції при зменшенні браку:

$$7052000 * 0,004 = 28208 \text{ грн.}$$

Розраховуємо показники ефективності розроблених заходів на ТзОВ «Ваврик і Компанія»:

1. Чиста теперішня вартість інвестиційного проекту:

$$NPV = \frac{28208}{(1+0,18)^1} + \frac{28208}{(1+0,18)^2} + \frac{28208}{(1+0,18)^3} - 51105 = 10227 \text{ грн.}$$

2. Простий період окупності:

$$PP = \frac{51105}{28208} = 1,82 \text{ р.}$$

3. Дисконтний період окупності:

$$PPg = 51105 / \left(\frac{61332}{3} \right) = 2,5 \text{ р.}$$

4. Індекс дохідності:

$$P_i = \frac{61332}{51105} = 1,2.$$

Наведені розрахунки засвідчили, що пропозиція щодо запровадження сучасних інструментів управління якістю продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» є економічно вигідною.

Висновки до третього розділу

Постійне зростання ефективності виробничої діяльності кожного підприємства за рахунок якісних факторів вимагає чіткого визначення і комплексного використання всіх доступних шляхів покращення якості продукції. В першу чергу досягнення проектного рівня якості продукції можна забезпечити лише високою технічною оснащеністю виробництва, застосуванням найновіших технологій, суворим дотриманням технологічної дисципліни. Тому як спосіб оптимізації організації виробництва ТзОВ «Ваврик і Компанія» варто удосконалити технологічний процес та оновити виробництво з допомогою нового обладнання для випікання вафель Wafer Baking Equipment MW-3, яке дозволить виготовляти вафельні листи білі та кольорові на основі натуральних барвників; вафлі з начинкою; вафельну крихта.

Додатковий річний прибуток підприємства завдяки впровадженню нововведення складе 53,76 тис. грн. Рентабельність нової продукції становитиме 8,2%. Дисконтований період окупності - 3,35 року, або приблизно 3 роки і 4 місяці. Чиста теперішня вартість даного проекту > 0 , а індекс дохідності > 1 , що теж свідчить про його ефективність.

Для гарантії та покращення якості і безпеки продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» підприємству пропонується отримати сертифікат системи менеджменту харчової продукції ISO 22000. Наявність даного сертифікату дасть ТзОВ «Ваврик і Компанія» низку переваг: підвищення конкурентоспроможності, підвищення довіри, поліпшення інвестиційної привабливості, можливість розширити ринки збуту, зниження частки браку.

Приблизна вартість процедури сертифікації 35000 грн. Впровадження сертифікату відповідності дозволить в середньому збільшити прибуток на 9%. Сертифікація дозволить одержати додатковий прибуток в розмірі 12,87 тис. грн.. Чиста теперішня вартість проекту та індекс дохідності свідчать про його ефективність. Дисконтований період окупності становить 4 роки та 4 місяці.

При дослідженні проблем менеджменту якості важливим завданням є вивчення зарубіжного досвіду та його використання у вітчизняній практиці.

Використання сучасних інструментів управління якістю може послужити зменшенню кількості бракованої продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія». Пропозиція із зменшення бракованої продукції була розроблена на основі застосування сучасних інструментів контролю якості. Ці методи дозволять контролювати протікання процесу та надаватимуть факти щодо виправлення і вдосконалення процесу. Розроблена пропозиція є ефективною, оскільки чиста теперішня вартість інвестиційного проекту 10227 грн., простий період окупності - 1,82 р., а дисконтний - 2,5 р., індекс дохідності більше 1.

РОЗДІЛ 4

СПЕЦІАЛЬНА ЧАСТИНА

4.1 Аналіз розвитку кондитерської галузі в Україні

Чи не найголовнішим завданням національної економіки на сьогодні є зростання ВВП держави, яке можливе перш за все завдяки зростанню виробництва та реалізації продукції усіх галузей економіки. На теперішній час найстійкішими вважаються галузі, зорієнтовані на базові потреби населення. Саме до з цих галузей відносять харчову промисловість, яка для України може стати саме тим двигуном, котрий зможе забезпечити істотне нарощування ВВП і допоможе посісти провідну позицію на ринку харчових продуктів на світовій арені.

Виробництво кондитерських виробів є однією з найрозвиненіших галузей харчової промисловості України. Частка реалізованої кондитерською галуззю готової продукції від загального обсягу харчової промисловості за результатами 2017 року складає 12,7%, а за підсумками 2018 року – 13,0%.

В останні роки в Україні кондитерський ринок зазнав змін, викликаних економічною кризою, підвищенням цін на продукцію, зменшенням купівельної платоспроможності населення та складним становищем на сході України. Проте даний ринок володіє потужним потенціалом, тому є перспективною темою для дослідження. Кондитерська галузь України зараз досить стрімко розвивається: зростають обсяги виробництва, споживачі потребують нових кондитерських виробів, ну а галузь, щоб не втратити доходи, повинна швидко реагувати на запити розширенням асортименту поруч з виробництвом традиційної продукції.

Дослідження стану і тенденцій розвитку українського кондитерського ринку свідчить, що головним джерелом надання пропозицій на ринку є вітчизняні виробники, їхня продукція складає близько 95% від загального

обсягу. Ринок кондитерської продукції України є висококонцентрованим, адже на ньому працюють близько 800 компаній. Через подорожчання імпортованих сировини та енергоносіїв ціни кондитерських виробів постійно зростають і у найближчій перспективі ця тенденція змінена не буде. Разом з цим, український ринок кондитерських виробів динамічно розвивається, так як, з одного боку, потужні компанії витісняють слабкіших, а з іншого – весь час з'являються нові підприємства, що сприяє створенню конкурентного середовища. Загалом в останні роки кондитери перераховують до бюджету різних рівнів коло 6 млрд. гривень. У кондитерському виробництві України зосереджено 30 спеціалізованих і майже 770 малих або середніх підприємств, на яких задіяно близько 55 тисяч працівників. Так як кондитерська галузь є однією з найприбутковіших в Україні, держава мусить всіма засобами стимулювати її розвиток. Перш за все потрібно удосконалювати виробництво, яке потребує значних капітальних інвестицій.

На ринку представлені кілька відомих концернів світового рівня – Nestle (АТ «Львівська кондитерська фірма Світоч»), Kraft foods (АТ «Крафт Фудз Україна»), Western NIS Enterprise Fund (АТ «АВК»), Sigma Bleyzer (АТ «Полтавакондитер»), Trilini International (АТ КФ «Харків'янка»). Інші фабрики в своїй більшості належать колективам підприємств і українським інвесторам. На кондитерському ринку України представлені декількома вітчизняних виробників – Кондитерська корпорація «Roshen», «АВК», «Конті», «Житомирські Ласощі» (Житомирська кондитерська фабрика), Корпорація «Бісквіт-Шоколад», ПАТ «Монделіс Україна» (до 2014 року відома як «Крафт Фудз Україна»), ПрАТ «Одесакондитер», ПрАТ «КФ «Лагода», ПАТ «ТерА» та ін.

Безперечним лідером ринку продукції кондитерської галузі в Україні є кондитерська корпорація «Roshen», заснована у 1996 р. Її продукція представлена в США, Канаді, країнах ЄС, ОАЕ, Китаї, Японії, Ізраїлі, Алжирі та СНД.

На внутріукраїнському ринку якість кондитерських виробів підтримується на високому рівні. Орієнтири задає корпорація Roshen.

На стан галузі суттєво вплинули втрата ринку збуту в Криму та на територіях проведення АТО, практично повне закриття російського ринку з одночасним перешкоджанням транзиту через територію Росії. Як наслідок, кондитерські фабрики скоротили обсяги продажу. Для збільшення продажів слід виходити на інші ринки, у першу чергу на Азіатський, так як цей регіон у даний момент часу є лідером зі споживання шоколаду.

Разом з тим, українські кондитерські компанії Roshen, Конті та АВК протягом кількох останніх років впевнено входять до рейтингу ТОП-100 найвідоміших кондитерських компаній світу. Це підтверджується даними рейтинга Candy Industry 2018.

Так, у 2018 р. кондитерська корпорація Roshen посіла 25 місце у світі за обсягами продажів - \$800 млн. Порівняно до минулого 2017 року компанія опустилася на 1 позицію. У той же час кондитерська компанія Конті, як і попереднього року, зберегла 43 місце з обсягом продажів \$473 млн, що менше на \$4 млн, ніж попереднього року. Компанія АВК посунулася у рейтингу вверх на 3 позиції – від 67-ї до 64-ї у 2018 році. Обсяги продажу АВК оцінені в \$275 млн – на рівні минулого року (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 - Кондитерські компанії України в ТОП-100 рейтингу світових кондитерських компаній за підсумками 2018 року

Місце у світовому рейтингу	Кондитерська компанія	Чистий прибуток, млн. дол. США	Кількість працівників, чол.	Кількість фабрик, одиниць
25	Roshen	800	10 000	8
43	Конті	473	3792	5
64	АВК	275	3500	3

Українська кондитерська галузь істотно залежить від експорту, саме тому запровадження зі сторони інших держав торгівельних обмежень вкрай

негативно впливає на її становище та обумовлює необхідність пошуку нових ринків збуту. Вітчизняним виробникам також перешкоджають високі політичні ризики – наприклад в серпні 2013 р. Росія ввела заборону на постачання на свою територію продукції компанією Roshen. З іншого боку, ринок кондитерських виробів у Євросоюзі досить насичений, а це вимагає від українських виробників розширювати власний асортимент, а також приводити якість продукції до європейських стандартів з метою конкурування з продукцією європейських виробників не тільки на зовнішніх ринках, але й на українському.

Рівень споживання виробів кондитерської промисловості в Україні значно нижчий порівняно з країнами ЄС, що зумовлюється значно нижчим рівнем доходу громадян у порівнянні з європейськими країнами. Згідно статистичних даних найбільше кондитерських виробів з цукру споживають у Швеції, Данії та Фінляндії; шоколадної продукції – у Норвегії, Великобританії та Швейцарії; кондитерських виробів з борошна – у Нідерландах, Італії та Бельгії. Покращення економічної ситуації в Україні зробить можливим зростання ринку завдяки збільшенню платоспроможного попиту.

Щороку близько третини української кондитерської продукції направляється за кордон. Загалом у структурі експорту 96 % складають поставки до країн колишнього Радянського Союзу: Білорусії, Молдови, Азербайджану, Грузії, Туркменістану, Узбекистану, Киргизії і Таджикистану.

У зв'язку з розвитком торгівлі України з ЄС кондитерські підприємства в 2018 році дещо збільшили обсяги постачання до Німеччини, Латвії, Польщі та Естонії. Це підтверджує достатньо високу конкурентоспроможність української кондитерської галузі та її здатність збільшити постачання на європейські ринки і витримувати конкурентний тиск зі сторони імпорту на внутрішньому українському ринку.

Отже, на основі виконаного аналізу стану кондитерської галузі України слід визначити наступні головні тенденції її розвитку:

1) з причини затяжних кризових явищ у національній економіці і постійного падіння платоспроможного попиту населення спостерігається падіння обсягів виробництва та споживання кондитерської продукції;

2) зменшення платоспроможності населення призводить до переорієнтації споживачів на використання більш дешевої, проте не менш якісної продукції. Як приклад, споживачі надають перевагу в рази дешевшим мармеладно-помадковим та вафельним кондитерським виробам порівняно з шоколадними цукерками, які стали дорожчими;

3) в більшій мірі відбувається орієнтація на експорт, так як внутрішній ринок у зв'язку з падінням платоспроможності і зростанням матеріальних витрат за своєю часткою стає все меншим, і тому виробники змушені шукати нових ринків збуту;

4) з метою досягнення конкурентоспроможності на зовнішньому ринку спостерігається систематичне підвищення якості кондитерських виробів, доведення їх не лише до рівня національних, а й міжнародних стандартів;

5) через світові тенденції все більше українських виробників впроваджують вимоги екологічного менеджменту і орієнтуються на соціальну відповідальність бізнесу.

4.2 Нормативно–правова база регулювання діяльності кондитерської галузі в Україні

ТЗОВ «Ваврик і Компанія» ЛТД — відома у Західному регіоні України марка з виробництва кондитерської продукції. Підприємство спеціалізується на виробництві популярних у населення видів кондитерської продукції. Нормативно-правова база діяльності товариства складається як із загальнообов'язкових законів, які розповсюджуються на усі суб'єкти господарювання незалежно від виду діяльності, так і спеціалізованих, які визначають діяльність виключно підприємств кондитерської галузі.

Конституція України (ВВР, 1996, № 30, ст. 141), в якій зазначають права та обов'язки громадян України, визначає гарантії свободи

підприємництва на території держави. Зокрема статті: 41, 42, 43, 44, 45, 46 Конституції містять основні положення щодо здійснення підприємницької діяльності.

Загальні вимоги до виробництва та обігу кондитерських виробів початково були визначені Законом України «Про безпечність та якість харчових продуктів» від 23.12.1997 № 771/97-ВР». Саме він довгий час регулював відносини між виконавчою владою та операторами ринку і споживачами харчових продуктів, визначав порядок досягнення безпечності та інших показників якості харчової продукції, яка виробляється, перебуває в обігу, ввозиться (пересилається) на територію України та/або вивозиться (пересилається) з неї.

З прийняттям Верховною Радою України (з 20 вересня 2015 року) доволі об'ємного закону, що вносить численні зміни до 10 нормативних актів, а Закон "Про безпечність та якість харчових продуктів" у ньому вже вдруге викладено повністю у новій редакції, змінюючи навіть його назву на таку – «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (далі – Закону) - викличе за собою істотні зміни при виробництві та обізі продуктів харчування. Закон ставить за мету приведення законодавства України у відповідність до законодавства ЄС у галузі безпечності та якості продуктів харчування, гарантування надійного рівня захисту здоров'я та інтересів людей, а також створення чітких та прозорих умов господарської діяльності, забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних продуктів харчування. Існуючу у Європі систему безпеки харчових продуктів визнають як одну з найкращих в світі, саме тому європейський споживач вважається найбільш захищеним. При цьому законодавство ЄС щодо продуктів харчування може служити як приклад осмисленого підходу, у якому намагаються враховувати інтереси всіх сторін, пов'язаних з ринком продуктів харчування.

Закон регламентує, що безпечним харчовим продуктом може вважатися той продукт, що не чинить шкідливого впливу (безпосереднього

або побічного) на здоров'я людини. Пунктом 4 статті 39 вищезазначеного закону встановлюються вимоги до маркування продуктів харчування, зокрема, якщо у харчовому продукті наявні генетично модифіковані організми (ГМО), або якщо у харчовому продукті їх частка перевищує 0,9% у вмісті будь-якого інгредієнту харчового продукту, то у маркуванні такого продукту повинно бути зазначено «з ГМО». На підставі пункту 5 статті 39 вищезазначеного закону оператор ринку за власним бажанням може зазначати у маркуванні свого продукту фразу «без ГМО». За таких обставин відсутність ГМО у продукті харчування має бути підтверджена як того вимагає законодавство про безпеку та показники якості продуктів харчування. При цьому відсутність інформації від постачальника про вміст в інгредієнтах ГМО служить достатнім підтвердженням для наявності такої позначки на харчовому продукті. Маркування продукту харчування виконується державною мовою.

У вересні 2016 року набрала чинності нова редакція «Загальних гігієнічних вимог щодо поводження з харчовими продуктами» (викладена у розділі VII Закону та «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів»). Зокрема, відповідно до вимог статей 40-51 Закону, операторами ринку обов'язково повинні дотримуватися гігієнічні вимоги до потужностей, на яких вони здійснюють виробництво та/або обіг продуктів харчування; до приміщень, в яких обробляються або переробляються продукти харчування; до транспортних засобів; до тимчасових потужностей; до обладнання та інвентаря; до персоналу, який безпосередньо працює у зоні оброблення харчових продуктів, до постачання води, безпосередньо до продуктів харчування, до їх пакування і т.п.. Цей розділ покликаний замінити велику кількість різноманітних санітарно-ветеринарних правил, якими ставилися вимоги до виробництва продуктів харчування, частина з яких діє ще з 1980-х років. Слід наголосити, що нові правила спрямовані на досягнення саме безпечності продукту харчування та

на захисті споживача, надаючи оператору ринку можливості вибору кращого варіанту для досягнення такої мети.

Використання та захист в Україні товарних знаків регулює законодавство з питань інтелектуальної власності й інші нормативні акти, такі як Кримінальний кодекс (ст. 229 «Незаконне використання знаку для товарів та послуг, фірмового найменування, кваліфікованого зазначення походження товару»).

Законодавство України про ціноутворення базується на Законі «Про ціни і ціноутворення», (ВВР, 2013, № 19-20, ст.190), який було прийнято ще у грудні 1990 року. Закон регламентує державну політику у ціноутворенні, встановлює повноваження КМУ в сфері ціноутворення, встановлення та регулювання цін і тарифів.

Основні правові проблеми розповсюдження продукції, зокрема питання укладення та виконання контрактів, а також взаємних розрахунків, передавання продавцем права власності на продукцію до покупця від 2004 року регулює Цивільний кодекс України.

Ухвалений ще 12 травня 1991 року Закон «Про захист прав споживачів» регулює правовідносини між споживачами товару (роботи, послуги) і виробниками, виконавцями або продавцями за різних форм власності, обумовлює права споживачів та механізм захисту їхніх прав державою.

Випуск кондитерських виробів різного асортименту в Україні регламентується різною нормативною документацією – держстандартами ГОСТ 4570–93, ГОСТ 4570–73, технічними умовами ТУ У 15.8–30482582.003–2002, ТУ У 18.00382036.033–99, ТУ У 15.6–30482582.001–2001.

Таким чином, нормативно-правова база діяльності ТзОВ «Ваврик і Компанія» ЛТД достатня для ефективної роботи підприємства.

РОЗДІЛ 5

ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

5.1 Економічна оцінка покращення якості технологічного процесу

Серед технічних шляхів (заходів) підвищення якості продукції визначальне місце належить постійному вдосконаленню техніко-технологічної бази підприємства. Це зумовлюється тим, що належне досягнення запроектованого рівня якості будь-якої продукції можливе лише за умови високої технічної оснащеності виробництва, застосування найновішої технології, суворого дотримання технологічної дисципліни.

ТЗОВ «Ваврик і Компанія» у попередні періоди виготовляло квадратні вафельні листи, проте даний вид продукції виявився нерентабельним, оскільки обладнання було застарілим. Через низьку якість і високу собівартість вафельні листи товариства не змогли конкурувати на ринку із аналогічною продукцією інших фірм, яка була дешевшою та якіснішою.

Тому, з метою покращення якісних показників шляхом оптимізації організації виробництва ТЗОВ «Ваврик і Компанія» варто удосконалити технологічний процес та оновити виробництво з допомогою нового обладнання для випікання вафель, яке могло б виготовляти нові види продукції - вафельні листи білі та кольорові (круглі, квадратні) та вафлі з начинкою.

Враховуючи обсяги виробництва продукції ТЗОВ «Ваврик і Компанія», товариству недоцільно купувати автоматизовану лінії для випікання вафель, оптимальним варіантом буде придбання машини Wafer Baking Equipment MW-3. Крім ціни, перевагою машини MW-3 також є її невеликі габарити. Це дозволить встановити машину на вільних виробничих площах. При продуктивності 120 листів в годину за 8-годинний робочий день можна виготовити $8 \times 120 = 960$ листів. Потужності нового обладнання дозволять ТЗОВ «Ваврик і Компанія» у середньому виготовити в день:

- 100 упаковок білих квадратних вафельних листів;

- 60 упаковок кольорових круглих вафельних коржів;
- 20 ящиків вафель із начинкою.

Загальну суму витрат на виробництво нових видів вафельної продукції визначено укрупнено за економічними елементами. Результати розрахунку зведені у табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Кошторис витрат на річний випуск нової продукції

Елементи витрат	Витрати, грн.
1. Матеріальні витрати	294919,3
2. Витрати на оплату праці	219649,25
3. Нарахування на соціальні заходи	48322,83
4. Амортизація	34000,00
5. Інші витрати	58983,86
Всього витрат	655875,24

Додатковий річний прибуток підприємства від реалізації проекту випуску вафельної продукції складе

$$PN = 709632,0 - 655875,24 = 53756,76 \text{ грн.}$$

Рентабельність продукції:

$$P = \frac{53756,76}{655875,24} * 100 = 8,2\%$$

Чиста теперішня вартість інвестиційного проекту:

$$NPV = \frac{53756,76 + 34000}{(1 + 0,18)^1} + \frac{53756,76 + 34000}{(1 + 0,18)^2} + \frac{53756,76 + 34000}{(1 + 0,18)^3} + \frac{53756,76 + 34000}{(1 + 0,18)^4} +$$

$$+ \frac{53756,76 + 34000}{(1 + 0,18)^5} - 170000 = 253736,95 - 170000 = 83736,95 \text{ грн.}$$

Індекс дохідності:

$$Pi = \frac{253736,95}{170000} = 1,49$$

Оскільки чиста теперішня вартість проекту має значення більше нуля, а індекс дохідності більший 1, машину для випікання вафельних листів Wafer Baking Equipment MW-3 доцільно встановити на ТзОВ «Ваврик і Компанія».

Простий період окупності інвестицій:

$$PP = \frac{IC}{PN} = \frac{170000}{53756,76} = 3,16 \text{ років.}$$

Дисконтований термін окупності:

$$PPg = \frac{170000}{50747,39} = 3,35 \text{ років або 3 роки і 4 місяці.}$$

Розраховані показники зведено у таблиці 5.2.

Таблиця 5.2 - Показники економічної ефективності проекту

Показники ефективності	Одиниці вимірювання	Значення
Рентабельність продукції	%	8,2
Простий період окупності	років	3,16
Чиста теперішня вартість проекту	грн.	83736,95
Індекс дохідності проекту	-	1,49
Дисконтний період окупності проекту	років	3,35

Усі розраховані показники підтверджують ефективність даного проекту. Таким чином, можна зробити висновок, що оновлення виробництва – це дієвий засіб покращення якісних та економічних показників діяльності ТзОВ «Ваврик і Компанія», який варто впровадити в життя.

5.2 Обґрунтування доцільності впровадження системи якості ISO:22000

На ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2004 році було впроваджену систему стандартів ISO 9001:2001. Пізніше підприємство почало запроваджувати систему HACCP. Вважаємо, що для гарантії та покращення якості і безпеки продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» необхідно отримати сертифікат системи менеджменту харчової продукції ISO 22000.

З аналізу досвіду підприємств в аналогічній сфері діяльності відомо, що впровадження сертифікату відповідності системи безпеки харчової продукції ДСТУ ISO 22000:2007 дозволяє, в середньому, збільшити прибуток на 9% у наступному періоді після впровадження нововведення, зокрема за рахунок значного покращення репутації фірми.

Для прогнозування економічного ефекту від впровадження даної пропозиції за основу візьмемо фінансові результати ТзОВ «Ваврик і Компанія» у 2018 р. (табл. 2.6). Тоді товариство отримало 143 тис. грн. прибутку. У прогнозованому періоді дане підприємство отримає прибутку до оподаткування:

$$143 \cdot 1,09 = 155,87 \text{ тис. грн.}$$

Додатковий річний прибуток підприємства від реалізації проекту складе

$$PN = 155,87 - 143,0 = 12,87 \text{ тис. грн.}$$

Чиста теперішня вартість проекту:

$$NPV = \frac{12,87}{(1+0,18)^1} + \frac{12,87}{(1+0,18)^2} + \frac{12,87}{(1+0,18)^3} + \frac{12,87}{(1+0,18)^4} + \frac{12,87}{(1+0,18)} - 35 = 5,25 \text{ тис. грн.}$$

Індекс дохідності

$$Pi = \frac{40246,69}{35000} = 1,15$$

Простий період окупності інвестицій:

$$PP = \frac{IC}{PN} = \frac{35000}{12870} = 2,72 \text{ років.}$$

Дисконтний термін окупності:

$$PPg = \frac{35000}{8049,34} = 4,35 \text{ років або 4 роки і 4 місяці.}$$

Результати розрахунку ефективності проектних рішень відображено у таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 – Результати розрахунку економічної ефективності проекту сертифікації ТзОВ «Ваврик і Компанія» на відповідність вимогам ISO 22000

Показники ефективності	Значення
Річний економічний ефект, тис. грн.	12,87
Простий період окупності, років	2,72
Чиста теперішня вартість проекту, тис. грн.	5,25
Індекс дохідності проекту	1,15
Дисконтований період окупності проекту, років	4,35

Підсумовуючи проведені розрахунки можна стверджувати, що впровадження системи якості ISO 22000 дозволить ТзОВ «Ваврик і Компанія» одержати додатковий прибуток в розмірі 12,87 тис. грн. Чиста теперішня вартість проекту та індекс дохідності свідчать про його ефективність. Дисконтований період окупності становить приблизно 4 роки та 4 місяці.

5.3 Оцінка ефективності запровадження сучасних інструментів управління якістю

Суть сучасних інструментів управління якістю полягає у чіткій побудові системи управління якістю, де комплекс заходів за схемою «людина – машина – інформація» забезпечує необхідну якість і знижує витрати на неї. Основною метою є контроль протікання процесу та надання фактів щодо виправлення і вдосконалення процесу. Сучасні методи контролю можуть стати одним з найважливіших елементів управління процесами в усіх підрозділах підприємства та на всіх стадіях життєвого циклу продукції.

В якості об'єкту для виявлення причин появи бракованої продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» було обрано один з видів продукції – вафельні ріжки. Опитування працівників відділу виробництва, відділу постачання та відділу контролю якості дозволило виділити наступні загальні чинники впливу на якість: людина, метод, механізм, матеріал, контроль. Відповідно до чинника працівниками було обґрунтовано ряд причин, які, на їхню думку, спричиняють саму проблему. Виявлені причини появи браку були розподілені по встановлених категоріях і для більш детального їх аналізу використано метод розшарування.

На основі методу розшарування проведено аналіз виникнення бракованої продукції для партії з 1000 упаковок, серед яких 48 виявились з дефектами.

Розшарування проведено за наступними ознаками:

- продукція виготовлялась на новому або старому устаткуванні;
- продукція виготовлялась у першу або другу зміну;

- продукція виготовлялась з додаванням ароматизаторів ТОВ «Аромакс-Волинь» або ТОВ «Етол – Україна»;
- продукція виготовлялась працівниками з високим рівнем кваліфікації або з низьким рівнем кваліфікації.

Результати проведеного дослідження показують, що виробництво ріжків на старому обладнанні дає 7,5% дефектних виробів, що у два з половиною рази більше, ніж на новому обладнанні (3%). При виконанні замовлення різними змінами різниця відсотка дефектних виробів є несуттєвою. Ароматизатори фірм ТОВ «Етол–Україна» та ТОВ «Аромакс-Волинь», які використовувались при виробництві ріжків, спричинили майже однаковий відсоток бракованої продукції. Разом з тим, як показує аналіз відгуків споживачів продукції ТзОВ «Ваврик і Компанія» та спеціалістів самого підприємства, значні нарікання викликають ароматизатори обох постачальників, саме через їх низьку якість. І, на кінець, значна частина бракованої продукції виникає в наслідок недостатнього рівня кваліфікації працівників.

Тому для вирішення проблеми запропоновано ТзОВ «Ваврик і Компанія» здійснити наступні заходи:

1. Замінити старе обладнання, яке залишилось, на нове. Один з кроків у цьому напрямку детально проаналізований у п. 3.1.
2. Розірвати угоди про співпрацю з ТОВ «Етол–Україна» та ТОВ «Аромакс-Волинь» і знайти нового постачальника.
3. Підвищити рівень кваліфікації працівників.

Розірвання угод про співпрацю з постачальниками ароматизаторів ТОВ «Етол–Україна» та ТОВ «Аромакс-Волинь» призведе до витрат ТзОВ «Ваврик і Компанія» на суму 13005грн. Пропозиція щодо підвищити кваліфікації працівників вимагає додаткових затрат у розмірі 38100грн, тобто всі планові витрати на зменшення кількості бракованої продукції становитимуть:

$$38100+13005=51105 \text{ грн.}$$

У результаті запровадження зазначених заходів при зменшенні браку до 1,5% собівартість продукції знизиться на суму:

$$7052000 * 0,004 = 28208 \text{ грн.}$$

Показники ефективності втілення розроблених заходів на ТзОВ «Ваврик і Компанія»:

1. Чиста теперішня вартість інвестиційного проекту:

$$NPV = \frac{28208}{(1 + 0,18)^1} + \frac{28208}{(1 + 0,18)^2} + \frac{28208}{(1 + 0,18)^3} - 51105 = 10227 \text{ грн.}$$

2. Простий період окупності:

$$PP = \frac{51105}{28208} = 1,82 \text{ р.}$$

3. Дисконтний період окупності:

$$PPg = 51105 / \left(\frac{61332}{3} \right) = 2,5 \text{ р.}$$

4. Індекс дохідності:

$$P_i = \frac{61332}{51105} = 1,2.$$

Наведені розрахунки засвідчили, що пропозиція щодо запровадження сучасних інструментів управління якістю продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія» є економічно вигідною.

РОЗДІЛ 6

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

6.1 Завдання в галузі охорони праці

Основними завданнями управління охороною праці є:

- 1) опрацювання заходів щодо здійснення державної політики з охорони праці на регіональному та галузевому рівнях;
- 2) підготовка, прийняття та реалізація заходів, спрямованих на забезпечення:
 - належних, безпечних і здорових умов праці;
 - утримання в належному стані виробничого устаткування, будівель і споруд, інженерних мереж, безпечного ведення технологічних процесів;
 - необхідних засобів індивідуального захисту для працівників;
 - організації і проведення навчання працівників з питань охорони праці
 - пропаганди охорони праці;
 - обліку, аналізу та оцінки стану умов і безпеки праці;
 - професійного добору працівників окремих спеціальностей
 - страхування працівників від нещасного випадку на виробництві та профзахворювань
- 3) організаційно-методичне керівництво на регіональному та галузевому рівнях;
- 4) стимулювання інтеграції управління охороною праці в єдину систему загального управління організацією виробництва;
- 5) широке впровадження позитивного досвіду у сфері охорони праці.

Основні функції управління охороною праці:

- а) організація та координація робіт у галузі охорони праці;
- б) облік, аналіз та оцінка показників стану умов та безпеки праці;
- в) планування та фінансування робіт;
- г) контроль за дотриманням вимог нормативно-правових актів з питань охорони

праці.

Нормативно-правове забезпечення управління охороною праці має вдосконалюватися у таких напрямках:

- необхідно продовжити перебудову чинної нормативно-правової бази з охорони праці з урахуванням сучасних умов, вимог законодавства України, міжнародних або європейських норм;
- після прийняття нової редакції Закону України "Про охорону праці" слід переглянути відповідні нормативно-правові акти;
- проаналізувати стан нормативно-правової бази, визначити пріоритети щодо черговості перегляду нормативно-правових актів з охорони праці;
- необхідно забезпечити розробку та реалізацію в кожній галузі перспективних і поточних планів нормотворчої діяльності та опрацювання проєктів ДНАОП на рівні сучасних вимог;
- на допомогу суб'єктам малого й середнього бізнесу ННДІОП опрацьовує довідково-методичні матеріали з питань охорони праці

Першочерговим у системі управління охороною праці є забезпечення органів державного управління охорони праці та служб охорони праці підприємств, установ, організацій кваліфікованими фахівцями з охорони праці. Належна кваліфікація й обізнаність усіх працівників із питань охорони праці є запобіжником ризику отримати виробничу травму чи професійне захворювання. Тому у процесі реформування управління охороною праці одним із найбільш пріоритетних напрямів є підвищення рівня знань працівників із цих питань, що має забезпечуватися у закладах освіти і безперервно шляхом навчання працівників у процесі їх трудової діяльності.

Для підвищення рівня знань фахівців із питань охорони праці необхідно:

- удосконалити навчальні програми з питань охорони праці, впровадити нові форми і методи навчання, зокрема навчання за модульною системою;
- опрацювати проєкт положення "Про підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації працівників системи Держнаглядохоронпраці";
- розробити й реалізувати комплекс заходів щодо визначення пріоритетних

питань у навчальних програмах при підготовці та підвищенні кваліфікації державних інспекторів з охорони праці з урахуванням наукових досліджень, досягнень та технічних рішень щодо створення безпечних умов праці в галузях виробництва.

Інформаційне забезпечення в галузі охорони праці має здійснюватися органами управління охороною праці на всіх рівнях і потребує вдосконалення шляхом визначення та поширення міжнародного й вітчизняного досвіду щодо пропаганди безпечних методів і засобів праці, вирішення інших актуальних питань у цій сфері із залученням сучасних інформаційних технологій, ЗМІ, оперативного розповсюдження посібників, пам'яток, методик, листівок відповідного спрямування.

Для зниження ризиків, пов'язаних із виробничим устаткуванням, технологічними процесами, будівлями й спорудами, необхідно:

- переглянути нормативну базу, що регламентує безпечність виробничого устаткування, технологічних процесів, будівель і споруд, привести її у відповідність до вимог директив Європейського Союзу;
- удосконалити порядок проведення експертизи устаткування, технологічних процесів, будівель і споруд на їх відповідність вимогам безпеки з урахуванням міжнародних та європейських норм;
- ужити заходів щодо виведення з експлуатації (поетапно) морально застарілого і фізично зношеного виробничого устаткування, будівель, споруд тощо.

Враховуючи те, що протягом останніх років організація виробництва засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) в Україні не дає очікуваних результатів, необхідно докорінно переглянути підхід до вирішення цієї проблеми, використовуючи досвід Білорусі, Литви, Латвії, Росії. Для цього слід упровадити на території України ЗІЗ, які вже отримали відповідний міжнародний сертифікат, виробників ЗІЗ у державі зорієнтувати виключно на ті, впровадження у виробництво яких є економічно вигідним. Доцільно вивчити питання щодо заснування в Україні спільних з іноземними представництвами підприємств із виробництва таких ЗІЗ, які б відповідали вимогам європейських норм і мали

відповідні міжнародні сертифікати.

6.2. Загальний аналіз стану охорони праці у ТзОВ «Ваврик і Компанія»

Стан безпеки праці на підприємстві оцінюється за допомогою статистичних показників, що характеризують частоту ($K_{\text{ч}}$ – коефіцієнт частоти) і тяжкість ($K_{\text{т}}$ – коефіцієнт тяжкості) травмування. Виділяють також аналітичні показники. До них можна віднести: загальний показник травматизму; чисельність потерпілих у результаті нещасних випадків із втратою працездатності менш ніж на один робочий день (за даними статистики); загальні фактичні витрати на відшкодування шкоди потерпілим (за бухгалтерськими даними) або сума страхових внесків з урахуванням прийняття Закону України «Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності»; загальні фактичні витрати, вкладені в цільові заходи охорони праці (за бухгалтерськими даними). Аналогічний підхід може бути й до статистики професійно зумовлених захворювань. На основі кількісних та інших показників роботи підприємства в галузі безпеки праці може здійснюватися й якісна оцінка стану охорони праці: задовільний стан, незадовільний стан чи вкрай незадовільний стан. З цією метою мають бути встановлені чіткі, об’єктивні межі даного розподілу.

Згідно класифікації ГОСТу 12.0.003-74 «Небезпечні й шкідливі виробничі фактори» у ТзОВ «Ваврик і Компанія» можна виділити наступні фізичні небезпечні і шкідливі виробничі фактори:

- рухомі машини та механізми;
- рухомі частини виробничого обладнання;
- підвищена температура поверхонь обладнання і матеріалів.

Статистичні дані, що характеризують стан умов праці у ТзОВ «Ваврик і Компанія», наведені у табл. 6.1.

Таблиця 6.1 - Статистичні дані, що характеризують стан умов праці у ТзОВ «Ваврик і Компанія»

Показники	Рік		
	2016	2017	2018
1. Загальна кількість працюючих, люд.	25	23	18
2. Чисельність працюючих, зайнятих на роботах зі шкідливими умовами праці:			
2.1 За наявністю токсичних парів і газів	2	2	1
2.2 За наявністю пилу	-	-	-
2.3 За мікрокліматом (метеоумовами)	-	-	-
2.4 За шумом	-	-	-
2.5 За вібрацією	1	1	1
2.6 За освітленням	-	-	-
2.7 За електромагнітним випромінювання	-	-	-
2.8 За ергономічними параметрами	-	-	-
2.9 За наявністю психофізіологічних факторів	-	-	-
2.10 За наявністю токсичних парів та газів			
3. Чисельність працюючих, зайнятих тяжкою фізичною роботою	1	1	1
4. Кількість постраждалих з втратою працездатності (один день і більше), в тому числі:	-	-	-
4.1. Постраждалих зі смертельним наслідком	-	-	-
5. Число людино-днів непрацездатності з причин травматизму	-	5	-
6. Матеріальні наслідки нещасних випадків, грн., всього і в тому числі:	-	640	-
6.1. Сплачено за лікарняними листками	-	640	-
6.2. Компенсації постраждалим	-	-	-
7. Коефіцієнт частоти травматизму	-	-	-
8. Коефіцієнт тяжкості травматизму	-	-	-
9. Коефіцієнт непрацездатності	-	-	-
10. Число людино-днів непрацездатності з причин захворюваності, в тому числі:			
10.1. Простудні захворювання	23	27	15
10.2. Професійні захворювання	-	-	-
11. Забезпеченість санітарно-побутовими приміщеннями, %	100	100	100
12. Витрати на пільги та компенсації у зв'язку зі шкідливими умовами праці, грн.	2500	3400	4200
13. Витрати на заходи з охорони праці, грн.	12350	14700	17150
14. Кількість звільнених через незадовільні умови праці	-	-	-

Для оцінювання рівня травматизму у ТзОВ «Ваврик і Компанія» розрахуємо показники його частоти й тяжкості за формулами:

$$П_{\text{чт}} = 1000 \cdot \frac{A}{T}, \quad (6.1)$$

$$П_{\text{тт}} = \frac{Д}{A}. \quad (6.2)$$

де $П_{\text{чт}}$ - показник частоти травматизму;

A - кількість випадків травматизму за звітний період;

T - середньоспискова чисельність працівників;

$П_{\text{тт}}$ - показник тяжкості травматизму;

$Д$ - кількість днів непрацездатності.

ТзОВ «Ваврик і Компанія» - підприємство невелике. За період 2016-2018 рр. було офіційно зафіксовано лише один випадок травматизму у 2017 р. Визначимо показники частоти і тяжкості травматизму по роках періоду:

- 2016 рік:

$$П_{\text{чт}} = 1000 \cdot \frac{0}{25} = 0,$$

$$П_{\text{тт}} = 0.$$

- 2017 рік:

$$П_{\text{чт}} = 1000 \cdot \frac{1}{23} = 43,5,$$

$$П_{\text{тт}} = \frac{5}{1} = 5.$$

- 2018 рік:

$$П_{\text{чт}} = 1000 \cdot \frac{0}{18} = 0,$$

$$П_{\text{тт}} = 0.$$

Показник непрацездатності – це число людино-днів непрацездатності, що припадає на 1000 працівників:

$$П_{\text{ит}} = \frac{Д}{Т} . \quad (6.3)$$

- 2016 рік:

$$П_{\text{ит}} = 1000 \cdot \frac{0}{25} = 0 .$$

- 2017 рік:

$$П_{\text{ит}} = 1000 \cdot \frac{5}{23} = 217 .$$

- 2018 рік:

$$П_{\text{ит}} = 1000 \cdot \frac{0}{18} = 0 .$$

Основна причина втрат робочого часу у ТзОВ «Ваврик і Компанія»- простудні захворювання. Діаграма непрацездатності з причин простудних захворювань за 2016-2018 рр. наведена на рис. 6.1.

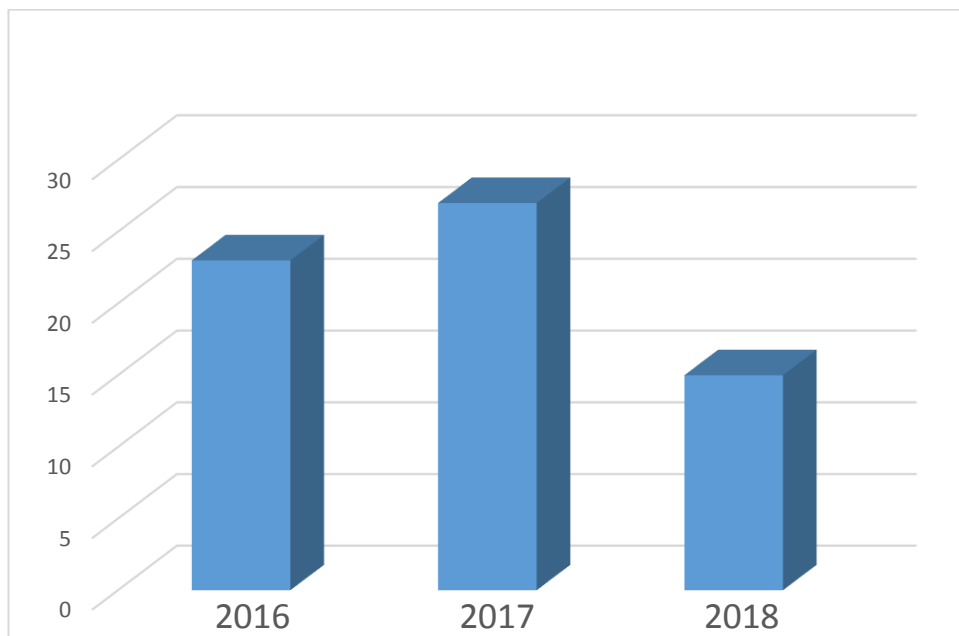


Рисунок 6.1 - Діаграма непрацездатності з причин простудних захворювань у ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2016-2018 рр.

6.3 Виявлення можливих небезпечних і шкідливих виробничих факторів на підприємстві

ТЗОВ «Ваврик і Компанія» виготовляє вафельну продукцію, технологія виробництва якої передбачає використання обладнання, яке працює за високих температур, що потенційно можуть становити загрозу для працівників, які його обслуговують.

Статтею 100 КЗпП України передбачено встановлення підвищеної оплати праці на важких роботах, на роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, на роботах з особливими природними географічними і геологічними умовами та умовами підвищеного ризику для здоров'я. Установлено також, що Перелік цих робіт визначається Кабінетом Міністрів України. На сьогодні такий перелік затверджено лише для сфери будівництва (постанова КМУ від 12.07.2005 р. № 576) та з виробництва літальних апаратів (постанова КМУ від 2 квітня 2009 р. № 307). Для інших галузей переліку на рівні Кабінету Міністрів України ще не затверджено.

На ТЗОВ «Ваврик і Компанія» згідно угоди між колективом і адміністрацією роботи біля гарячих плит, електрожарових шаф, кондитерських і паро-масляних печей та інших апаратів для смаження і випікання віднесено до видів робіт з важкими і шкідливими умовами праці, на яких встановлюються доплати у розмірі до 15 відсотків. При цьому також керуються ст. 7 Закону України «Про охорону праці», згідно якої роботодавець може за свої кошти додатково встановлювати у колективному договорі (угоді), трудовому договорі форми, системи, розмір заробітної плати та інші види трудових виплат (доплат, надбавок, премій тощо)

Доплати за несприятливі умови праці встановлюються за результатами атестації робочих місць відповідно до «Положення про порядок встановлення доплат за несприятливі умови праці». Відповідно до порядку додаткової оплати за несприятливі умови праці на підприємстві атестація робочих місць або оцінка умов праці здійснюється експертною комісією, яка створюється спільним рішенням адміністрації і профспілкового комітету з числа найбільш

кваліфікованих працівників, представників профспілкового комітету, служби охорони праці.

Для роботи членами експертної комісії можуть залучатись спеціалісти інших служб і організацій. Експертну комісію очолює заступник директора. Відповідальність за достовірність характеристик умов праці працівників, діючих небезпечних і шкідливих виробничих факторів на робочих місцях несе керівник структурного підрозділу. На підставі висновків експертної комісії керівник за погодженням з профспілковим комітетом затверджує перелік конкретних робіт, на яких встановлюється доплата за несприятливі умови праці і розміри доплат за видами робіт.

При цьому варто зазначити, що право на встановлення доплати за несприятливі умови праці виникає у працівника не за посадою, яку він обіймає, а за виконання відповідних видів робіт. Конкретні розміри доплат та тривалість їх виплати працівникам, які виконують такі види робіт встановлюються наказом по товариству. Розміри доплат нараховуються за час фактичної зайнятості працівників в таких умовах праці. При наступній раціоналізації робочих місць і поліпшенні умов праці доплати зменшуються або відміняються повністю також на основі атестації робочих місць.

6.4 Аналіз пожежної безпеки

Забезпечення пожежної безпеки є обов'язковою складовою виробничої та іншої діяльності посадових осіб, працівників підприємств, установ, організацій і підприємців. Органи державного пожежного нагляду контролюють стан пожежної безпеки, вдаючись до різних санкцій (відмова у виданні дозволу на початок роботи або оренду приміщень, штрафи, призупинення експлуатації приміщень, споруд, устаткування, об'єктів тощо).

Відповідно до Правил пожежної безпеки в Україні у ТзОВ «Ваврик і Компанія» розроблено наступні організаційні заходи із забезпечення пожежної безпеки:

- визначено обов'язки посадових осіб щодо гарантування пожежної безпеки;

- призначено відповідальних за пожежну безпеку окремих будівель, споруд, приміщень, діляниць тощо, технологічного та інженерного устаткування, а також за утримання та експлуатацію наявних технічних засобів протипожежного захисту;
- встановлено відповідний протипожежний режим;
- розроблено і затверджено загальнооб'єктові інструкції про заходи пожежної безпеки та відповідні інструкції для всіх вибухопожежонебезпечних та пожежонебезпечних приміщень, організовано вивчення цих інструкцій працівниками;
- розроблено плани (схеми) евакуації людей на випадок пожежі;
- встановлено порядок (системи) оповіщення людей про пожежу, ознайомлено з ним усіх працівників;
- визначено категорії будівель та приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою відповідно до вимог чинних нормативних документів, встановлено класи зон за Правилами улаштування електроустановок;
- забезпечено території, будівлі та приміщення відповідними знаками пожежної безпеки, табличками із зазначенням номера телефону та порядку виклику пожежної охорони.

Комплексна реалізація цих заходів дає змогу запровадити протипожежний режим.

Оскільки повністю виключити імовірність виникнення пожежі неможливо, то у ТзОВ «Ваврик і Компанія» використовують стратегію обмеження її наслідків, вдаючись до таких заходів:

- забезпечення вогнестійкості будівель та споруд;
- своєчасна евакуація людей та відповідність чинним нормам шляхів евакуації;
- створення умов для ефективного гасіння пожежі;
- обмеження поширення пожежі;
- ліквідація горіння.

6.5 Застосування положень концепції захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій при напрацюванні заходів захисту працівників, матеріальних цінностей суб'єкту господарювання та населення

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру це — система організаційних, технічних, медико-біологічних, фінансово-економічних та інших заходів для запобігання та реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру і ліквідації їх наслідків, що реалізуються центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, відповідними силами та засобами підприємств, установ та організацій, незалежно від форм власності й господарювання, добровільними формуваннями і спрямовані на захист населення і територій, а також матеріальних і культурних цінностей та довкілля.

Актуальність проблеми забезпечення природно-техногенної безпеки населення і територій зумовлена тенденціями зростання втрат людей і шкоди територіям, що спричиняються небезпечними природними явищами, промисловими аваріями і катастрофами. Ризики надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру невпинно зростають.

Забезпечення безпеки та захисту населення в Україні, об'єктів економіки і національного надбання держави від негативних наслідків надзвичайних ситуацій розглядається як невід'ємна частина державної політики національної безпеки і державного будівництва, як одна з найважливіших функцій центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій, виконавчих органів рад.

Законодавство України у сфері цивільного захисту базується на Конституції України, Кодексі цивільного захисту України, Законах України та інших нормативно-правових актах.

Основними завданнями у сфері у сфері цивільного захисту є:

- здійснення комплексу заходів для запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру та реагування на них;

- забезпечення готовності та контролю за станом готовності до дій і взаємодій органів управління у цій сфері, сил та засобів, призначених для запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру і реагування на них.

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру здійснюється на принципах:

- пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я і довкілля;
- надання переваги раціональній та превентивній безпеці;
- вільного доступу населення до інформації щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;
- особистої відповідальності й піклування громадян про власну безпеку, неухильного дотримання ними правил поведінки та дій у надзвичайних ситуаціях;
- відповідальності посадових осіб у межах своїх повноважень, за дотримання вимог законодавства;
- обов'язковості завчасної реалізації заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій;
- урахування економічних, природних та інших особливостей територій і ступеня реальної небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій;
- максимально можливого ефективного і комплексного використання наявних сил і засобів, призначених для запобігання надзвичайним ситуаціям і реагування на них.

У питаннях захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру громадяни України мають право на:

- отримання інформації про надзвичайні ситуації, що виникли або можуть виникнути, та про заходи необхідної безпеки;
- забезпечення та використання засобів колективного й індивідуального захисту, які призначені для захисту населення від надзвичайних ситуацій у разі їх виникнення;

- звернення до місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування з питань захисту від надзвичайних ситуацій;
- відшкодування збитків, згідно із Кодексом, заподіяних їхньому здоров'ю та майну внаслідок надзвичайних ситуацій;
- компенсацію за роботу в зонах надзвичайних ситуацій;
- соціально-психологічну підготовку та медичну допомогу;
- інші права у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру відповідно до законів України.

З метою захисту населення, зменшення втрат та шкоди економіці в разі виникнення надзвичайних ситуацій має проводитися спеціальний комплекс заходів:

- оповіщення та інформування, яке досягається завчасним створенням і підтримкою в постійній готовності загальнодержавної, територіальних та об'єктових систем оповіщення населення;
- спостереження і контроль за довкіллям, продуктами харчування і водою забезпечується створенням і підтримкою в постійній готовності загальнодержавної і територіальних систем спостереження і контролю з включенням до них існуючих сил та засобів контролю незалежно від підпорядкованості;
- укриття в захисних спорудах, якому підлягає усе населення відповідно до приналежності (працююча зміна, населення, яке проживає в небезпечних зонах, тощо), досягається створенням фонду захисних споруд;
- евакуаційні заходи, які проводяться в містах та інших населених пунктах, які мають об'єкти підвищеної небезпеки, а також у воєнний час, основним способом захисту населення є евакуація і розміщення його у позаміській зоні;
- інженерний захист проводиться з метою виконання вимог із питань забудови міст, розміщення ПНО, будівлі будинків, інженерних споруд та інше;
- медичний захист проводиться для зменшення ступеня ураження людей, своєчасного надання допомоги постраждалим та їх лікування, забезпечення епідемічного благополуччя в районах надзвичайних ситуацій;

- біологічний захист включає своєчасне виявлення чинників біологічного зараження, їх характеру і масштабів, проведення комплексу адміністративно-господарських, режимно-обмежувальних і спеціальних протиепідемічних та медичних заходів;
- радіаційний і хімічний захист включає заходи щодо виявлення і оцінки радіаційної та хімічної обстановки, організацію і здійснення дозиметричного та хімічного контролю, розроблення типових режимів радіаційного захисту, забезпечення засобами індивідуального захисту, організацію і проведення спеціальної обробки.

Організаційно-економічними заходами державного регулювання та контролю захисту населення і територій є:

- державна стандартизація, яка становить основу проведення державної експертизи, контролю, нагляду, ліцензування видів діяльності, декларування безпеки промислових об'єктів і сертифікації для встановлення норм, правил та характеристик з метою забезпечення;
- державна експертиза проектів і рішень щодо об'єктів виробничого та соціального призначення і процесів, що можуть спричинити надзвичайні ситуації та вплинути на стан захисту населення і територій;
- державний нагляд і контроль, що організовується з метою перевірення повноти і якості заходів щодо запобігання надзвичайних ситуацій, забезпечення готовності органів управління, сил і засобів системи захисту населення і територій, посадових осіб до дій у разі виникнення цих ситуацій;
- ліцензування окремих видів діяльності - здійснюється з метою проведення єдиної державної політики для забезпечення життєво важливих інтересів громадян, суспільства, держави;
- декларування безпеки промислових об'єктів здійснюється з метою забезпечення контролю за додержанням заходів безпеки на всіх етапах їх введення в експлуатацію;

- сертифікація - організовується і здійснюється з метою підтвердження відповідності продукції щодо встановлених вимог, включаючи контроль небезпечної продукції для життя та здоров'я людей, довкілля та майна;
- страхування - здійснюється для забезпечення економічної підтримки заходів щодо запобігання надзвичайних ситуацій, які здійснюються центральними і місцевими органами виконавчої влади, виконавчими органами рад, підприємствами та організаціями незалежно від форм власності, а також страхового відшкодування збитків у разі їх виникнення.

6.6 Визначення та реалізація можливостей роботи об'єкта економіки в умовах радіоактивного, хімічного, бактеріологічного (біологічного) забруднення (зараження)

За умов можливої дії надзвичайних ситуацій мирного й воєнного часу підвищується роль економічного фактору в житті кожного регіону, кожної країни. Руйнування об'єктів господарської діяльності (ОГД) - підприємств (державних, акціонерних і приватних), установ, організацій, навчальних закладів - і великі втрати серед населення, а також порушення широкого кооперування різних галузей господарства стають причиною різкого скорочення випуску промислової продукції, продуктів харчування, що миттєво відзначиться на життєдіяльності держави.

Для зменшення впливу цих факторів необхідно підвищувати стійкість роботи ОГД та галузей. Під стійкістю роботи ОГД розуміють його здатність за умов дії надзвичайних ситуацій виробляти продукцію, конкурентно спроможну на ринку, а при одержанні слабких чи середніх руйнувань відновлювати своє виробництво в мінімальні терміни. На стійкість роботи об'єктів впливають такі фактори:

- надійність захисту робітників та службовців від дії вражаючих факторів, що супроводжують надзвичайні ситуації;
- здатність інженерно-технічного комплексу об'єкта протистояти дії вражаючих факторів;

- захищеність об'єкта від дії вторинних вражаючих факторів;
- надійність системи постачання об'єкта всім необхідним для виробництва запланованої продукції;
- стійкість системи управління виробництвом та цивільним захистом;
- готовність об'єкта до ведення рятувальних та інших невідкладних робіт і робіт з відновлення порушеного виробництва.

Перелічені фактори визначають загальні для всіх ОГД шляхи підвищення стійкості їхньої роботи:

- забезпечення надійного захисту робітників і службовців від вражаючих факторів, що діють за надзвичайних ситуацій мирного й воєнного часу;
- захист виробничих приміщень, будівель та споруд від згаданих вражаючих факторів;
- підвищення надійності й оперативності керування виробництвом і цивільним захистом;
- забезпечення стійкості постачання ОГД електричною енергією, газом, водою, парою, сировиною і т ін. для випуску запланованої продукції.

Вказані шляхи підвищення стійкості роботи об'єктів і галузей виробництва реалізують на практиці за допомогою затверджених норм, які є обов'язковими до виконання всіма об'єктами незалежно від форм власності й підпорядкування. Ці норми призначені:

- забезпечити захист і знизити втрати серед населення, а також рівень руйнувань;
- підвищити стійкість роботи об'єктів і галузей виробництва;
- забезпечити задовільні умови для успішної ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, проведення рятувальних та інших невідкладних робіт в осередках ураження.

Дослідження стійкості роботи ОГД - це всебічне вивчення умов, які можуть скластися на об'єкті в надзвичайних умовах, а також оцінка їхнього впливу на подальшу виробничу діяльність підприємства.

Стійкість роботи ОГД визначають на основні моделювання вразливості

об'єкта до дії кожного вражаючого фактора окремо.

Характер руйнування, пожеж, уражень робітників і службовців залежить від максимально можливих значень параметрів вражаючих факторів, які проявляються у надзвичайних ситуаціях, і спроможності перелічених компонентів протистояти дії цих факторів. У цілому об'єкт може бути виведений з ладу, перестати функціонувати навіть тоді, коли більша частина елементів ще дієздатна, але важливі, проте менш стійкі його частини вийшли з ладу.

Критерієм стійкості роботи об'єкта до дії радіоактивного забруднення є допустима доза опромінення, яку можуть одержати робітники й службовці зміни, що працює, за час роботи при дотриманні встановленого режиму захисту.

У розрахунках виходять з того, що при радіоактивному забрудненні робітники й службовці знаходяться на робочих місцях у продовж усієї робочої зміни (у воєнний час 10-12 годин), а потім перебувають в захисних спорудах.

Вихідними даними для оцінки є:

- характеристика виробничих приміщень, будов, їх здатність послаблювати опромінювання (значення коефіцієнта зменшення опромінювання);
- характеристика захисних споруд;
- встановлена доза опромінення;
- тривалість роботи зміни.

На основі вихідних даних розраховують максимальний рівень радіації (на 1шу годину після аварії на АЕС чи після ядерного вибуху), за якого працююча протягом вказаних годин зміна не одержить дозу опромінення, більшу встановленої на першу добу. Оцінюють також ступінь герметизації виробничих приміщень, можливість її покращення, щоб зменшити проникнення до приміщення радіоактивного пилу.

Одержані результати аналізують, роблять висновки й накреслюють заходи, спрямовані на підвищення стійкості роботи в умовах радіоактивного забруднення. У висновках також зазначають умови забруднення радіоактивними речовинами, за яких об'єкт має змогу стійко працювати після деякої перерви, необхідної для здійснення захисту робочої зміни на період випадання

радіоактивних речовин (вказують проміжок часу, на який слід перервати роботу об'єкта).

Під час оцінки можливості роботи об'єкта в умовах хімічного забруднення або зараження бактеріологічними засобами аналізують стан герметизації виробничих приміщень, можливість її проведення в разі необхідності, забезпеченість робітників і службовців протигазами та їхню виучку. При цьому вивчають та аналізують можливість роботи без руйнування герметизації приміщень. Оцінюють можливість проведення робіт зі знезаражування об'єкта і прилеглих ділянок, їх трудомісткість, доцільність.

На основі проведеного аналізу пропонують й розробляють заходи щодо покращення системи заходів, які дозволяють забезпечити стійку роботу об'єкта в умовах хімічного та бактеріологічного забруднення.

Біологічний захист — це комплекс адміністративно-господарських, режимно-обмежувальних і спеціальних протиепідемічних та медичних заходів, направлених на своєчасне виявлення чинників бактеріологічного зараження і захист населення та територій. Біологічний захист передбачає:

- виявлення осередку біологічного зараження; - прогнозування масштабів розвитку наслідків біологічного зараження;
- своєчасне використання колективних та індивідуальних засобів захисту; - запровадження режимів карантину та обсервації;
- знезаражування осередку ураження, людей, тварин тощо; своєчасну локалізацію зони ураження; проведення профілактики;
- додержання протиепідемічного режиму підприємствами, установами та організаціями незалежно від форм власності і господарювання та населенням.

При виникненні осередку біологічного зараження для запобігання поширенню інфекційних захворювань із первинного осередку вводяться карантин і обсервація. Ці заходи включають обмеження в'їзду і виїзду, вивезення з осередку майна, урожаю, продукції тваринництва без попереднього знезараження і дозволу медичної та ветеринарної служб, посилений медичний контроль за продуктами харчування і водою.

РОЗДІЛ 7

ЕКОЛОГІЯ

7.1 Вплив екологічності продукції на її конкурентоспроможність

Інтенсивне і масштабне техногенне навантаження на навколишнє природне середовище, значна ресурсомісткість і природоємність господарської діяльності та її продукції (товарів, послуг), значно нижчий порівняно з європейськими стандартами рівень екологічності товарів і процесів їх виробництва істотно обмежують конкурентоспроможність української економіки, її складових (секторів, галузей, підприємств, продукції) і зумовлюють необхідність подальших досліджень формування забезпечення конкурентоспроможності з урахуванням екологічних чинників.

Наявна практика свідчить, що попит на екологічну продукцію, а вона має інноваційний характер, в усьому світі (і Україна не є винятком) постійно зростає. Екологічність продукції для багатьох її видів стає чинником конкурентоспроможності, який забезпечує ринковий успіх багатьох відомих брендів. При цьому потенціал вітчизняної економіки щодо створення, впровадження у виробництво і споживання екологічної продукції практично не реалізується, обсяг вітчизняного ринку екологічних товарів і послуг становить близько 25–30 млрд. грн. Однак саме виробництво і просування на ринок екологічної продукції може стати одним з найперспективніших напрямків реалізації наявних конкурентних переваг економіки України, створить передумови інноваційного прискорення за принципом «обігнати, не наздоганяючи» з одночасним збереженням чи поліпшенням якості навколишнього середовища.

Важливість екологічного чинника в забезпеченні конкурентоспроможності набуває ще більшого значення у світі членства України у Світовій організації торгівлі та стратегічно визначеного курсу вступу в ЄС.

Стосовно товару конкурентоспроможність слід розглядати як його відносну характеристику, що відображає в об'єктивній формі його відмінності від товару конкурента на ринку як за ступенем задоволення будь-якої суттєво визначеної потреби, так і за затратами на її задоволення. Для суб'єктів економічного змагання (конкуренції), якими є товаровиробники, конкурентоспроможність необхідно розглядати як рівень переваги (або відставання) підприємств відносно інших суб'єктів-конкурентів на ринках збуту продукції або на ринках ресурсів-факторів виробництва (робочої сили, матеріальних та енергетичних ресурсів, інвестицій тощо). Під екологічною конкурентоспроможністю товару необхідно розуміти відносну характеристику його відмінності від товару-конкурента за фактором «екологічність», що в найбільш загальному визначенні відображає вплив товару на довкілля упродовж усього циклу його використання.

Стосовно визначення екологічної конкурентоспроможності підприємства слід зазначити, що екологічна конкурентоспроможність товаровиробника забезпечується на основі двох складових її чинників. Перший – це вплив на стан природного середовища, що завдається обсягами викидів в атмосферу, скидів у водні об'єкти, складування відходів у водних і земельних об'єктах, виснаження всіх видів природних ресурсів у процесі їх вилучення та нанесення економіко-екологічного збитку навколишньому середовищу у процесі вилучення природного ресурсу (необхідність відновлення земельних ресурсів у процесі видобутку корисних копалин, забруднення водних об'єктів в процесі вилову риби тощо). Зниження даних видів екологічних збитків визначається наявністю у підприємства коштів для впровадження інновацій з метою зниження надходження забруднювальних речовин у природні об'єкти, відтворення та відновлення поновлюваних вилучених природних ресурсів. Другий чинник полягає у виробництві екологічно конкурентоспроможних товарів. Їх екологічна конкурентоспроможність визначається екологічними параметрами якості товару та його ціною, які прийнятні для споживача та відповідають його платоспроможному попиту на визначених ринках у певні часові періоди.

Саме координація діяльності на всіх стадіях виробництва та просування товару до споживача формує умови створення екологічної конкурентоспроможної продукції та підвищення екологічної конкурентоспроможності товаровиробників. У даному випадку необхідне бажання суб'єктів-учасників процесу виробництва та просування товару зберігати екологічну якість товару і при цьому мінімізувати витрати на його здійснення, оптимізувати ціну просування товару. Для цього необхідна інтегрованість дій економічно відокремлених учасників процесу постачання екологічно чистих факторів виробництва, безпосередньо виробництва і просування товару з метою збереження його екологічної конкурентоспроможності та екологічної конкурентоспроможності суб'єктів ринку, які здійснюють просування товарів до споживача.

7.2 Основні пріоритети екологічної модернізації виробництва

З кожним роком через значну фізичну зношеність та моральне старіння основних засобів виробництва на промислових підприємствах, велику частку яких Україна успадкувала від СРСР, спостерігається загострення та поглиблення екологічних проблем. Політична та економічна ситуація сьогодні не дозволяє говорити про здійснення єдиної послідовної державної політики щодо екологізації економіки, яка передбачала б запровадження та реалізацію принципів раціонального природокористування та мінімізацію негативного впливу на екологічні об'єкти при здійсненні антропогенної діяльності.

Динаміка показників техногенного навантаження на довкілля свідчить про те, що екологічна ситуація в Україні залишається досить складною. Руйнівний вплив економіки на довкілля лише посилюється, що зумовлено низьким рівнем інноваційної та інвестиційної діяльності суб'єктів господарської діяльності. Адже будь-яка модернізація виробництва потребує значних капіталовкладень.

Слід зазначити, що уряд України намагається не залишати екологічні питання поза увагою. Створено спеціальні природоохоронні органи, визначено стратегічні цілі та завдання розвитку, формується нормативно-правова база

(зокрема, Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» та розпорядження КМУ «Про затвердження Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011–2015 роки» від 25 травня 2011 р. № 577-р. спрямоване на його реалізацію).

В рамках реалізації державної екологічної політики затверджені відповідні державні цільові програми. З 1 січня 2011 року на зміну збору за забруднення навколишнього природного середовища запроваджено екологічний податок, кошти від надходження якого законодавчо передбачено використовувати за програмою «Фінансове забезпечення цільових проектів екологічної модернізації підприємств» (постанова КМУ «Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для фінансового забезпечення цільових проектів екологічної модернізації підприємств» від 7 серпня 2013 р. № 569). Цим Порядком визначено механізм використання коштів Міністерством екології та природних ресурсів, головним розпорядником бюджетних коштів та відповідальним виконавцем бюджетної програми.

Замовниками заходів з модернізації об'єктів є платники екологічного податку, які і є підприємствами — одержувачами бюджетних коштів. Ці кошти використовуються для зменшення негативного впливу на довкілля, пов'язаного з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, їх скиданням безпосередньо у водні об'єкти, розміщенням відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах (крім розміщення окремих видів відходів, що забезпечує можливість їх подальшого використання як вторинної сировини), відповідно до плану реалізації цільових проектів екологічної модернізації підприємств, який затверджується Мінприроди за погодженням з Мінфіном з урахуванням переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів, затвердженого постановою КМУ від 17 вересня 1996 р. № 1147), і спрямовуються на забезпечення:

— раціонального використання і зберігання відходів виробництва і побутових відходів;

- охорони і раціонального використання водних ресурсів;
- охорони атмосферного повітря.

Бюджетні кошти виділяються підприємствам-отримувачам на безповоротній основі. Міжвідомча робоча група з відбору цільових проектів екологічної модернізації підприємств, утворена Кабінетом Міністрів України, організовує відбір цільових проектів екологічної модернізації підприємств, фінансове забезпечення яких здійснюється за рахунок бюджетних коштів у порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України.

Видатки, пов'язані з фінансуванням капітального будівництва за рахунок бюджетних коштів, здійснюються відповідно до Порядку державного фінансування капітального будівництва, затвердженого постановою КМУ від 27 грудня 2001 р. № 1764. Закупівля товарів, робіт і послуг за рахунок бюджетних коштів здійснюється в установленому законом порядку. Попередня оплата таких товарів, робіт і послуг проводиться з урахуванням положень бюджетного законодавства.

У відборі беруть участь лише цільові проекти, спрямовані на екологічну модернізацію підприємств шляхом їх технічного переоснащення, розширення та реконструкції діючих підприємств з метою зменшення негативного впливу на довкілля. Міністерство екології та природних ресурсів у місячний строк після набрання чинності законом про Державний бюджет України на відповідний рік розміщує на своєму офіційному веб-сайті оголошення про проведення відбору цільових проектів.

З огляду на ситуацію, що склалася в нашій країні, ключовими вважаються насамперед проекти, зосереджені в таких галузях економіки, як енергетика, транспорт, будівництво, тобто основних споживачах енергії та забруднювачах довкілля. Капіталовкладення повинні бути спрямовані передусім на підтримку новітніх технологій та інновацій у сфері енергозбереження та енергоефективності, утилізації та вторинного використання ресурсів. Зокрема, реформування енергетичної галузі залишається однією з ключових та найскладніших завдань нашої держави.

ВИСНОВКИ

Побудова процесів будь-якого сучасного підприємства для ефективного задоволення вимог споживача вимагає насамперед впровадження ефективної системи управління якістю. Впровадження СУЯ в організації дає гарантії, що якісно виготовлена продукція є сталою й зорієнтованою на визначеного покупця. Системний підхід допомагає розкрити суть проблеми, взаємозв'язок елементів системи та обрати шляхи ефективного управління.

ТзОВ «Ваврик і Компанія» - сучасне підприємство, яке понад 25 років забезпечує споживачів високоякісною продукцією, основу якої складають вафельні вироби: рулетики, трубочки з начинкою та цукрові ріжки. Як і всі підприємства, воно має певні конкурентні переваги: молодий і перспективний колектив, гнучку політику керівництва, порівняно недорогі початкові матеріали, хорошу репутацію у клієнтів, та слабкі сторони: недостатньо високий прибуток, середній рівень цін, невисоку рентабельність і неповну завантаженість виробничих потужностей.

Проведений аналіз показників діяльності ТзОВ «Ваврик і Компанія» за 2015-2018 рр. показав, що обсяги виробництва та реалізації продукції у натуральному та вартісному вираженні були найвищими у 2015 році, протягом двох наступних років вони зменшувалися, і лише у 2018 р. знову почали зростати.

Аналізуючи структуру основних видів продукції підприємства слід зазначити, що у 2015 році в обсязі реалізації переважали вафельні рулетики, а вафельні трубочки займали найменшу частку, у кінці ж досліджуваного періоду вафельні рулетики стали займати значно меншу частку, поступившись вафельним цукровим ріжкам, які є лідерами у 2017 та 2018 рр.

Товариство переживає період спаду прибутковості. У 2017 р. воно працювало збитково, проте за останній рік йому вдалося подолати збитки і отримати незначний прибуток. Завдяки зростанню виручки та прибутку

показник рентабельності виробництва у 2018 р. порівняно з попереднім періодом зріс втричі, проте заледве перевищив 2%, що є вкрай низьким. Це свідчить про певні проблеми у діяльності досліджуваного підприємства та про необхідність вжиття низки заходів щодо виходу з кризи.

Постійне зростання ефективності виробничої діяльності кожного підприємства за рахунок якісних факторів вимагає чіткого визначення і комплексного використання всіх доступних шляхів покращення якості продукції. В першу чергу, досягнення проектного рівня якості продукції можна забезпечити лише високою технічною оснащеністю виробництва, застосуванням найновіших технологій, суворим дотриманням технологічної дисципліни. Тому як спосіб оптимізації організації виробництва ТЗОВ «Ваврик і Компанія» варто удосконалити технологічний процес та оновити виробництво з допомогою нового обладнання для випікання вафель Wafer Baking Equipment MW-3, яке дозволить виготовляти вафельні листи білі та кольорові на основі натуральних барвників; вафлі з начинкою; вафельну крихта.

Додатковий річний прибуток підприємства завдяки впровадженню нововведення складе 53,76 тис. грн. Рентабельність нової продукції становитиме 8,2%. Дисконтований період окупності - 3,35 року, або приблизно 3 роки і 4 місяці. Чиста теперішня вартість даного проекту > 0 , а індекс дохідності > 1 , що теж свідчить про його ефективність.

Для гарантії та покращення якості і безпеки продукції на ТЗОВ «Ваврик і Компанія» підприємству пропонується отримати сертифікат системи менеджменту харчової продукції ISO 22000. Наявність даного сертифікату дасть ТЗОВ «Ваврик і Компанія» низку переваг: підвищення конкурентоспроможності, підвищення довіри, поліпшення інвестиційної привабливості, можливість розширити ринки збуту, зниження частки браку.

Приблизна вартість процедури сертифікації 35000 грн. Впровадження сертифікату відповідності дозволить в середньому збільшити прибуток на 9%. Сертифікація дозволить одержати додатковий прибуток в розмірі 12,87 тис. грн..

Чиста теперішня вартість проекту та індекс дохідності свідчать про його ефективність. Дисконтований період окупності становить 4 роки та 4 місяці.

При дослідженні проблем менеджменту якості важливим завданням є вивчення зарубіжного досвіду та його використання у вітчизняній практиці управління. Використання сучасних інструментів управління якістю може послужити зменшенню кількості бракованої продукції на ТзОВ «Ваврик і Компанія». Пропозиція із зменшення бракованої продукції була розроблена на основі застосування сучасних інструментів контролю якості. Ці методи дозволять контролювати протікання процесу та надаватимуть факти щодо виправлення і вдосконалення процесу. Розроблена пропозиція є ефективною, оскільки чиста теперішня вартість інвестиційного проекту 10227 грн., простий період окупності - 1,82 р., а дисконтний - 2,5 р., індекс дохідності більше 1.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремлённых системах = On Purposeful Systems. / Пер. с англ. под ред. И. А. Ушакова. — М.: Советское радио, 1974. — 272 с.
2. Адлер Ю.П. Методология ABC – ABB – ABM: [Электронный ресурс]. – Режим доступа до сайту : <http://quality.eur.ru/ECONOM/abc-abb-abm.htm>.
3. Аксьонова Л. Вимірювання процесів системи управління якістю з використанням методики "Шість сигм" / Л. Аксьонова // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2015. – № 6. – С. 51-54
4. Аристов О. В. Управление качеством [Text] : / О.В. Аристов– М.: ИНФРА-М, 2003. – 211 с.
5. Астахов А. Система управління якістю - інструмент удосконалення загальної системи управління організацією (підприємством) / А. Астахов, Л. Хриплива // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2014. – № 4. – С. 60-64.
6. Багаутдинова Н.К. Формирование системы менеджмента качества / Н.К. Багаутдинова // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – №1. – С. 17 – 21.
7. Батутіна, А.П. Експертиза товарів [Text]: навчальний посібник / А.П. Батутіна, І.В. Ємченко. - К. : ЦУЛ, 2003. - 278 с. - ISBN 5-8238-0790-2.
8. Башинский А.В. Внедренная система менеджмента качества –залог успешного бизнеса [Электронный ресурс] / А.В. Башинский, Н.Н. Андриенко, В.Н. Усанов // Подъемные сооружения, специальная техника. – 2016. – № 11.– С. 25-27. – Режим доступа: http://sevtu.com.ua/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.
9. Бесовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством [Text] : учебник / Л.Е. Бесовский, В.Б. Протасьев – М. : ИНФРА – М, 2001. – 212 с.

10. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання [Текст]: (ГОСТ 7.1–2003, IDT): ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. – Чинний з 2007–07–01. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – III, III, 47 с. ; 29 см. – (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи) (Національний стандарт України).
11. Борисевич Є.Г. Основи менеджменту якості: навч. посіб. / Борисевич Є.Г. – Одеса: ОНАЗ, 2003. – 87 с. 92
12. Борисевич Є.Г. Управління якістю інфокомунікаційних послуг: навч. посіб. / [Борисевич Є.Г., Буряк В.Г., Стрельчук Є.М., Станкевич І.В.]. – Одеса. ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2010 – 271 с.
13. Брагин Ю.В., Корольков В.Ф. Путь QFD. Проектирование и производство продукции исходя из ожиданий потребителей. - Ярославль: Негосударственное некоммерческое образовательное учреждение «Центр качества», 2003. — 240 с.
14. Вакуленко А.В. Управління якістю: навч.-метод, посіб. для самост. вивч. дисц. / А.В. Вакуленко. – К. : КНЕУ, 2004. – 167 с.
15. Векслер Е.М. Менеджмент якості: навч. посіб. / Е.М. Векслер, В.М. Рифа, Л.Ф. Василевич. – К. : Професіонал, 2008. – 320 с.
16. Віткін Л. Системи управління якістю та системи екологічного управління: впровадження у світі та Україні / Л. Віткін // Стандартизація. Сертифікація. Якість. – 2006. – №6. – С.43–52. \
17. Гегель Г. Наука логики. – М.: АСТ, 2016. – 912 с.
18. Гиссин В.И. Управление качеством. [2-е изд.] / Гиссин В.И. – М.: ИКЦ «МарТ», 2003. – 400 с.
19. Гур'янов А.Б. Системний підхід до стратегічного управління підприємством/ А.Б. Гур'янов, О.А Гришко // Економіка підприємства. Вісник економіки транспорту і промисловості № 34, 2011. С. 274 – 277
20. Гуткевич С.О. Ефективність функціонування системи менеджменту якості на підприємстві з позицій попроцесного підходу / С.О. Гуткевич, О.В. Кравченко // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 3. –С. 75-84

21. Дж. де С. Коутиньо. Управление разработками перспективных систем; пер. с англ. / пер. В.И. Кондратенко, Ю.А. Савослицкий; под ред. О.Л. Смирнова / Коутиньо Дж. де С. – М.: Машиностроение, 1982. – 448 с.
22. Драбаніч А.В. Аналіз методів оцінювання витрат системи управління якості промислового підприємства / А.В. Драбаніч // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2016. – № 4. – С. 55-59.
23. Дружникова Е.П., Ткаченко Г.П. Этапы эволюции систем управления качеством технических объектов (зарубежный и отечественный опыт // Актуальные проблемы экономики в условиях реформирования современного общества: Материалы IV международной научн.-практ. конф. – Белгород, 2015. – С. 175-179.
24. Друзюк В. Система управління якістю - інвестиція в майбутнє / В. Друзюк, О. Федак // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2014. – № 1. – С. 51-54.
25. Єфімова О. Системний підхід — основа управління діяльністю підприємств/ О.Єфімова//Персонал №2 – 2007. С. 67–72
26. Закон України Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів від 23.12.1997 № 771/97-ВР // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 19, ст. 98.
27. Закон України Про стандартизацію” від 05.06.2014 р. № 1315-VII // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 31, ст.1058.
28. Закон України Про технічні регламенти та оцінку відповідності від 15.01.2015 № 124-VIII // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 14, ст.96.
29. Захист прав споживачів. Нормативно-правове регулювання. Зразки документів. – К.: КТН, 2007. – С. 260.
30. Захист прав споживачів: Соціально-правовий аспект /За заг. ред. Л. В. Ніколаєвої. – К., КНТЕУ 2002. – 312 с.
31. Захожай В.П. Управління якістю. –К.: Мауп, 2011. – 936 с.

32. Зрезарцев М.П. Стандартизація, сертифікація та якість продукції [Текст] // Товарознавство сировини та матеріалів: навч. посібник / М.П. Зрезарцев, В.М. Зрезарцев, В.П. Параніч. – К.: Центр навчальної літератури, 2008. – С.30–38.
33. Кантере В.А. Система безопасности продуктов питания на основе принципов НАССР / В.А. Кантере, В.А. Матисон. – М.: МГУПП, 2004. – 461с.
34. Качалов В., Субетто А. Подготовка специалистов по управлению качеством: намерения высшей школы и потребности рынка / В. Качалов, А. Субетто // Стандарты и качество. – 2003. – № 6. – с. 67–71.
35. Кондратенко О.В. Продуктовый аспект управління конкурентоспроможністю машинобудівних підприємств [Текст] / О. В. Кондратенко // Актуальні проблеми економіки. - 2009. - № 9. - С. 121- 126.
36. Кошман, К. Становлення та розвиток стандартизації в Україні [Текст] / К. Кошман // Підприємництво, господарство і право. - 2002. - N 11. - С. 38-41.
37. Кутовська О.В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс Лекцій. - Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 357 с.
38. Лойко Д. П. Управління якістю: навч. посіб. 2-е вид. / Д.П. Лойко, О.В. Вотченікова, О.П. Удовіченко, М.А. Котляр. – Л.: Магнолія 2006, 2010. – 336 с.
39. Мазур И.И. Управление качеством: [учеб. пособ. для студ. вузов, обучающихся по специальности «Управление качеством», 7-е изд., стер.] / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. – М.: Изд-во «Омега-Л», 2010. – 400 с.: ил., табл. – (Высшая школа менеджмента).
40. Міжнародна стандартизація та сертифікація систем якості: Довідник / Ю.І. Койфман, О.В. Герус, Т.М. Кисельова та ін. – Львів-Київ, Видання ТК-93: "Управління якістю і забезпечення якості", 1995 – 260 с.
41. Мильнер Б.З. Теория организации: учебник / Б.З. Мильнер. – М.: Инфра – М., 2003. – 558 с.

42. Мыльник В.В. Исследование систем управления / В.В. Мыльник, Б.П. Титаренко, В.А. Волоченко. – М.: Академический проспект, 2003 – 315 с.
43. Нугаев М.А. Базовая модель качества социального потенциала региона. – Казань: Казан.гос.энерг.ун-т, 2009. – 523 с.
44. Окрепилов В.В. Управление качеством: учебник для вузов. [2-е изд., доп. и перераб.] / В.В. Окрепилов– М.: ОАО «Изд-во «Экономика», 1998. – 639 с.
45. Окрепилов В.В. Управление качеством: учебник для вузов. [3-е изд., пер. и доп.] / В.В. Окрепилов– СПб.: ОАО «Изд-во «Наука», 2000. – 912с.
46. Ольдерогге Н. Менеджмент четвертого поколения: современная концепция менеджмента / Н. Ольдерогге // Менеджмент. – 2008. – №11–12. – С. 62–65.
47. Орлов П.А. Менеджмент качества и сертификация продукции: учеб. пособие: пер. с англ. / П.А. Орлов. – Х.: ВД "ИНЖЕК", 2004. – 304 с.
48. Остапчук О.Є. Системний підхід до управління та прийняття управлінських рішень/О.Є. Остапчук//[Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://conftiapv.at.ua/publ/konferenciji_2011/section_5/sistemnij_pidk_hid_do_upravlinnja_ta_prijnjattja_upravlinskikh_rishen/11-1-0-787
49. Плотников М. TQM 14 базових положень менеджмента на основе качества [Електронний ресурс] / М. Плотников // Менеджмент і менеджер. –2014. – № 11-12. – С. 66-68. – Режим доступу: http://toplutsk.com/articlesarticle_340.html
50. Пономарев С.В. Управление качеством продукции. Введение в системы менеджмента качества: учеб. пособ. / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, В.Я. Белобрагин. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004 г. – 248с.
51. Про внесення змін до деяких законів України щодо створення систем управління якістю, систем екологічного управління та інших систем управління [Електронний ресурс]: Закон України від 15.01.2009 р. №882-VI / ВР. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/882-17>

52. Про затвердження Концепції державної політики у сфері управління якістю продукції (товарів, робіт, послуг) [Електронний ресурс] : Розпорядження від 17 серпня 2002 року № 447-р / КМУ. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/447-2002-%D1%80>
53. Про затвердження Плану заходів Міністерства промислової політики щодо запобігання негативним явищам, що позначаються на роботі підприємств промислового комплексу внаслідок впливу кризи, яка виникла на світових фінансових ринках [Електронний режим]: Рішення від 21 жовтня 2008 року № 10/1 / Міністерство промислової політики України. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1153.292.0>
54. Про затвердження плану заходів на 2008 рік щодо реалізації Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 року [Електронний ресурс]: Розпорядження від 19.09.2007 р. № 745-р / КМУ. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/745-2007-%D1%80> 176
55. Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції державної політики у сфері управління якістю продукції (товарів, робіт, послуг) [Електронний ресурс]: Розпорядження від 31 березня 2004 року № 200-р (втрата чинності від 19.06.2013) / КМУ. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/200-2004-%D1%80>
56. Про захист прав споживачів [Електронний ресурс]: Закон від 12.05.1991 № 1023-XII / ВР УРСР. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1023-12>
57. Про заходи щодо підвищення якості вітчизняної продукції [Електронний ресурс]: Указ від 23 лютого 2001 року № 113/2001 / Президент України. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/113/2001>
58. Про метрологію та метрологічну діяльність [Електронний ресурс]: Закон України від 11.02.1998 № 113/98-ВР / ВР. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/113/98-%D0%B2%D1%80>

59. Про підтримку проведення Всеукраїнського конкурсу якості продукції (товарів, робіт, послуг) – «100 кращих товарів України» [Електронний ресурс]: Розпорядження від 14 жовтня 2004 року № 251/2004-рп / Президент України. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/251/2004-%D1%80%D0%BF>
60. Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності [Електронний ресурс]: Закон України від 01.12.2005 № 3164-IV / ВР. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3164-15>
61. Радченко А.И. Основы государственного и муниципального управления: системный подход: учебник /А.И. Радченко. – Р.-на Д.: Март, 2007. –620 с.
62. Рамперсад Хьюберт К. Общее управление качеством. Личностные и организационные изменения / Х.К. Рамперсад; пер. с англ. Е. Пестерева. – М.: Олимп – Бизнес, 2005. – VIII, 246 с.: рис., табл.
63. Садовский В.Н. Основания общей теории систем [Текст] / В.Н. Садовский. – М. : Наука, 1974. – 278 с.
64. Саннікова С.Ф. Комплексне впровадження систем управління якістю та екологічного менеджменту з метою підвищення конкурентоспроможності продукції [Текст] / С.Ф Саннікова, М.В. Іванова // Держава та регіони. – 2009.– N4. – С.171–174.
65. Сирохман І.В. Якість та безпечність харчування населення [Текст] // Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: навч. посібник / І.В. Сирохман, В.М. Завгородня. – К.: Центр навчальної літератури , 2009. – С. 17–23.
66. Системи управління якістю. Вимоги: (ISO 9001:2008, IDT): ДСТУ ISO 9001: 2009. – [На заміну ДСТУ ISO 9001:2001; чинний від 2009–09–01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2009. – 33 с. – (Національний стандарт України).

67. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000: 2005, IDT): ДСТУ ISO 9000:2007. – [На заміну ДСТУ ISO 9000:2001; чинний від 2008–01–01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 34 с. – (Національний стандарт України).
68. Системи управління якістю. ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) Національний стандарт України [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://metrology.com.ua/ntd/skachat-iso-iec-ohsas/iso/dstu-iso-9001-2015/>
69. Станфорд Л. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем / Л. Станфорд, С. Оптнер // Перев. с англ. С.П. Никанорова, 1967. – 213 с.
70. Тарасюк Г.М. Необхідність удосконалення продуктивних стандартів, норм та нормативів при плануванні розвитку підприємств харчової промисловості / Г.М. Тарасюк // Вісник Хмельницького національного університету. – Хмельницький, 2008. – №4. Том 1 (114). – С. 125 – 127.
71. Тихвинский В.О. Управление и качество услуг в сети GPRS / UMTS / В.О. Тихвинский, С.В. Терентьев. – М.: Эко-Тренд, 2007. – 400 с.
72. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: учебник / Р.А. Фатхутдинов. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 544 с.
73. Хомяков В.І. Менеджмент підприємства: Навч. посібн. 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ: Кондор, 2005. – 434 с.
74. Чернышев С.Л. Моделирование экономических систем и прогнозирование их развития / С.Л. Чернышев. – М.: МГТУ им. Баумана, 2003. – 231 с.
75. Шаповал М.І. Менеджмент якості: підруч., 3-тє вид., випр. і доп. / М.І. Шаповал. – К. : Знання, КОО, 2007. – 471 с.
76. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підручник. – 2-е вид. – К.: Українсько-фінансовий інститут менеджменту і бізнесу, 1998. – 152 с.
77. Шевчук Д.А. Управление качеством: [учебник] / Шевчук Д.А. – М.: Гросс Медиа: РОСБУХ, 2008. – 80 с.

78. Шершньова З.Є. Стратегічне управління [Text] : навчально-методичний посібник / З.Є. Шершньова, С.В. Оборська, Ю.М. Ратушний ; КНЕУ. - К. : КНЕУ, 2001. - 232 с.
79. Шинкаренко В. Процес мотивації якості на підприємстві [Текст] / В. Шинкаренко, О. Криворучко // Україна: аспекти праці. - 2006. – № 1. - С. 36-42.
80. Bertalanfy L. von. General system theory. Foundations, development applications. – N.Y.: Braziller, 1969. – 483 p.
81. Gosling W. The design of engineering systems / W. Gosling. – London: Heywood, 1962.
82. Hall A.D. A methodology for systems engineering / A.D. Hall. –Princeton. 1962. – 346 p.