

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Навчально-науковий інститут харчових технологій
Кафедра експертизи харчових продуктів**

«До захисту в ЕК»

Директор інституту

_____ Кочубей-Литвиненко О.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

« ___ » _____ 2021 р.

«До захисту допущено»

В.о. завідувача кафедри ЕХП

_____ Арсеньєва Л.Ю.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

« ___ » _____ 2021 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА
зі спеціальності 181 Харчові технології**

освітньо-професійної програми Технологічна експертиза та безпека харчової продукції

на тему: **Розроблення рекомендації прийняття управлінських рішень в системі управління безпечністю харчової продукції**

Виконав: здобувач 2М курсу, групи ЗХЕ-2-1М

Марушкевич Єлизавета Олександрівна

_____ (підпис)

Керівник доцент, канд.техн.наук Петруша Оксана Олександрівна _____

(підпис)

Консультанти _____

(прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній роботі немає запозичень із праць інших авторів без відповідних посилань.

Здобувач _____

(підпис)

Київ – 2021 р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Навчально-науковий інститут харчових технологій
Кафедра експертизи харчових продуктів

Освітній ступінь – магістр
Спеціальність – 181 «Харчові технології»
Освітньо-професійна програма – «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри експертизи харчових продуктів

_____Л.Ю. Арсеньева

«___» _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Марушкевич Єлизаветі Олександрівні

1. Тема роботи: Розроблення рекомендації прийняття управлінських рішень в системі управління безпечністю харчової продукції
керівник роботи Петруша Оксана Олександрівна, к.т.н., доцент
затверджені наказом вищого навчального закладу від «28» 10 2020 року, №883-кс
2. Строк подання студентом роботи 10.02.2021 р.
3. Вихідні дані до роботи Методичні рекомендації із підготовки кваліфікаційної роботи, стандарт ДСТУ ISO 31010:2013, принципи прийняття управлінських рішень
4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Титульний аркуш. Завдання на роботу. Анотація. Зміст. Вступ. 1. Управлінське рішення в умовах реалій харчової промисловості. 2. Об'єкти і методи дослідження. 3. Управлінські рішення в системі управління безпечністю харчових продуктів. 4. Розроблення рекомендації прийняття управлінських рішень в системі управління безпечністю харчових продуктів.
5. Охорона праці та цивільний захист. Загальні висновки. Список використаних літературних джерел. Додаток.
5. Перелік графічного матеріалу

—

—

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 29 жовтня 2020 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Літературний пошук та підготовка аналітичного огляду за темою дослідження	29.10.2020-04.11.2020	
2.	Розгляд та аналіз методів аналізу ризиків, оцінювання ситуації цими методами та проведення необхідних розрахунків	05.11.2020-18.11.2020	
3.	Розроблення рекомендації прийняття управлінських рішень в СУБХП	20.11.2020-16.12.2020	
	1-а атестація	17.12.2020	
4.	Підготовка розділу з охорони праці та цивільного захисту і погодження його з керівником	18.12.2020-23.12.2020	
5.	Розроблення універсальної процедури прийняття управлінських рішень	24.12.2020-25.01.2021	
6.	Оформлення пояснювальної записки і презентації роботи та подання їх на кафедру	26.01.2021-03.02.2021	
	2-а атестація	04.02.2021	
7.	Попередній розгляд роботи на кафедрі	05.02.2021-10.02.2021	
8.	Отримання зовнішньої рецензії і підготовка до захисту в ЕК	11.02.2021-13.02.2021	
9.	Захист роботи в ЕК	Згідно графіку	

Здобувач

_____ Марушкевич Є.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ Петруша О.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Обсяг 90 сторінок, 6 рис., 12 табл., 57 джерел, 1 додаток.

Об'єктом дослідження є виробництво харчової продукції.

Предметом дослідження являються управлінські рішення в системі управління безпечністю харчових продуктів, заснованих на принципах НАССР та належних виробничих практик.

Метою дослідження – є розроблення рекомендації прийняття управлінських рішень в системі управління безпечністю харчових продуктів для об'єктивного та ефективного формування виробничих умов.

В наш час забезпечення виготовлення безпечного харчового для здоров'я та життя кінцевого споживача є пріоритетною метою для оператора ринку харчових продуктів.

Процедура прийняття рішень вищим керівництвом є важливим етапом для розвитку будь-якого підприємства, яка поєднує в собі аспекти безпечності, економічні, технологічні та інші, залежно від ситуації, рішення для якої необхідно розробити.

Отримані результати дослідження дозволять отримати позитивний ефект в системі управління безпечністю харчових продуктів в процесі прийняття рішення вищим керівництвом оператора ринку харчових продуктів. Процедура прийняття рішень можлива для адаптації під будь-якого оператора ринку харчових продуктів.

Ключові слова: управлінське рішення, прийняття рішень, метод дерева прийняття рішень, метод багатокритерійного аналізування рішень, метод витрат та вигод, система управління безпечністю харчових продуктів, безпечна харчова продукція.

ANOTATION

Volume 90 p., fig. 6, tables 12, sources 57, appendix 1.

The object of research is food production.

The subject of the study is management decisions in the food safety management system based on HACCP principles and good manufacturing practices.

The purpose of the study is to develop a recommendation for management decisions in the food safety management system for the objective and effective formation of production conditions.

Nowadays, ensuring the production of safe food for the health and life of the final consumer is a priority for the food market operator.

The decision-making procedure of senior management is an important stage for the development of any enterprise, which combines aspects of security, economic, technological and other, depending on the situation for which a solution needs to be developed.

The results of the study will provide a positive effect in the food safety management system in the decision-making process by senior management of the food market operator.

Keywords: management decision, decision making, decision tree method, method of multi-criteria decision analysis, cost-benefit method, food safety management system, safe food products.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. УПРАВЛІНСЬКЕ РІШЕННЯ В УМОВАХ РЕАЛІЙ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	11
1.1. Сучасний стан харчової промисловості	11
1.2. Управлінське рішення у харчовій промисловості	16
1.3. Аспекти функціонування системи управління безпечністю	28
Висновки до розділу 1	31
РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	33
2.1. Об'єкт дослідження.....	33
2.2. Предмет дослідження	33
2.3. Методи дослідження.....	33
2.3.1. Метод дерева прийняття рішень.....	33
2.3.2. Метод аналізу витрат і вигод (СВА)	34
2.3.3. Метод багатокритерійного аналізу рішень.....	35
РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІНСЬКІ РІШЕННЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	36
3.1. Моделювання ситуації для прийняття управлінського рішення.....	38
3.1.1. Оцінка моделі методом дерева рішень для удосконалення оператора ринку харчових продуктів	43
3.1.2. Оцінка моделі методом багатокритерійне аналізу рішень	47
3.1.3. Оцінка моделі методом аналізу витрат та вигод.....	52
3.2. Оцінка економічних факторів	54
Висновок до розділу 3	56
РОЗДІЛ 4. РОЗРОБЛЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	57
4.1. Аналіз внутрішньої та зовнішньої інформації	58
4.2. Ідентифікація проблеми	59
4.3. Визначення критеріїв вибору рішення проблеми.....	60
4.4. Розроблення альтернативних рішень	63
4.5. Оцінка альтернатив	63

4.6. Узгодження рішення.....	65
4.7. Впровадження рішення.....	66
4.8. Контроль та оцінка результатів	66
Висновки до розділу 4	67
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ	68
5.1. Охорона праці на рівні держави	68
5.2. Рекомендації вищому керівництву щодо впровадження охорони праці в роботі оператора ринку харчових продуктів.....	69
5.3 Охорона праці на хлібопекарському підприємстві	71
5.4. Цивільний захист.....	73
Висновки до розділу 5	75
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	78
ДОДАТОК.....	85

ВСТУП

Актуальність проблеми. Виробництво харчових продуктів являється однією із найважливіших галузей не тільки в Україні, але й у кожній країні світу.

Сучасне виробництво харчових продуктів – це виробничо-господарський комплекс, в якому окрім сировини велику роль відіграються виробничі фонди та людські ресурси, для здійснення та організації виробництва. Головним завданням управління, у будь-якій сфері, є організація та координація чіткої взаємодії окремих підрозділів оператора ринку харчових продуктів між собою.

Національним законодавством [43] встановлено, що розробка, запровадження та застосування СУБХП організаціями, діяльність яких пов'язана з продовольством, є обов'язковими. 20 вересня 2019 року – це дата стала кінцевою провадження НАССР не тільки на всіх без винятку операторів ринку харчової продукції, але й на тих підприємствах, які так чи інакше пов'язані з харчовими продуктами.

Глобально визнано, що ключовим міжнародним документом для цієї сфери діяльності є стандарт ISO 22000 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга».

Через те, що в будь-якій точці ланцюга поставок може з'явитися джерело небезпеки, необхідний контроль продукції (сировини, напівфабрикатів, пакування тощо) на етапах «від лану – до столу». Безпечність харчової продукції – це спільна відповідальність усіх учасників цього ланцюга і вимагає їх спільної уваги та зусиль.

До системи контролю над безпечністю харчових продуктів відносять: контроль за належним утриманням робочих площ і технологічного обладнання (своєчасна реконструкція та/або ремонт виробничих приміщень, для дотримання усіх необхідних вимог; заміна технологічного обладнання, для мінімізації людського втручання), санітарні та гігієнічні умови на виробничих площах, контроль за використанням пестицидів, утилізація

відходів, санітарний контроль за здоров'ям працівників, забезпечення працівників необхідним робочим одягом (плащі, взуття, головні убори, і т.д.), що грає важливу роль при виробництві продуктів харчування.

Підходи систем управління безпечністю різних стандартів формують вимоги до наявності у оператора ринку харчових продуктів чітко визначених правил, процедур, програм виконання основних виробничих та допоміжних процесів. Це в свою чергу генерує умови виготовлення безпечного продукту. В умовах вітчизняного виробництва перед вищим керівництвом та робочою групою НАССР постає питання які зміни слід внести в роботу оператора ринку харчових продуктів для забезпечення всіх законодавчих вимог: чи закуповувати нове технологічне обладнання, якого обсягу проводити ремонтні роботи і т.д.

Для ще більш ефективного управління оператором ринку харчових продуктів необхідно приймати рішення обґрунтовано та доцільно. Тому чіткий механізм прийняття управлінських рішень, який врахує всі аспекти конкретного виробництва дозволить більш ефективно та повноцінно ввести сучасні вимоги законодавства України та забезпечити виготовлення безпечної та якісної харчової продукції.

Метою дослідження – є розроблення рекомендації прийняття управлінських рішень в системі управління безпечністю харчових продуктів для об'єктивного та ефективного формування виробничих умов.

Об'єктом дослідження є виробництво харчової продукції.

Предметом дослідження являються управлінські рішення в системі управління безпечністю харчових продуктів, заснованих на принципах НАССР та належних виробничих практик.

У відповідності до мети роботи були поставлені наступні завдання:

- 1) дослідити харчову промисловість в наш час;
- 2) проаналізувати управлінські рішення в реаліях харчової промисловості;
- 3) розглянути методики оцінки управлінських рішень;

- 4) сформулювати управлінські рішення для введення нового технологічного обладнання;
- 5) розробити рекомендації прийняття економічних управлінських рішень в СУБХП;
- 6) запропонувати рекомендації прийняття технологічних управлінських рішень в СУБХП;
- 7) розробити рекомендації прийняття управлінських рішень із аспектів безпеки в СУБХП;
- 8) ознайомитись із охороною праці та заходами цивільного захисту.

Методи дослідження. У кваліфікаційній роботі були використані аналітичні методи дослідження, для забезпечення ґрунтового аналізу інформації, а також застосовувались методи оцінки ризиків та складових цього процесу: метод дерева прийняття рішень, метод аналізування витрат та вигод та метод багатокритерійного аналізування рішень.

Наукова новизна – обґрунтовано та розроблено рекомендації прийняття управлінських рішень в системі управління безпекою харчових продуктів, що ґрунтуються на багатофакторному аналізі важливих складових, а саме економічного, технологічного аспектів та чинника забезпечення умов виробництва безпечної харчової продукції.

Практична цінність – застосування результатів дослідження в роботі операторів ринку харчових продуктів дозволить отримати позитивний ефект в системі управління безпекою харчових продуктів, а саме чітко визначений механізм врахування не лише економічних важелів, але технологічних та головне забезпечення вимог вітчизняного законодавства. Такий підхід розмежує вплив кожного складового фахівця та дозволить спростити проведення управлінських рішень.

РОЗДІЛ 1. УПРАВЛІНСЬКЕ РІШЕННЯ В УМОВАХ РЕАЛІЙ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

1.1. Сучасний стан харчової промисловості

Харчова промисловість включає складну мережу видів діяльності, пов'язаних з постачанням, споживанням харчових продуктів та послуг. Це грає значну роль в економічному розвитку будь-якої нації [10].

Останнім часом розвиток харчової промисловості в Україні характеризується різким зниженням технологічного рівня виробництва, скороченням обсягів і асортименту продукції, погіршенням її якості, затуханням інвестиційного та інноваційного процесів, витісненням національних харчових продуктів з внутрішнього й зовнішнього ринків продовольчих товарів, зменшенням обсягів надходження до бюджету та валютних надходжень у країну від експортних операцій галузі тощо [22].

Харчова промисловість в Україні має максимальні умови для розвитку: сировинна база – сприятливий клімат, для вирощування сировини та продукції харчування; внутрішній ринок, для збуту готової продукції; та трудові ресурси.

Звичайно, розміщення цієї галузі промисловості здебільшого залежить від природно-ресурсного фактора, але в той же час вона орієнтується й на споживача. На території нашої держави розташовані досить родючі ґрунти та сприятливі кліматичні умови для розвитку харчової промисловості. На розвиток харчової промисловості також вплинув і історичний фактор, оскільки Україна завжди вважалась аграрною державою, тому на її території в різні часи розвивались такі комплекси, як зернопродуктовий, бурякоцукровий, олійнопродуктовий та інші [19].

Проте, в період переходу до ринкової економіки харчова промисловість зазнала великого негативного удару й тому її розвиток дещо занепав. Але в останні роки помічається стрімкий підйом і поліпшення її стану. Потужні оператори ринку харчових продуктів розташовані в основному в великих містах у районах з доброю ресурсозабезпеченістю. Для удосконалення

харчової промисловості потрібно виконувати ряд процедур в економічній сфері [20].

Вступ до Світової організації торгівлі та перспективи вступу до Європейського Союзу поставили гостру проблему щодо відповідності української продукції вимогам харчової гігієни і безпеки. Безпечність продукції стала ключовим ресурсом досягнення і підтримки конкурентних переваг у світі глобалізації бізнесу. В умовах ринкових відносин вирішити проблему безпечності традиційними методами, тобто запровадженням найжорсткішого контролю за готовою продукцією практично неможливо, тому має бути комплексний, системний підхід на кожній стадії життєвого циклу продукції. У зв'язку з цим стають актуальними питання стосовно процедур такого забезпечення через впровадження відповідних стандартів та систем управління безпечністю харчової продукції під час виробництва, постачання та реалізації [11].

Безпека харчових продуктів та харчова безпека - це взаємопов'язані поняття, що мають глибокий вплив на якість людського життя. Продовольча безпека складається з чотирьох складових, включаючи доступність, доступ, використання та стабільність. Продовольча безпека може бути значно покращена за рахунок збільшення інвестицій та реформ політики [53, 58].

В останні роки спостерігається зростання виготовлення продукції харчової промисловості, але величезні природні ресурси і вигідне географічне розташування не лише неефективно використовуються, але також систематично знищуються [16].

Аналіз основних показників розвитку харчової промисловості за п'ять років наведено в табл. 1.1. З 2012 по 2018 роки обсяги реалізації харчової промисловості збільшився на 93%. Частка прибуткових підприємств порівняно з 2012 роком збільшилася на 8,3%. Але це не покращило становище з прибутковістю. До 2014 року чистий прибуток мав позитивну динаміку росту, але в наступний період 2016-2018 р. темп зниження прибутку складав в середньому 3,1% щорічно [22].

Таблиця 1.1.

Динаміка основних показників економічної діяльності підприємств харчової промисловості України за 2012-2018 рр. [22]

Назва показника	Роки						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Кількість підприємств тис. од	6551	6559	5768	6407	5528	5502	5198
Підприємства, які одержали прибуток, %	60,3	59,5	61,7	62,9	62,4	72,3	68,6
Підприємства, які одержали збиток, %	39,7	40,5	38,3	37,1	37,6	27,7	31,4
Дохід від реалізації млн грн	192,15	222,38	254,45	261,78	302,39	398,02	381,12
Чистий прибуток (збиток) тис. грн	2238,8	2303,6	7183,9	6531,7	-16906	-16553	-14601
Кількість зайнятих працівників, тис. осіб	419,2	427,2	417	404,1	350,8	321	315
Середньомісячна заробітна плата одного штатного працівника, грн.	2137	2542	2898	3110	3380	4184	6069
Продуктивність праці, (тис.грн. на рік)	458,3	520,5	610,2	647,8	862	1239	1008
Рівень рентабельності (збитковості) операційної діяльності підприємств, %	4,5	4,2	6,4	6,1	5,1	6,1	3,8
Загальний рівень рентабельності (збитковості) діяльності, %	0,9	0,8	2,5	2,3	-4,5	-3,3	-3,6

Рентабельність операційної діяльності була на середньому рівні, в загальній тенденції до зростання з 2011 по 2017 роки на 1% щорічно, крім 2018 року. Також, за досліджуваний період, зросли показники середньої заробітної плати в 3 рази та продуктивності в два рази. Але кількість працівників і операторів ринку харчових продуктів за шість років зменшилися на 21% та 25 % відповідно і цей факт є дуже негативною ознакою, враховуючі зростаючий рівень безробіття та частку промисловості в ВВП України. Аналіз трендів обсяги виробництва продукції харчової промисловості у 2018 та 2017 роках по окремих видах виявив, що: збільшилось виробництво м'яса великої рогатої худоби свіжого чи охолодженого – на 17,2% (59,4 тис. тон у 2018 році та 50,7 тис. та у

2017 році); м'яса свійської птиці свіжого чи охолодженого – на 0,3% (що склало 712 тис. тон у 2018 році порівняно з 2017 роком) та на 4,8% (що відповідало 746 тис. тон у 2018 році); м'яса свійської птиці замороженого – на 13,8%, що на 35,4% більше ніж у 2018 році (245 тис. тон) [25].

Отже, проаналізувавши статистичні дані за 2013-2019 роки, наведені у табл. 1.2, можна зробити висновок, що дохід від реалізації харчової продукції в Україні зростає щороку, в середньому, на 11,3%.

Таблиця 1.2

Обсяг реалізованої продукції харчової промисловості у 2016-2019 роках
[18]

	2016		2017		2018		2019	
	Млн. грн.	%	Млн. грн.	%	Млн. грн.	%	Млн. грн.	%
Всього промисловість	2158030,0	100,0	2625862,7	100,0	3045201,9	100,0	3019383,1	100,0
Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	462418,9	21,4	548377,9	20,9	589854,5	19,4	616166,7	20,4

Понад 40 різних галузей складають харчову промисловість України, починаючи від зернових, закінчуючи алкоголем, цукром, овочевими консервами та ін. Незважаючи на це, в галузі домінують два основні сектори продукції: рослинні та тваринні олії та кондитерські вироби.

Обидва вони є важливими товарами на експорт для українських переробників харчових продуктів. Наприклад, тваринні та рослинні олії та жири становлять приблизно 10,9% всього експорту України. Кондитерські вироби, хоча і не настільки владні, займають 1% від загального експорту [15].

Що стосується хліба та хлібобулочних виробів – вони є одними із головних продуктів виробництва харчової промисловості для внутрішнього ринку. Хліб споживається усіма категоріями населення, незалежно від віку, статі, доходу. Тому хлібопекарську галузь можна назвати стратегічною для населення та гарантує продовольчу безпеку країни.

Але із року в рік, споживання хліба скорочується, особливо це стосується більш дешевих видів продукції. До факторів зменшення попиту можна віднести такі:

- зниження купівельної спроможності населення;
- зростання цін на готову продукцію хлібопекарської галузі;
- відкриття міні-пекарень та операторів ринку харчових продуктів з малою потужністю;
- через не завжди високу якість та безпечність населення масово почало випікати хліб та хлібобулочні вироби вдома;
- якість сировини;
- ускладнення доставки у віддалені населені пункти, особливо під час негоди;
- низька ефективність функціонування операторів ринку харчових продуктів в хлібопекарській галузі.

Щороку небезпечні харчові продукти спричиняють масові відкличання, судові позови та, що найстрашніше, завдають шкоди здоров'ю споживачів. Іноді ці збитки можуть призвести навіть до летального результату. Таким чином, використання сучасного технологічного обладнання та наявність надійної системи (як відповідно до найвищих стандартів безпеки харчових продуктів) для моніторингу та забезпечення безпеки харчових продуктів є важливим для всіх суб'єктів харчового бізнесу.

Кожне порушення правил гігієни та якості несе серйозні ризики не лише для здоров'я споживачів. Забруднена продукція може спричинити значні штрафні санкції та призвести до закриття об'єкта чи виробничого заводу на тижні – навіть місяці – для належної санітарної обробки. Крім того, велику кількість роздрібних запасів, швидше за все, доведеться відкликати, що, в свою чергу, майже напевно зашкодить торговій марці компанії. Деякі бренди, будь то асортимент продукції чи ціла компанія, можуть взагалі не відновитись після кризи безпеки харчових продуктів. Це також може призвести до можливих судових процесів та кримінального переслідування.

Можливість передбачати та уникати небезпеки харчової безпеки може, таким чином, потенційно врятувати життя сотень тисяч людей щороку та запобігти сотням мільйонів людей, які заражаються харчовими захворюваннями.

Класично під технологічними процесами операторів ринку харчових продуктів розуміють багаточисленні та різноманітні етапи, для яких характерним є переробка органічної сировини в готовий продукт харчування.

Однак сучасні підходи функціонування оператору ринку харчових продуктів, в тому числі, із врахуванням вимог законодавства, дають зрозуміти багатогранність такої діяльності та факторів які впливають на ефективну роботу. Найпростіший підход до аналізу діяльності харчового виробництва за харчовим ланцюгом: від лану до столу частково демонструє додаткові аспекти, що стоються сировини, її надходження, приймання, транспортування готової продукції, її реалізація та інші етапи. При цьому слід не забувати про цілий перелік допоміжних процесів, таких як: постачання води і енергоносіїв, обслуговування технологічного обладнання, умови та охорона праці, складування, лабораторний контроль й багато інших, які забезпечуються функціонування оператору ринку харчових продуктів вцілому.

1.2. Управлінське рішення у харчовій промисловості

Ефективним способом зменшення ризику забруднення продукції є використання технологічного обладнання, яке відповідає найвищим доступним стандартам безпеки харчових продуктів, а також наявність належної системи управління процесами. Однією з найбільш часто використовуваних систем НАССР – Аналіз небезпеки та критичні контрольні точки.

У будь-якого оператора ринку харчових продуктів – безпека харчових продуктів повинна посідати перше місце у стратегії. З метою мінімізації ризиків та контролю безпечності виробленої продукції, зі сторони

виробників, та забезпечення безпеки здоров'я та життя кінцевого споживача, з боку держави – стало початком для створення та розробки концепцій управління безпечністю харчових продуктів.

Також виробництво продуктів харчування є ключовою складовою української експортної політики. Харчова промисловість експортує до Європи такі продукти, як сир, молочні продукти, солодощі та алкогольні напої (пиво, вино та горілка).

Виробництво продуктів харчування тісно пов'язане з подальшим розвитком в аграрному секторі. Впровадження інноваційних технологій у виробництво та виробничі процеси в обох галузях може призвести до значного прориву та всебічно підвищити прибутковість сектору [14].

Сучасні підходи систем управління як безпечністю так і якістю виробництва харчової продукції базуються на формуванні чітких правил, визначення порядку проведення тих чи інших операцій та процесів, що дозволяють забезпечити умови належного виробництва безпечної та якісної продукції.

Перед багатьма вітчизняними операторами ринку харчових продуктів постала проблема розуміння таких принципів, їх переваг, особливостей впровадження. Нерозуміння основних базисів створило попит та широку пропозицію щодо продажу систем управління, але вони просто демонструють собою набір документів, які на практиці не реалізуються. І все ж таки, в самій організації врешті-решт настає стадія, коли необхідно розібратись із усіма нюансами таких систем, необхідністю розроблення адекватних, ефективних та актуальних програм-передумов для умов конкретного оператора ринку харчових продуктів.

Перед підприємством в умовах адаптації до нових вимог постає багато питань, в тому числі, і технологічного характеру, щодо необхідності певних змін у виробництві, які створять умови безпечного виробництва, або пошук нових рішень з наявними основними фондами (технологічним обладнанням, приміщенням, персоналом та т.д.).

Прийняття рішень – це процес, який відбувається в усіх організаціях, незалежно від форм власності. Його прийняття пов'язане зі зменшенням організаційних ризиків, вирішенням проблем та для ефективного використання можливостей оператора ринку харчових продуктів.

Приймаючи рішення, організації не лише генерують конкурентні переваги або для кращого позиціонування у діловому середовищі, але також це створює організаційний потенціал, який дозволить їм орієнтуватися на зміни, а також краще пристосовуватися до них [28].

Однією з основних функцій управління в даний час є прийняття рішень.

Прийняття рішень – складова частина будь-якої управлінської функції. Необхідність прийняття рішення пронизує все, що робить керівник, формуючи цілі і домагаючись їх досягнення. Наприклад, оператор ринку харчових продуктів має на меті забезпечити виготовлення безпечного продукту, при цьому не втрачаючи багато фінансових ресурсів, через це серед усіх варіантів необхідно обрати найдієвіший з найменшими затратами. Тому розуміння природи прийняття рішень надзвичайно важливе для кожного, хто хоче досягти успіху в мистецтві управління [2].

Також, прийняття рішень можна визначити як інформаційний процес, в якому на основі цілей та стратегій визначають найкраще рішення та напрямок дій для ефективного вирішення проблем. Наприклад, на меті оператора ринку харчових продуктів є постачання кінцевому споживачу безпечний харчовий продукт, отже, його необхідно упаковувати. При виборі пакування готової продукції обирають матеріал для пакування і після цього обирають постачальника, продукція якого буде відповідати критерію «ціна-якість».

Ефективне прийняття рішень необхідне для виконання управлінських функцій. Удосконалення процесу прийняття обґрунтованих об'єктивних рішень у ситуаціях виняткової складності досягається шляхом використання

наукового підходу до даного процесу, моделей і кількісних методів прийняття рішень [3].

Поняття «управлінське рішення» різними науковцями трактується неоднозначно.

Управлінське рішення – це вибір альтернативи здійснюваний особою, яка приймає рішення, в рамках його посадових повноважень і компетенцій, спрямований на досягнення цілей організації [3].

Так, наприклад, науковці О. Герасімов, О. Грушин, І. Сидякін, опираючись на дослідження Ю. Тихомирова, зазначають, що управлінське рішення є свідомим актом, підготовленим на основі аналізу та оцінки різних варіантів, прийнятим у встановленому порядку, що має директивне значення, містить постановку цілей та обґрунтування засобів їх досягнення та організуючої діяльності суб'єктів і об'єктів управління [4].

М. Орлів переконує, що управлінське рішення є результатом вибору суб'єктом управління найкращої альтернативи, спрямованої на розв'язання управлінської проблеми, де основна мета – забезпечення координуючого впливу на об'єкт управління для досягнення цілей організації [5].

На думку Е. Смірнова, управлінське рішення – це творча, вольова дія суб'єкта управління на основі знання об'єктивних законів функціонування керованої системи та аналізу інформації про її функціонування, що містить вибір цілі, програми та способів діяльності щодо вирішення проблеми або зміни цілі. Управлінське рішення становить основу процесу управління [6].

Науковці Н. Мала та І. Процик указують, що управлінське рішення є результатом розумово-психологічної, творчої діяльності керівника, продуктом управлінської праці, а його прийняття – це процес, котрий зумовлює появу цього продукту. Вироблення раціональних рішень є сферою управлінського мистецтва, оскільки полягає у виборі правильних методів і прийомів, які у конкретній ситуації мають найбільший потенціал впливу. Прийняття рішень є найголовнішим оцінювальним критерієм здібностей,

умінь і навичок керівника. Від їх зумовленості значною мірою залежать результати діяльності організації [7].

Процес прийняття рішень розробляється не тільки вищим керівництвом організацій, він відбувається в кожній організації та на всіх рівнях: оперативному, тактичному, управлінському та стратегічному.

Стратегічні рішення, як правило, стосуються зовнішніх проблем організації, а не внутрішніх, для посилення місця продукції на ринку.

Адміністративні рішення спрямовані на структурування відносин: відповідальність, робочі процеси, інформаційні потоки, канали розподілу.

Оперативні рішення приймають для максимізування ефективності процесу перетворення ресурсів компанії.

Тактичні рішення приймаються при плануванні обсягів продажів та виробництва на середньому і вищому управлінських рівнях, максимальний термін реалізації яких – один рік [29, 30].

Розробка ефективних управлінських рішень – необхідна умова забезпечення конкурентоспроможності продукції та організації на ринку, формування раціональних організаційних структур, проведення правильної кадрової політики, регулювання соціально-психологічних відносин в організації, створення позитивного іміджу. У загальному вигляді управлінське рішення (індивідуальне чи групове) визначає програму діяльності колективу щодо ефективного вирішення проблеми, що склалася на основі знань об'єктивних законів функціонування керованої системи і аналізу інформації про її стан. Управлінські рішення від всіх інших рішень відрізняють:

Цілі. Суб'єкт управління приймає рішення виходячи не зі своїх власних потреб, а з метою вирішення проблем конкретної організації.

Наслідки. Менеджер, особливо високого рангу, вибирає напрям дій не тільки для себе, але і для організації в цілому і її працівників. Його рішення можуть істотно вплинути надіяльність багатьох людей. Якщо організація велика і впливова, рішення її керівників можуть серйозно відбитися на

соціально-економічній ситуації цілих регіонів. Наприклад, рішення закрити нерентабельну організацію може істотно підвищити рівень безробіття.

Поділ праці. В організації існує певний розподіл праці: одні працівники (менеджери) зайняті вирішенням виникаючих проблем і прийняттям рішень, а інші (виконавці) – реалізацією вже прийнятих рішень.

Професіоналізм. Процес управління організацією прийняття рішень вимагає професійної підготовки та відповідальності. Далеко не кожен співробітник організації має повноваження самостійно володіти певними професійними знаннями і навичками, самостійно приймати певні рішення[26].

Основні принципи прийняття управлінських рішень:

1. Принцип системності. Багато операторів ринку харчових продуктів працюють, відчуваючи стресові ситуації, фінансові втрати, на них спостерігається демотивація співробітників. І все це тому, що прийняті рішення не були оптимальними.

2. Принцип стандартизації. Більшість реальних управлінських ситуацій може бути зведена до набору так званих стандартних ситуацій, які детально розроблені, а дії керівника в цих випадках добре відомі з практики.

3. Принцип оптимальної інформованості. Раціональні управлінські рішення досяжні лише, коли їм відповідає достатня інформаційна база.

4. Принцип автоматизму реалізації управлінських рішень. Принцип полягає в тому, щоб прийняте керівником рішення автоматично доводилося до необхідного рівня і ставало практичним керівництвом до дії.

5. Принцип обліку ймовірних наслідків.

6. Принцип свободи вибору. Якщо у людини (групи), що приймає рішення, немає або недостатньо умов для його вибору з безлічі можливих варіантів, то про ефективне вирішення не може йти мова. Керівник має заохочувати самостійність членів колективу, їх ініціативу.

7. Принцип відповідальності. Приймаючий рішення несе відповідальність за результати його реалізації. Це в рівній мірі відноситься і до колегіально ухваленого рішення [27].

8. Принцип пропорційності прав і відповідальності. Даний принцип передбачає оптимальний розподіл обов'язків і відповідальності між керівником і виконавцем різного рівня, а саме: рівень відповідальності і ступінь компетентності особи, що приймає рішення, повинні відповідати змісту і рівню його функціональних обов'язків.

9. Принцип творчості. Творчість в управлінні не завжди високо цінувалося, але зараз це важлива цінність, і, ймовірно, її значення буде зростати. Особливо творчий підхід потрібен, коли наявні рішення не ефективні. Він необхідний для уточнення проблем і пошуку інноваційних ідей.

У процесі творчого вирішення проблем науковці виділяють п'ять стадій: 1) вивчення проблеми; 2) продукування ідей; 3) відсів застосованих ідей; 4) планування нововведень; 5) зворотний зв'язок і аналіз.

10. Принцип своєчасності. Він орієнтує на вибір найкращого моменту для прийняття рішення для очікуваного ефекту.

11. Принцип єдності єдиноначальності і колегіальності. Єдиноначальність і колегіальність, на перший погляд, виключають одне одного. Перше передбачає персональну відповідальність за прийняття рішення, друге – колективну відповідальність. Однак насправді вони можуть бути вдало суміщені. Скажімо, керівник при підготовці рішення активно консультується з підлеглими (колегіальність) і з урахуванням їх думки приймає рішення, беручи на себе всю повноту відповідальності.

12. Принцип співучасті. Він означає активну й особисту участь у прийнятті рішення всіх членів колективу [26].

Процес прийняття рішень складний і багатосторонній. Він включає цілий ряд стадій і операцій. Питання, скільки і які стадії повинен пройти процес прийняття рішень, який конкретний зміст кожного з них, суперечливі

і неоднаково вирішуються менеджерами. Це залежить від кваліфікації керівника, ситуації, стилю керівництва і культури навчального закладу. Важливо, щоб кожен менеджер розумів сильні сторони й обмеження кожного підходу та процедуру прийняття рішення і вмів вибирати кращий варіант з урахуванням ситуації і власного стилю управління [3].

Поняття «ефективність управління» відсутнє в науковій літературі, як єдине трактування.

На думку деяких вчених ефективність управління підприємством може бути оцінена за ступенем досягнення встановлених цілей, якості та обґрунтованості планування, ефективності використання капітальних вкладень тощо [8].

Також, пропонується і інша – система показників для оцінки результатів функціонування системи управління підприємством, а саме: швидкість прийняття рішень, витрати на їх розробку та реалізацію, ефект від реалізації рішень [9].

Отже, інформація та знання є стратегічними ресурсами, які гарантують ефективне прийняття управлінських рішень.

Якість процесів прийняття рішень значною мірою залежить не тільки від визнання стадій і фаз для вирішення проблем, але й від доступної інформації. Ці ресурси є тими, що впливають на вибір найкращого рішення та курсу дій в ефективному управлінні.

Виробнича діяльність операторів ринку харчових продуктів здійснюється на основі таких принципів:

- 1) вільний вибір діяльності;
- 2) вільний найм працівників;
- 3) самостійне встановлення цін відповідно до законодавства;
- 4) самостійне формування програми діяльності й вибір постачальників та споживачів;
- 5) вільне розпорядження прибутком, який залишається після внесення платежів;

- 6) отримання та використання матеріально-технічних фінансів, трудових і природних ресурсів, використання яких не заборонено державою;
- 7) самостійне здійснення підприємництва юридичною особою зовнішньоекономічної діяльності [36].

Представлена схема – це ідеалізована модель (рис.1.1), так як реальні процеси прийняття рішень внаслідок різноманітності організацій, ситуацій і проблем, що потребують вирішення, як правило, від неї відрізняються, тобто фактично структура процесу прийняття рішень багато в чому визначається ситуацією і розв'язуваної проблемою [37].

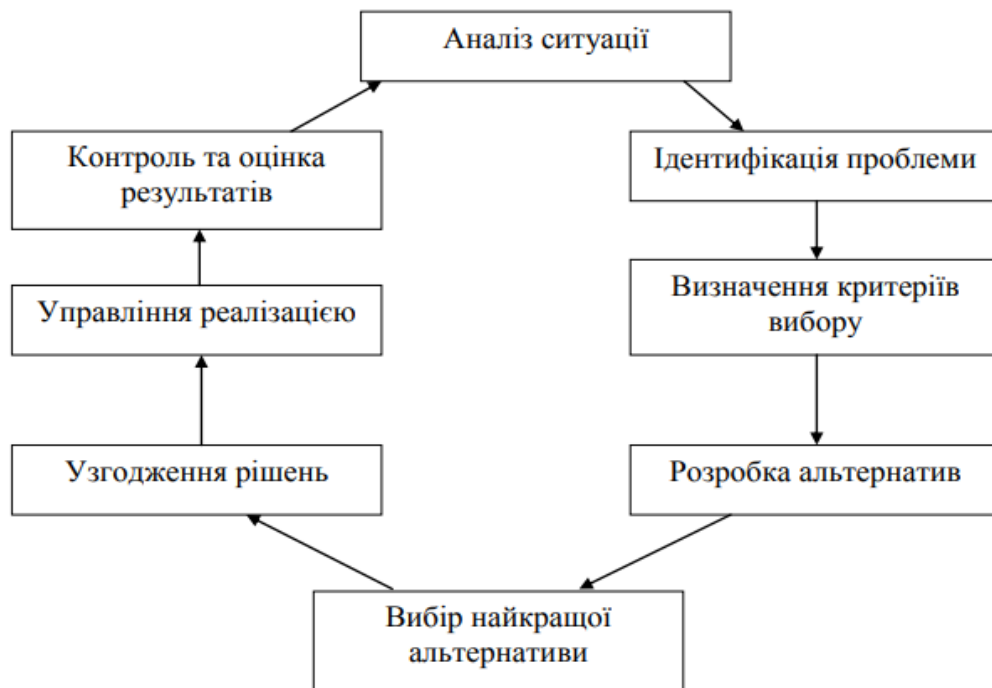


Рисунок 1.1 – Процес прийняття управлінських рішень [37].

На першому етапі для аналізу ситуації необхідно зібрати та проаналізувати інформацію як зовнішнього середовища, так і внутрішнього середовища оператора ринку харчових продуктів. Інформація щодо стану основних факторів зовнішнього середовища і стану справ в організації збирається нижчими ланками працівників, обробляється, аналізується і порівнюється з реальними значеннями контрольованих параметрів із

запланованими або прогнозованими, що, в свою чергу, дозволяє їм виявити проблеми, які слід вирішувати вже спільно з вищим керівництвом.

Другим етапом є ідентифікації проблеми. Розглянемо два погляди на сутність проблеми:

А) проблема – ситуація, коли поставлені цілі не досягнуті чи існує відхилення від заданого рівня, наприклад, технолог може встановити, що продуктивність праці нижче норми.

Б) проблема – це потенційна можливість підвищення ефективності.

Третім етапом є визначення критеріїв вибору. Вище керівництво має визначити показники, за якими буде проводитися аналіз, порівняння та вибір найкращої моделі вирішення проблеми.

Наприклад, приймаючи рішення про придбання нового технологічного обладнання, можна орієнтуватися на критерії ціни, продуктивності, експлуатаційних витрат, ергономічності і т. п., а у разі прийняття рішення про прийом на роботу нового співробітника критеріями вибору серед кандидатів можуть бути освіта, досвід роботи, вік, особисті якості.

Наступним етапом є розробка альтернативних рішень проблеми.

Але на практиці у керівника не має великого обсягу часу, для знаходження інших альтернативних рішень.

П'ятим етапом виділяють те, що під час вибору альтернативи порівнюються переваги і недоліки кожної та об'єктивно оцінюються результати їх реалізації, та за допомогою критеріїв третього етапу обирається найкращий із варіантів альтернатив.

Далі можна виділити узгодження рішення. В сучасних реаліях, в системі управління в результаті розподілу праці рішення розробляються одними працівниками, як правило, середньої ланки, приймаються й затверджуються – вищим керівництвом, а безпосередніми виконавцями є працівники нижчої ланки.

Саме організація, а не окремий керівник має реагувати на виникаючі проблеми та прагнути до підвищення ефективності роботи оператора ринку

харчових продуктів. Одну із головних ролей при прийнятті рішень відіграє стадія узгодження.

Сьомим етапом є управління реалізацією рішення необхідно визначити комплекс робіт і ресурсів та розподілити їх між виконавцями і термінами. При реалізації масштабних проєктів бажано розробляти програми реалізації.

Під час реалізації плану у керівника завдання стежити за тим, як виконується рішення, та у разі необхідності надавати допомогу та вносити певні корективи.

Та завершальний етап – контроль, що виконує в даному процесі функцію зворотного зв'язку. Оцінюються наслідки рішення або порівнюються отримані результати з запланованими.

Управлінські здібності багато в чому виступають головним чинником, що забезпечує кінцеві результати діяльності оператора ринку харчових продуктів. Ці здібності виступають у вигляді прийнятих рішень щодо організації виробництва харчової продукції та управління ним. Ефективність управлінських та організаційних впливів формується на стадії попереднього прийняття рішень за цілим комплексом взаємопов'язаних питань. До них слід віднести питання про такі аспекти [31]:

1) основна виробнича спрямованість господарської діяльності оператора ринку харчових продуктів, тобто якими є передбачувані обсяги виробленої продукції;

2) кількісні параметри економічних факторів виробництва, необхідних для отримання намічених обсягів виробництва відповідної сільськогосподарської продукції; іншими словами, скільки необхідно задіяти матеріально-технічних засобів, трудових ресурсів, фінансових коштів тощо;

3) форма організації праці, яка буде переважно домінувати під час виконання виробничих процесів; ступінь використання позикових коштів, орендних відносин;

4) система економічних відносин з постачальниками, заготівельниками, покупцями та кінцевими споживачами виробленої продукції.

Якщо порівнювати українських підприємців-виробників продукції харчової промисловості із західними підприємцями, то спостерігається наступне:

- українські підприємці, як правило, весь час витрачають на роботу свого підприємства, а це протилежно їх колегам із західних країн, бо на практиці, у них дві головні мети: отримання прибутку та зменшення робочого часу.

- розвинута виробнича, комерційна та соціальна інфраструктура дає змогу західному підприємцю та працівникам його підприємства приймати участь у інших проектах та отримувати більший прибуток;

- у західних підприємців відсутні жорсткі часові рамки, протягом яких прибуток від ведення підприємницької діяльності повинен бути максимізований. Все залежить від планів як короткострокового, так і середньо- та довгострокового планування [32].

Ефективне управління фінансовими результатами діяльності підприємства є одним із головних чинників функціонування підприємства в умовах ринку. Постійні зміни, що їх породжує конкурентне середовище, змушують керівників підприємств адекватно реагувати на них, постійно вносячи відповідні зміни у систему управління підприємством [35].

Загальна послідовність прийняття рішення базується на первинному формуванні кінцевої або проміжної мети, потім збирається та аналізується вся необхідна інформація. Спеціалісти визначаються такий метод як науковий. Економічні закони, знання та володіння ними полегшує раціональний вибір необхідної інформації й допомагає визначити загальний алгоритм прийняття управлінського рішення.

Методологічні підходи, що лежать в основі прогнозування бюджету, дають можливість порівняти різні варіанти управлінських рішень. Це дає змогу оцінювати доцільність інвестицій саме у цей час.

Підприємницька діяльність характеризується високими ризиками, але правильно обрана стратегія управління у більшості випадків попереджує негативні наслідки.

1.3. Аспекти функціонування системи управління безпечністю

Важливою складовою будь-якого управління є документація, яка має бути вірно оформлена з дотриманням всіх необхідних вимог.

Отже, оператор ринку харчових продуктів повинен встановити, задокументувати, запровадити та підтримувати результативну систему управління безпечністю харчових продуктів та оновлювати її, за потреби, відповідно до вимог стандарту ДСТУ ISO 22000:2007 [41].

Оператор ринку харчових продуктів повинен визначити сферу застосування системи управління безпечністю харчових продуктів. Сфера застосування має визначати продукти та категорії продуктів, процеси та виробничі ділянки, охоплені системою управління безпечністю харчових продуктів.

Оператор ринку харчових продуктів повинен:

а) забезпечувати, щоб небезпечні фактори, які з достатньою ймовірністю можуть виникнути в продуктах, охоплених системою управління безпечністю харчових продуктів, було проідентифіковано, оцінено та проконтрольовано таким чином, щоб продукти цього оператору ринку харчових продуктів ніяк, ані безпосередньо, ані опосередковано, не зашкодили споживачеві;

б) повідомляти відповідну інформацію з питань безпечності своїх продуктів у межах харчового ланцюга;

в) інформувати про створення, запровадження та оновлення системи управління безпечністю харчових продуктів усю організацію в обсягу, необхідному для забезпечення харчових продуктів згідно з вимогами цього стандарту;

d) періодично оцінювати та, за потреби, оновлювати систему управління безпечністю харчових продуктів, щоб гарантувати, що система відображає діяльність оператора ринку харчових продуктів та охоплює найновішу інформацію щодо небезпечних чинників харчового продукту, які підлягають керуванню.

Якщо для будь-якого процесу, який може вплинути на відповідність кінцевого продукту, оператор ринку харчових продуктів вибирає стороннього виконавця, він повинен забезпечити керування такими процесами. Елементи керування такими субпідрядними процесами має бути визначено та задокументовано в межах системи управління безпечністю харчових продуктів [41].

Усі примірники документів, які застосовуються у рамках процесу СУБХП мають один із чотирьох можливих статусів:

- a) контрольний;
- б) врахований;
- в) інформаційний;
- г) анульований.

Статус кожного документа вказується на його титульній сторінці.

Контрольний примірник – це оригінал документа внутрішнього або зовнішнього походження. Контрольні примірники зберігаються у представників вищого керівництва оператора ринку харчових продуктів. На них проставляється спеціальний напис «Контрольний примірник». Усі контрольні примірники реєструються у спеціальному реєстрі документів. Використання контрольних примірників підрозділами оператора ринку харчових продуктів не допускається.

Врахований примірник – це зареєстрована копія контрольного примірника, документа із присвоєнням йому відповідного номера. Кількість врахованих примірників визначається представником вищого керівництва із спеціальною реєстрацією за допомогою картки руху документів СУБХП.

Відповідальними за зберігання, за стан, облік та актуалізацію врахованих примірників у кожному підрозділі є керівник. Забороняється використовувати для роботи незареєстровані примірники документів.

Зміни у документи СУБХП вносяться у лист реєстрації змін, в результаті чого попередній аркуш замінюється новим, вилучається і знищується. Кількість аркушів, вилучених за рахунок внесення змін, нумеруються шляхом внесення додаткової літері у номері аркуша. Рішення про внесення змін до документації СУБХП приймають посадові особи певного підрозділу, які відповідальні за розробку даного документа і погоджують це рішення з представником вищого керівництва. Усі зміни реєструють у спеціальному листі реєстрації змін, і з ним ознайомлюють цих представників підрозділів під розписку. Записи у листі реєстрації змін виконуються чітко, розбірливо, а у разі виправлень чи перекреслень завіряються підписом. При внесенні значної кількості змін в документації СУБХП приймають рішення про видання нової редакції документа.

Документи, які втратили актуальність та не можуть бути використані в подальшому – *анульовані*.

Для того, щоб анулювати документ, відповідальний працівник проводить вилучення усіх облікових документів у підрозділах оператора ринку харчових продуктів і реєструє їх у картці руху документів СУБХП.

Оригінали анульованих та заміненних документів СУБХП передаються у архів, на них ставиться позначення «анульовано», їх зберігають 2 роки. Знищення документів СУБХП здійснюється на підставі акту про списання документів.

Що стосується зовнішньої документації, то відповідальним у роботі оператора ринку харчових продуктів, як правило, є завідувач лабораторії, який затверджується відповідним наказом.

Завідувач лабораторії одержує інформацію про видання нових нормативних документів і внесення змін до діючих. Цю інформацію начальник лабораторії відслідковує на сайті ДП «Укрметртестстандарт».

Начальник лабораторії відповідно із зацікавленими керівниками підрозділів аналізує нові нормативні документи та приймає одноосібне рішення про порядок їх подальшого впровадження. Якщо відповідно новим документам скасовується дія попередніх, то в такому випадку відповідальний працівник вилучає продукт і наносить на тару в зазначені нормативного документа «анульовано», передає такі нормативні документи в архів, а новий нормативний документ з голограмою вважається контрольним екземпляром і передається на зберігання та використання.

Керівники підрозділів у термін не більше ніж 10 днів з моменту отримання нормативного документу повинні вивчити документ і дати свої конкретні пропозиції щодо його впровадження у виробництво. Вище керівництво оператору ринку харчових продуктів факт впровадження нормативного документа повинно зафіксувати розпорядженням або відповідним наказом. Нормативна документація повинна зберігатися у спеціально відведеному місці, яке є зручним для роботи з нормативною документацією.

При надходженні змін у зовнішні нормативні документи відповідальна особа реєструє ці зміни у журналі «Документи вищого порядку». Крім цього, такі зміни вклеюються у контрольний екземпляр. Вилученню підлягають документи, на які надходить зміна про анулювання, або ті, що втрачають актуальність. Вилучена документація зберігається окремо від діючої з позначкою «анульовано» і передається в архів. Термін зберігання анульованої документації 12 місяців.

Висновки до розділу 1

Забезпечення випуску безпечної харчової продукції – найважливіше завдання для оператора ринку харчових продуктів.

Для досягнення цієї мети постає необхідність у розробці та впровадженні управлінських рішень у сфері безпеки харчової продукції, що не тільки забезпечить виготовлення продукції, яка не зашкодить здоров'ю та

життю людини, але й зробить оператора ринку харчових продуктів більш конкурентоспроможним та виведе його на нові ринки.

Впровадження у оператора ринку харчових продуктів вимог законодавства чи стандартів систем управління безпекою вимагає від вищого керівництва та робочої групи прийняття цілого ряду рішень, про ті чи інші норми та можливості їх реалізації, у зв'язку із цим варто мати чіткий механізм прийняття відповідних рішень. Такий механізм повинен допомогти обрати варіанти рішень, мати чіткі критерії їх оцінювання та аналізування. При цьому оцінка має включати економічні аспекти щодо тих затрат і витрат, які можуть бути. Також необхідними є критерії технологічного процесу, оскільки будь-які зміни тим чи іншим чином будуть формувати якість та безпекою продукції. І незмінним є фактор забезпечення умов належних гігієнічної та виробничої практик.

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Об'єкт дослідження

Об'єктом дослідження є виробництво харчової продукції.

Виробництво харчової продукції – це комплекс взаємопов'язаних заходів направлених на переробку сировини з метою отримання харчового продукту для споживання. Сучасні законодавчі та технологічні тенденції вимагаються впровадження систем управління, які намагаються оптимізувати функціонування оператора ринку харчової промисловості.

В наш час, більшість операторів ринку харчових продуктів – це заводи, які працюють не один десяток років, але безпека життя та здоров'я людини повинні гарантуватися не зважаючи, коли виробництво було засновано.

2.2. Предмет дослідження

Предметом дослідження являються управлінські рішення в системі управління безпечністю харчових продуктів, заснованих на принципах НАССР та належних виробничих практик.

Системи управління безпечністю харчового продукту вимагають формування чітко визначених механізмів, правила, норм та процедур основної та допоміжної діяльності. При цьому повинні виконуватись вимоги належних практик: виробничої, гігієнічної, лабораторної, фінансової, інженерної, управлінської, зберігання, будівництва.

2.3. Методи дослідження

2.3.1. Метод дерева прийняття рішень

Метод дерева рішень, який застосовується у керуванні проектними ризиками та за інших обставин, щоб обрати найкращий спосіб дій за наявності невизначеності [12].

Дерево рішень подають графічно у вигляді деревовидної структури. Порівнявши рівень витрат і рівень доходу, аналітик (фінансовий менеджер) визначає рівень чистого виграшу і відображає на вузлах дерева через його

гілки. Кожна гілка визначає раціональність цього рішення, враховуючи ймовірність настання негативної події.

Таким чином, метод дерева рішень дає змогу керівнику врахувати різні напрями дій, узгодити з ними фінансові результати, скорегувати їх зі згідно приписаної їм імовірності, зробити порівняння альтернатив. Невід'ємна частина цього методу – концепція очікуваного значення.

2.3.2. Метод аналізування витрат і вигод (СВА)

Метод застосовується для оцінювання ризику, за якого загальні очікувані витрати порівнюють із загальними оцікуваними вигодами для того, щоб вибрати найкращий або найрентабельніший варіант. Кількісне СВА, яке застосовано у дослідженні, об'єднує грошовий вираз усіх витрат і всіх вигод для зацікавлених сторін, унесених до сфери застосування, з урахуванням різних періодів часу, протягом якого виникають витрати і вигоди. Створювана чиста приведена вартість (NPV) – вхідні данні для прийняття рішень щодо ризику. Позитивний результат NPV зазвичай вказує, що цю дію необхідно виконати.

Застосовується цей метод для прийняття рішень щодо вибору серед варіантів, у яких є ризик [12].

На практиці, спочатку визначають зацікавлені сторони, які можуть зазнавати витрат або одержувати вигоди. Для всіх відповідних зацікавлених сторін ідентифікують прямі та непрямі вигоди та витрати, пов'язані із варіантами, що їх розглядають.

За кількісного аналізування витрат і вигод після ідентифікації всіх матеріальних та нематеріальних витрат та вигод, усі витрати та вигоди подаються у грошовому еквіваленті. Якщо витрати настають протягом тривалого періоду, то, як правило, вигоди необхідно дисконтувати, приводячи їх до сьогоденного грошового еквівалента так, щоб можна було отримати переконливе порівняння. Усі витрати та вигоди подають як приведену вартість. Приведену вартість усіх витрат і всіх вигод для всіх

зацікавлених сторін може бути поєднано, щоб отримати чисту приведену вартість (NPV).

Фактично аналіз витрат і результатів включає розгляд кількісних та якісних показників витрат і сумарних вигод наявних варіантів рішення. Основне правило, якого необхідно дотримуватися в цьому випадку, полягає в тому, що варіант, у результаті якого досягається найбільша вигода у грошовому вираженні або якнайменші грошові витрати, є варіантом, який слід вибрати за умови рівнозначності всіх інших показників [45].

2.3.3. Метод багатокритерійного аналізування рішень

Загальне призначення методу полягає в ранжуванні за перевагою наявних варіантів. Аналізування передбачає розроблення розроблення матриці варіантів та критеріїв, ранжованих та агрегованих для отримання бальної оцінки кожного варіанта [12].

Застосовується для:

- порівняння кількох варіантів, для визначення переважних і потенційно можливих варіантів та неприйнятних варіантів;
- для досягнення узгодженості щодо прийняття рішення, коли різні зацікавлені сторони мають суперечливі цілі чи цінності.

РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІНСЬКІ РІШЕННЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Сучасне управління оператором ринку харчових продуктів і не тільки повинно базуватись на ризик-орієнтованому мисленні чи підході. Такий підхід є дієвим інструментом, що дозволяє структурувати та фахово будувати роботу на виробництві. Ризик-орієнтований підхід вказує на кроки управління, які передбачають ідентифікацію всіх ризиків, їх аналізування та оцінювання з подальшим дієвим управлінням.

Для прийняття управлінського рішення пропонуємо скористатись таким підходом та методами оцінки ризиків [12], для об'єктивного прийняття рішення, щонайбільш повно дозволить не тільки зекономити витрати оператора ринку харчових продуктів, але і врахує технологічні фактори та аспекти безпечності виробництва харчової продукції.

Запропований підхід дозволить розглядати першоподію, не як ситуацію можливого виникнення ризику в роботі оператора ринку харчових продуктів, конкретному технологічному етапі, а як ситуацію яка має бути реалізованою. Тобто першопочатковою подією є виробнича ситуація із наявними відхиленнями, яка потербує змін та відповідно прийняття управлінського рішення яке найбільш повно врахує всі можливі варіанти, та всі можливі наслідки, в тому числі, позитивні.

Практика функціонування оператора ринку харчових продуктів вказує на визначальному факторі прийняття рішення – економічний ефект. Цим критерієм звісно необхідно керуватись, однак відсутність інших факторів при прийнятті рішень не забезпечує остаточного результату діяльності виробництва – отримання та реалізації безпечної та якісної продукції.

Обрані методи оцінки ризиків, що будуть використані нижче для формування критеріїв прийняття рішення, направлені саме на оцінювання результатів та рішень, які можуть прийняті по відношенню до першопочаткової події.

Вирішено окрім економічних критеріїв скористатись технологічними факторами та аспектами безпечності виробництва харчової продукції.

Технологічні критерії необхідно враховувати на тій основі, що різні рішення можуть прямо чи опосередковано впливати на технологічні етапи отримання харчової продукції. Так, наприклад, при підборі нового технологічного обладнання для певної стадії із обмеженням продуктивності базуючись на поточній продуктивності лінії чи оператора ринку харчових продуктів обмежує цього оператора ринку до подальшого розвитку та розширення. Таких ситуацій може бути безліч, тому важливо враховувати технологічні критерії при формуванні управлінського рішення.

Щодо аспектів виробництва безпечної харчової продукції, в умовах законодавчо визнаного впровадження підходів НАССР у роботі оператору ринку харчових продуктів, тут важливе значення грає забезпечення вимог які висуваються правовими документами [44, 45]. І тут ситуація більш наближена до класичного розуміння першопочаткової події виникнення ризику. Тому необхідно виключити такі умови (виникнення ризику чи небезпечного фактору) або створити умови найменшої ймовірності такої ситуації.

Однак розуміння багатоваріативності виробничих задач та можливих ситуацій при яких слід приймати те чи інше управлінське рішення недостатньо, такі критерії повинні розроблятися робочою групою до кожної різнотипної задачі.

Для застосовування обраних методів для оцінки управлінських рішень слід змоделювати ситуації та застосовувати ці методи повідношенню до конкретної виробничої ситуації чи задачі.

Необхідною складовою є визначення цілі та напрямку в рішенні виробничої ситуації. Визначення мети, напрямки у вирішенні проблемної ситуації мають проводитися, оскільки це дозволяє чітко описати та правильно враховувати всі фактори що безпосередньо чи опосередкованого впливають на формування навіть критеріїв оцінки рішення.

3.1. Моделювання ситуації для прийняття управлінського рішення

У 2020 році світ зіткнувся із безпрецедентною загрозою від пандемії COVID-19 (спричиненої вірусом SARS-CoV-2). Багато країн дотримуються порад Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) щодо запровадження заходів фізичного дистанціювання як одного із способів зниження передачі захворювання [46].

Зараз у харчовій промисловості посилюється вимога забезпечити заходи захисту не тільки працівників харчової промисловості від зараження COVID-19, а й посилити гігієну харчових продуктів з метою попередження передачі вірусу, наприклад, через поверхню пакування.

Отже, оператору ринку харчових продуктів, з метою безпечності харчової продукції, а також у зв'язку з розширенням місць реалізації продукції виникло питання щодо пакування готової продукції.

Упаковка – це не лише пакувальний матеріал чи пакет, куди пакують готову продукцію, це також тара, яку використовують для поліпшення зберігання і транспортування. Тобто, упаковка – це засоби, які використовуються з метою захисту продукції від негативних чинників навколишнього середовища, пошкоджень і втрат для належного виконання доставки готової продукції до кінцевого споживача.

Важливим, також є об'єм готової продукції, яка запакована у одиницю пакування. Тобто, чим менше продукції запаковано – тим легше забезпечити безпечність харчового продукту, бо після порушення цілісності пакування, навколишні фактори мають більший вплив на продукцію, що зменшують термін її споживання.

В наш час є два варіанти пакувальних матеріалів для хліба та хлібо-булочних виробів, такі як: папір та полімерна плівка різного складу.

Паперові пакети, зазвичай, використовують у випадках коли кінцевий споживач не має на меті тривале зберігання хлібу перед споживанням, а має намір після покупки одразу його скуштувати. Пакети зазвичай, або зі

стікером, на якому вказана інформація щодо продукту; або з нанесеним друком.

Паперові пакети мають екологічну складову, які можна утилізувати, але якщо розглядати їхній повний життєвий цикл — від виробництва (сировина) до споживання (у побуті) та утилізації — використання паперового пакування не найкращий варіант [47]. Але вони не дуже практичні, бо не можуть зберегти свіжість продукції та інші властивості хлібу. Також в умовах пандемії, продукція, яка до торгівельної мережі постачається без пакування з заводу – може нести загрозу для життя чи здоров'я людини. Переваги та недоліки пакування у папір наведені у табл. 3.1.

Тому найбільш доцільно буде використовувати паперові пакети для пакування хліба тільки у магазині, який знаходиться безпосередньо там де і випікається хліб.

Таблиця 3.1

Переваги та недоліки пакування продукції у папір

Переваги	Недоліки
Невисока вартість	Не забезпечена безпека
Покупець обирає сам необхідну кількість продукту та необхідний розмір паперового пакету	Можливість забруднення продукту під час логістичних операцій
Екологічність	Не можливість збереження свіжості продукції
Можливість виготовлення різноманітних пакетів (розмір, колір тощо)	Якщо ззовні є вплив вологи, то це також матиме негативний вплив на продукт
Непрозорість	
Незабрудненість продукції (від папіру), яка знаходиться всередині	

Полімерні плівки. Коли для пакування хліба почали використовувати нелакований целофан, який має достатньо високу проникність до вологи. Це сприяло тому, що в пакетах з нього не збиралася волога і не було ризику утворення плісняви на хлібі.

Але, на жаль, сам нелакований целофан дуже нестійкий по відношенню до вологи і швидко втрачає свої переваги, перш за все міцнісні властивості. Тому на поверхню целофанової плівки наносять лакові покриття, які зберігають властивості целофану, навіть покращують міцність зварних швів, але разом з тим погіршують його бар'єрні властивості для пакування саме хліба [48], але на сьогоднішній день, використання целофану не є ефективним.

Серед інших полімерних плівок для пакування хліба та хлібо-булочних виробів використовують плівки з поліетилену низької (ПЕНГ) та високої (ПЕВГ) густини, плівки з поліпропілену (ПП) — кастплівку та біоксиальноорієнтовану (БОПП), а також термоусаджувальні та розтягувальні плівки з ПЕНГ, полівінілхлориду (ПВХ) та полівініліденхлориду (ПВДХ) [47]. Для вибору найбільш доцільнішого варіанту плівки необхідно, для початку, визначити який хліб або хлібо-булочний виріб буде запаковано, які у нього властивості, терміни та умови зберігання, а також врахувати яке технологічне обладнання наявне на виробництві для пакування готової продукції. Переваги та недоліки використання полімерної плівки для пакування готової продукції наведені у табл. 3.2.

Найдоступнішими та найбільш простими у використанні є полімерні пакети з ПЕНГ і ПЕВГ, бо можна застосовувати ручне пакування хліба. Ці пакети мають малі значення волого- та паро- проникності але також мають значну газо- та ароматопроникності, що заважає тривалому зберіганню продукції. Зараз більшу популярність займають плівки з поліпропілену, бо за допомогою неї можливе збільшення терміну зберігання хліба. У пакети, виготовлені з каст-плівки можна запаковувати теплий хліб, а в пакети з мікроперфорацією – гарячий хліб. Пакети з мікроперфорацією каст плівки для пакування гарячого хліба, як і паперові пакети – доцільніше використовувати для реалізації в місцях їх безпосереднього випікання.

Для тривалого зберігання хліба доцільніше використовувати БОПП-плівку або комбіновані матеріали, в основі яких вона є, які мають необхідні наперед задані бар'єрні властивості. Такі матеріали виготовляють за технологією ламінації, що дозволяє використовувати міжшарове друкування [48].

Наразі поширене використання термоусаджувальної та розтягувальної плівки, через їх невисоку вартість. Недоліком є надто високі витрати енергії під час нагрівання в термотунелях. Такий недолік відсутній у технології пакування хліба у стретч плівку.

Термоусаджувальна плівка з різних полімерів має значну усадку та напруження усадки в обох напрямках (поздовжньому та поперечному), що використовується для щільного облягання хліба у термоусаджувальних тунелях. Спочатку продукцію обгортають термоусаджувальною плівкою, потім герметично заварюють. Під дією гарячого повітря в термотунелях плівка усаджується, а після охолодження на виході з тунелю продукція щільно обтягнута плівкою. Недоліком технології є надто високі витрати енергії під час нагрівання в термотунелях.

Поряд із цим технологія пакування хліба в розтягувальну (стретч) плівку не має такого недоліку. У цьому випадку використовується властивість таких плівок під час обгортання продукції з певним напруженням і деформацією повертатись у первісний стан, стискаючи при цьому продукцію з високим напруженням. Значною перевагою таких плівок та технології є можливість пакування як у ручному режимі, так і на автоматизованому технологічному обладнанні.

Узагалі, якщо проаналізувати використання всіх вищеперелічених полімерних плівок для пакування хліба, то можна визначити такі види технологій і обладнання:

- пакування у заздалегідь виготовлені пакети;
- пакування у плівку (упаковка «флоу-пак»);
- пакування в термоусаджувальну плівку в термотунелі;

- обгортання розтягувальною плівкою.

Продукцію у пакети упаковують вручну або на автоматизованому технологічному обладнанні, герметизуючи їх спеціальними кліпсами (полімерними, алюмінієвими) або полімерним скотчем. На кліпси часто наносять дату виготовлення, термін зберігання або іншу інформацію.

Технологічне обладнання для пакування в упаковку «флоу-пак» різних розмірів в автоматизованому режимі має широкий діапазон — від 20 до 300 уп/хв. Це дає можливість виробникам хліба підібрати технологічне обладнання залежно від їхніх потужностей. До того ж таке технологічне обладнання оснащено системою керування, що дозволяє задавати основні параметри, швидко змінювати їх у разі переходу на нову продукцію, а також діагностичними системами для профілактики.

Технологічне обладнання для пакування в термоусаджувальну або розтягувальну плівку зазвичай універсальне, з достатньо високим ступенем автоматизації. Воно передбачає автоматичну заміну рулону плівки, регулювання всіх параметрів як розмірів заготовок плівки, так і самого технологічного обладнання (температура, швидкість, натягування плівки та інше) [48].

Таблиця 3.2

Переваги та недоліки пакування у полімерну плівку

Переваги	Недоліки
Автоматичне пакування зменшує вплив людського фактора на готову продукцію	Необхідність закупівлі нового технологічного обладнання або створення нового робочого місця (залежно від виду пакувального матеріалу)
Невелика кількість необхідного матеріалу для пакування	У разі виходу із ладу, припиняється процес пакування та затримується відвантаження продукції для доставки в торговельні мережі
Дешева вартість упаковки	
Привабливий зовнішній вигляд	
Можливість вказати всю необхідну інформацію (маркування) [40, 43]	
Забезпечує непроникнення вологи	

З метою, щоб готова продукція була безпечною для кінцевого споживача, перед оператором ринку харчових продуктів виникло завдання пакувати готову продукцію.

Для того, щоб здійснити вибір виду пакування було прийнято рішення провести оцінку обраними методами.

3.1.1. Оцінка моделі методом дерева рішень для удосконалення оператора ринку харчових продуктів

Основні етапи обґрунтування та прийняття рішення:

Етап 1. Головна мета – забезпечення споживача безпечною для життя та здоров'я продукцією.

Етап 2. Виділення можливих варіантів пакування готової продукції (місце та вид упаковки), лише один варіант необхідно обрати.

Етап 3. Оцінка можливих наслідків та їх ймовірності, які мають випадковий характер. Вище керівництво оцінює прогнозовані варіанти попиту на продукцію у різних упаковках. Так, вище керівництво оператора ринку харчових продуктів оцінює можливі варіанти доходу або збитки від реалізації запакованої продукції, у такий спосіб, коли ймовірність, що покупець купить хліб, який запакований у:

- 1) звичайний пакет – 33%;
- 2) плівку – 70%;
- 3) папір – 50%.

Етап 4. Оцінка математичного очікування можливого доходу з 1 одиниці готової продукції за допомогою дерева рішень.

$$\text{Дохід (пакет)} = 0,33 * 1,24 - 0,2 * 0,67 = 0,2752;$$

$$\text{Дохід (плівка)} = 0,7 * 8,14 - 0,3 * 1,24 = 5,326;$$

$$\text{Дохід (папір)} = 0,5 * 1,54 - 0,5 * 1 = 0,27.$$

Етап 5. Провівши всі необхідні розрахунки, робимо висновок, що доцільніше пакувати готову продукцію у плівку, безпосередньо у оператора ринку харчових продуктів.

Схема дерева таких рішень представлено на рис. 3.1.

За допомогою методу дерева рішень проаналізуємо, де саме доцільніше пакувати хліб та яке пакування (вартість та дохід розраховані автором та наведені у табл. 3.3).

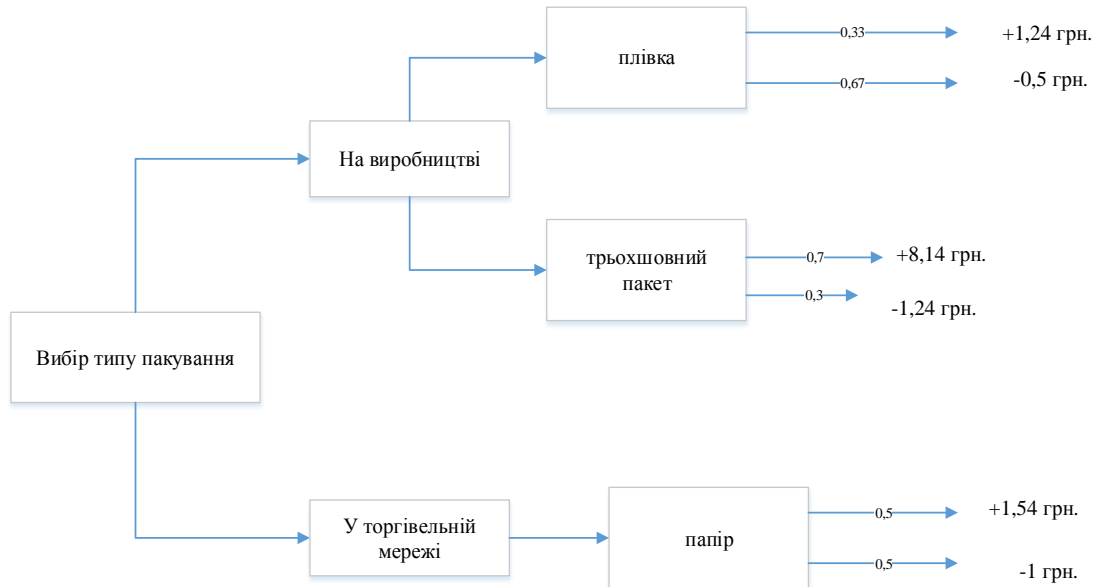


Рисунок 3.1. Схема дерева прийняття рішень за економічними критеріями

Таблиця 3.3.

Очікувані витрати та доходи при застосуванні пакуванні готової продукції

Пакування	Вартість пакування на 1 од. готової продукції, грн.	Дохід після продажу 1 од. готової продукції, грн
Плівка(на виробництві)	0,5	1,24
Трьохшовний пакет (на виробництві)	1,24	8,14
Папір (у торговельній мережі)	1	1,54

Тобто економічними критеріями є додана вартість до одиниці продукції у гривнях, а також дохід після реалізації такої продукції.

З технологічної точки зору після вибору для матеріалу пакування готової продукції постає завдання обрати технологічне обладнання яке буде

мати не меншу продуктивність, ніж кількість продукції, яку виготовляє оператор ринку харчових продуктів (рис 3.2.).

Також технологічне обладнання повинно бути з мінімальними затратами енергії та з максимальними ергономічними показниками. Тобто, оператору повинно бути зручно реалізовувати цей додатковий процес (рис. 3.2.). Запропоновані технологічні критерії, в цьому випадку, доцільно розставити в такому порядку:

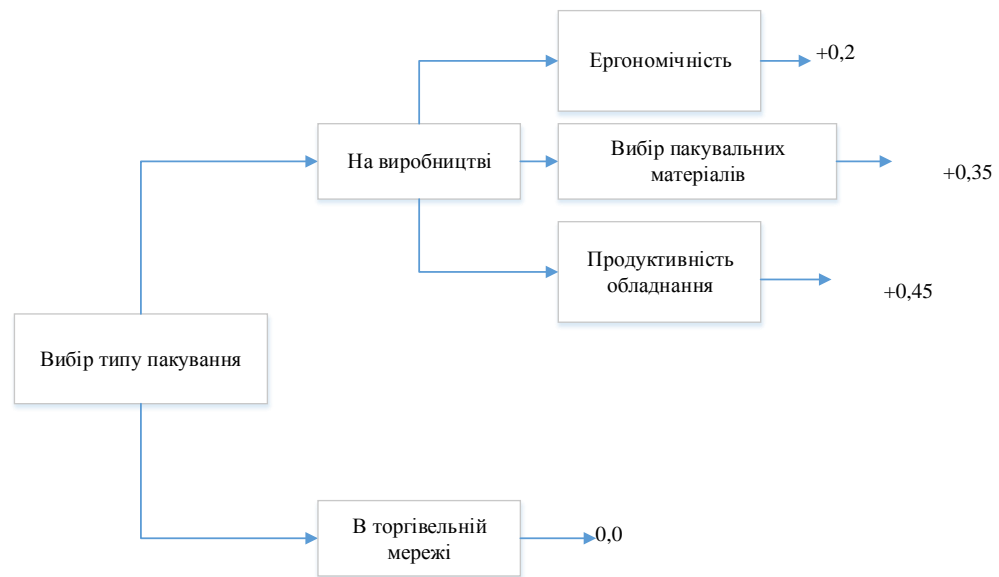


Рисунок 3.2. – Схема дерева прийняття рішень за технологічними критеріями

1) вибір матеріалу пакування – перше місце з коефіцієнтом важливості +0,45, бо вибір пакування повинен бути підібран в кожному випадку окремо, процес вибору залежить від продукції, яку необхідно пакувати, температура продукту під час пакування, умови зберігання у цій упаковці та інше;

2) продуктивність технологічного обладнання – саме від цього залежить чи вся виготовлена продукція буде запакована і безпечна для кінцевого споживача, тому коефіцієнт цього фактора буде +0,35;

3) ергономічність – коефіцієнт +0,2, безперечно цей критерій важливий, бо до нього відноситься не тільки зручність використання

технологічного обладнання для персоналу, яка для одного циклу пакування для обсягу виробленої продукції може призвести до значного перевантаження працівника, але й вплив на здоров'я людей, які з ним працюють: рівень шуму, вібрації, що також може мати вплив на навколишнє середовище.

Застосування нового складово компонента, а саме пакувального матеріалу буде потребувати розміщення запасів упаковки для забезпечення виробництва на певний час.

Аспекти безпечності це ті критерії, які повинні вказувати на те що виконуються всі вимоги [44, 45]. Якщо обирається варіант пакування в торгівельній мережі, то цей варіант ніяк не впливає на зміни безпечності продукту, що з одного боку не вносить ніяких змін в існуючу документацію системи менеджменту безпечності хлібобулочної продукції (рис.3.3.).

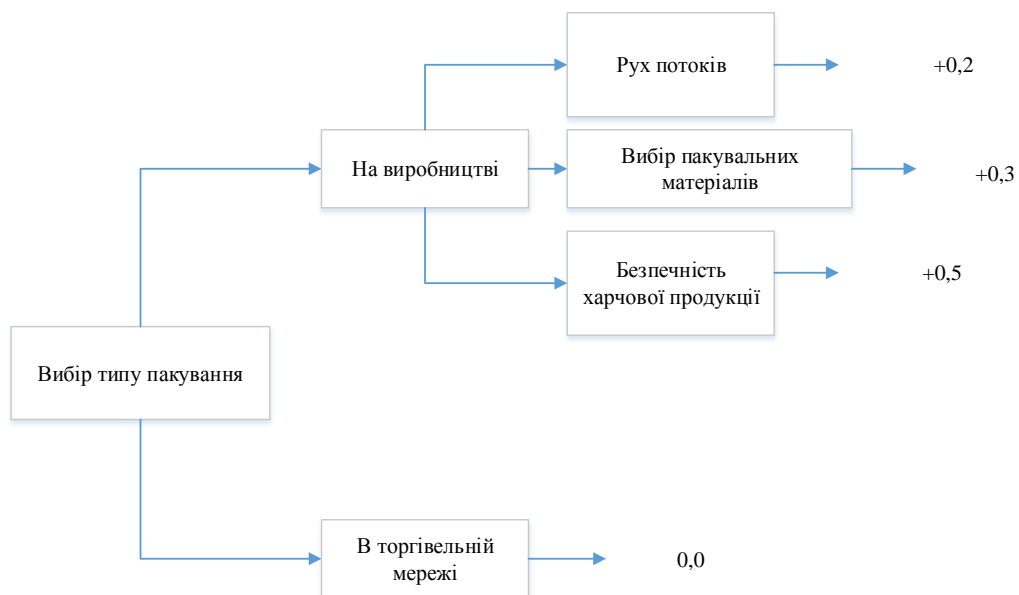


Рисунок 3.3. – Схема дерева прийняття рішень за критеріями безпечності харчової продукції

Для варіанту пакування безпосередньо на виробництві із питань належної виробничої та гігієнічної практики робочу групу повинні цікавити розміщення нової ділянки із новою технологічною операцією та відповідним

надходженням додаткових матеріалів, а також досягнення випуску безпечної харчової продукції шляхом використання пакувальних матеріалів.

Тому фактори можна розставити у такому порядку, щодо їх важливості:

- 1) безпечність харчової продукції;
- 2) вибір пакувальних матеріалів;
- 3) рух потоків.

В цьому випадку, пакування в торгівельній мережі не є доцільним, через неможливість досягнення поставленої мети.

Зображення дерева рішень (рис.3.1 – 3.3.) дозволяє візуалізувати фактори і наслідки відповідного рішення. Візуалізація завжди є позитивним ефектом можливості подивитись на ситуацію із сторони. При оцінці обирається частка позитивного і негативного значення за кожним із аспектів.

3.1.2. Оцінка моделі методом багатокритерійне аналізування рішень

Головною метою діяльності будь-якого підприємства є максимізація прибутку та зниження витрат на його отримання.

До придбання технологічного обладнання для пакування готову продукцію пакували в ручну у харчову плівку.

Випуск хліба пшеничного «Білий» обмежений наявністю ресурсів, наведеними у табл. 3.4. Для того, щоб довести правильність рішення щодо покупки пакувального апарату «флоу-пак» розрахуємо оптимальний план випуску продукції на підставі таких критеріїв: максимізація прибутку; максимізація випуску продукції в натуральному виразі, де оцінка варіанту №1 – пакування в трьохшовні пакети (автоматично), оцінка варіанту №2 – пакування у харчову плівку (вручну) та оцінка варіанту №3 – пакування у папір (у торговельній мережі).

За критерієм максимізації прибутку:

$$E_1 = \sum_{j=1}^3 (C_j - S_j) * x_j \rightarrow \max (3.1)$$

де C_j – вартість одиниці продукції, грн.,
 S_j – витрати на виготовлення одиниці продукції, грн.,
 x_j – план виготовлення продукції.

Таблиця 3.4

**Гранична наявність ресурсів для виробництва хліба пшеничного
«Білий»**

Виробнича продукція Стаття витрат	«Білий» подовий, 1 кг (№1)			Граничний запас ресурсів
	Оцінка варіанту №1	Оцінка варіанту №2	Оцінка варіанту №3	
Сировина, грн	6,21046	6,21046	6,21046	621046
Ел/енергія на виробничі потреби, грн	0,168	0,168	0,168	16800
Відрядна зарплата виробничих робітників, грн	0,8	0,8	0,8	80000
Відрахування на соціальні потреби, грн	0,176	0,176	0,176	17600
Амортизація основних фондів, грн	0,19	0,19	0,19	19000
Оклад виробничих робітників, грн	1,5	1,5	1,5	150000
ЄСВ, грн	0,33	0,33	0,33	33000
Зарплата не виробничого персоналу, грн	1,12	1,12	1,12	112000
ЄСВ, грн	0,25	0,25	0,25	24640
Ел/енергія на не виробничі потреби, грн	0,02	0,02	0,02	2000
Орендна плата, грн	1,1	1,1	1,1	110000
Вартість пакування	1,24	0,5	1	124000
Вартість, грн	20	18	17	

За критерієм максимізації випуску продукції в натуральному виразі:

$$E_2 = \sum_{j=1}^3 x_j \rightarrow \max \quad (3.2)$$

Обмеження на сировину, грн.:

$$\sum_{j=1}^3 a_{1j} * x_j \leq 621046 \quad (3.3)$$

Обмеження витрат на електроенергію виробничих потреб, грн:

$$\sum_{j=1}^3 a_{2j} * x_j \leq 16800 \quad (3.4)$$

Обмеження на відрядну заробітну плату виробничих робітників, грн:

$$\sum_{j=1}^3 a_{3j} * x_j \leq 80000 \quad (3.5)$$

Обмеження на відрахування на соціальні потреби, грн.:

$$\sum_{j=1}^3 a_{4j} * x_j \leq 17600 \quad (3.6)$$

Обмеження на амортизацію основних фондів, грн.:

$$\sum_{j=1}^3 a_{5j} * x_j \leq 19000 \quad (3.7)$$

Обмеження на оклад виробничих робітників, грн.:

$$\sum_{j=1}^3 a_{5j} * x_j \leq 150000 \quad (3.8.)$$

Обмеження на ЄСВ на оклад виробничих робітників, грн.:

$$\sum_{j=1}^3 a_{6j} * x_j \leq 33000 \quad (3.9)$$

Обмеження на заробітну плату невиробничого персоналу, грн.:

$$\sum_{j=1}^3 a_{7j} * x_j \leq 112000 \quad (3.10)$$

Обмеження на ЄСВ на заробітну плату невиробничого персоналу, грн.:

$$\sum_{j=1}^3 a_{8j} * x_j \leq 24640 \quad (3.11)$$

Обмеження на оплату електроенергії невиробничих потреб, грн.:

$$\sum_{j=1}^3 a_{9j} * x_j \leq 2000 \quad (3.12)$$

Обмеження на орендну плату, грн.:

$$\sum_{j=1}^3 a_{10j} * x_j \leq 110000 \quad (3.13)$$

Обмеження на вартість пакування готової продукції, грн.:

$$\sum_{j=1}^3 a_{11j} * x_j \leq 124000 \quad (3.14)$$

Результати отримаємо шляхом розв'язання багатокритерійної задачі в програмі MS Excel, результати якої представлені у табл. 3.5.

Отже, для максимального прибутку 2 млн. грн. необхідно виготовити та запакувати в трьохшовні пакети хліб пшеничний «Білий» у кількості 100000 штук.

Технологічні критерії та критерії безпечності можуть мати негативний, позитивний або нейтральний вплив на кінцеве прийняття рішень. Тому для прийняття остаточного рішення доцільно розглянути кожен критерій окремо та оцінити його вплив.

Таблиця 3.5

Розрахунок максимально можливого прибутку

Виробнича продукція	Хліб пшеничний «Білий» подовий, 1 кг			Максимально орієнтований прибуток, грн		2000000	
	Стаття витрат	Оцінка №1	Оцінка №2	Оцінка №3	Права сторона	Знак	Об'єм ресурсів
Кількість продукції на рік для максимального прибутку, шт	100000	0	0				
Сировина, грн	6,21046	6,21046	6,21046	621046	<=	625000	
Ел/енергія на виробничі потреби, грн	0,168	0,168	0,168	16800	<=	16800	
Відрядна зарплата виробничих робітників, грн	0,8	0,8	0,8	80000	<=	80000	
Відрахування на соціальні потреби, грн	0,176	0,176	0,176	17600	<=	20000	
Амортизація основних фондів, грн	0,19	0,19	0,19	19000	<=	20000	
Оклад виробничих робітників, грн	1,5	1,5	1,5	150000	<=	200000	
ЄСВ, грн	0,33	0,33	0,33	33000	<=	35000	
Зарплата невиробничого персоналу, грн	1,12	1,12	1,12	112000	<=	115000	
ЄСВ, грн	0,25	0,25	0,25	24640	<=	25000	
Ел/енергія на невиробничі потреби, грн	0,02	0,02	0,02	2000	<=	5000	
Орендна плата, грн	1,1	1,1	1,1	110000	<=	150000	
Вартість пакування, грн.	1,24	0,5	1	124000	<=	150000	
Вартість, грн	20	18	17				

Так, наприклад, аспекти гігієнічних вимог до обладнання, а саме гігієнічний дизайн технологічного устаткування є важливим фактором забезпечення та реалізації виробництва із попередженням потрапляння в продукт небезпечних фізичних, хімічних чи біологічних небезпечних факторів. До таких вимог відносять особливості конструкції технологічного

обладнання, матеріалів та поверхонь установок, що впершу чергу контактують із харчовою системою. Окрім цього цей критерій може враховувати власне конструкції самої упаковки для ситуації що змодельована.

Оцінки критеріїв викладено у табл. 3.6. Згідно з табл. 3.6., більш надійним буде результат, який набере найбільшу кількість балів.

Оцінити технологічні критерії доцільніше за шкалою від 1 до 5, де:

- 1 – негативний вплив;
- 2 – скоріше негативний;
- 3 – нейтральний вплив;
- 4 – добрий вплив;
- 5 – позитивний вплив.

Критерії безпеки оптимальніше оцінювати за шкалою від 0 до 2, де 0 – ні, 1 – є вірогідність настання, 2 – так.

Таблиця 3.6

Додаткові критерії прийняття рішень

№	Критерій	Оцінка №1	Оцінка №2	Оцінка №3
1	2	3	4	5
<i>Технологічні критерії</i>				
1	Продуктивність	5	4	3
2	Енергозатрати на 1 од. продукції	3	3	5
3	Ергономічність / простота роботи оператора процесу	5	2	1
4	Місце зберігання пакувальних матеріалів	4	4	5
5	Надійність роботи	4	2	1
6	Вплив на зовнішній вигляд продукту	5	5	4
7	Затрати виробничої площі	2	4	5
8	Вплив на наступні технологічні стадії	5	5	3
9	Вплив на попередні технологічні стадії	3	3	3
10	Подовження циклу виробництва	2	3	5
11	Величина впливу людського фактору на процес	5	2	1
	Всього	43	37	36
<i>Критерії безпеки</i>				
1	Забезпечення належного місця зберігання пакувальних матеріалів	2	2	0
2	Відповідність одиниці технологічного обладнання гігієнічним вимогам	2	1	0

Продовження таблиці 3.6

1	2	3	4	5
3	Чи вплине локація розміщення технологічного обладнання на рух потоків для попередження перехресного забруднення	2	1	0
4	Чи збільшить ймовірність попередження виникнення небезпечних факторів у продукті	2	1	0
5	Чи унеможливить процес виникнення додаткових ризиків	1	1	0
	<i>Всього</i>	9	6	0
	РАЗОМ	52	43	36

Зробивши розрахунки економічних критеріїв, оцінивши технологічні критерії та аспекти безпеки доцільніше обрати варіант пакування №1 трьохшовний пакет (автоматичне пакування). В результаті введення саме цього виду пакування оператор ринку харчових продуктів отримає максимальний прибуток, при цьому забезпечивши кінцевого споживача безпечною продукцією та й технологічні критерії мають найвищий показник.

3.1.3. Оцінка моделі методом аналізу витрат та вигод

Технологічне обладнання для пакування в упаковку «флоу-пак» може за одну хвилину упакувати від 20 до 300 одиниць готової продукції. Також таке технологічне обладнання оснащено системою керування, що дозволяє задавати основні параметри, швидко змінювати їх у разі переходу на нову продукцію, а також діагностичними системами для профілактики [48].

Технологічне обладнання для пакування готової продукції у пакет, як правило, універсальне та автоматизоване (передбачена автоматична заміна рулону плівки та регулювання параметрів таких як швидкість, температура та інше).

Вище керівництво оператору ринку харчових продуктів вирішило придбати технологічне обладнання для пакування хліба в упаковку «флоу-пак», ціна якого 190 тис. грн, вартість обслуговування технологічного обладнання – 20% від вартості обладнання через рік після покупки, та 30% вартості – через 2 роки. Обсяг реалізації готової продукції – 1000 шт./день,

робочих днів – 360 у році. Розрахунок собівартості хліба пшеничного «Білий» наведено у табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Собівартість готової продукції

Виробнича продукція	Хліб пшеничний «Білий» подовий, 1 кг
Стаття витрат	Без пакування
Сировина, грн	6,21046
Ел/енергія на виробничі потреби, грн	0,168
Відрядна зарплата виробничих робітників, грн	0,8
Відрахування на соціальні потреби, грн	0,176
Амортизація основних фондів, грн	0,19
Оклад виробничих робітників, грн	1,5
ЄСВ, грн	0,33
Зарплата невиконавчого персоналу, грн	1,12
ЄСВ, грн	0,25
Ел/енергія на невиконавчі потреби, грн	0,02
Орендна плата, грн	1,1
Вартість у роздрібній мережі, грн	18,5

Після встановлення пакувального обладнання вартість однієї хлібини становитиме 20 грн. Також у планових розрахунках враховане подорожчання сировини та готової продукції у майбутніх періодах. Для того, щоб визначити доцільність придбання було проведено розрахунки табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Розрахунок чистої приведеної вартості

Рік	Інвестиції, грн	Обсяг реалізації, од. продукції	Ціна одиниці продукції, грн	Собівартість одиниці продукції, грн.	Ставка дисконтування (r), %	Коефіцієнт приведення $1/(1+r)^t$	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8
1	190 000	360 000	20,00	13,10	11	0,90	2312829
2	38 000	380 000	21,50	14,41	11	0,81	2663358
3	57 000	395 000	22,75	16,57	11	0,73	2398830
Разом						NPV=	7375017

$NPV > 0$, отже вкласти кошти у покупку пакувального обладнання є доцільним: продукція буде безпечнішою для споживача, а пакувальне обладнання дозволяє дотримуватися усіх санітарних норм.

З точки зору технологічного фактору, вигодою впровадження нового технологічного обладнання – є збільшення автоматизації виробництва, результатом чого є зменшення людського персоналу і можливість закупівлі нового технологічного обладнання або модернізація вже існуючого.

3.2. Оцінка економічних факторів

Для прийняття ефективного управлінського рішення методом витрат та вигод використовуючі результати табл. 3.3, також проаналізуємо результати розрахунків варіативних значень NPV при зміні факторів (обсяг реалізації, ціни реалізації одиниці продукції, собівартості одиниці продукції, обсягу інвестицій, ставки дисконтування) на 5% (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Варіативні значення NPV

Рік	Інвестиції, грн	Обсяг реалізації, од. продукції	Ціна одиниці продукції, грн	Собівартість одиниці продукції, грн.	Ставка дисконтування (r), %	Коефіцієнт приведення $1/(1+r)^t$	NPV
1	2	3	4	5	6	7	8
Вплив зміни обсягу реалізації							
1	190 000	378 000	20,00	13,10	11	0,90	2437029
2	38 000	399 000	21,50	14,41	11	0,81	2798068
3	57 000	414 750	22,75	16,57	11	0,73	2520855
Разом						NPV=	7755952
Вплив зміни ціни							
1	190 000	360 000	21,00	13,10	11	0,90	2672829
2	38 000	380 000	22,58	14,41	11	0,81	3071858
3	57 000	395 000	23,89	16,57	11	0,73	2848142
Разом						NPV=	8592829
Вплив зміни собівартості							
1	190 000	360 000	20,00	13,76	11	0,90	2077029
2	38 000	380 000	21,50	15,13	11	0,81	2389568
3	57 000	395 000	22,75	17,40	11	0,73	2072165
Разом						NPV=	6538762

Продовження таблиці 3.9

1	2	3	4	5	6	7	8
Вплив зміни обсягу інвестицій							
1	199 500	360 000	20,00	13,10	11	0,90	2304270
2	39 900	380 000	21,50	14,41	11	0,81	2661816
3	59 850	395 000	22,75	16,57	11	0,73	2396746
Разом						NPV=	7362832
Вплив зміни ставки дисконтування							
1	190 000	360 000	20,00	13,10	16	0,86	2320207
2	38 000	380 000	21,50	14,41	16	0,74	2665960
3	57 000	395 000	22,75	16,57	16	0,64	2403990
Разом						NPV=	7390157

В результаті отримали варіативні значення NPV при зміні факторів, на основі розраховуємо рейтинг впливу окремих факторів (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Рейтинг впливу факторів

№ п/п	Фактор, вплив якого на NPV досліджувався	Зміна фактора, %	Базове значення NPV	Нове значення NPV	Зміна NPV, %	Зміна NPV на 5% зміни фактора, %	Рейтинг фактора
1	Серед 2	3	4	5	6	7	8
1	Обсяг реалізації	5	7375017	7755952	5,1652	1,0330	III
2	Ціна реалізації одиниці продукції	5	7375017	8592829	16,5127	3,3025	I
3	Собівартість виробництва одиниці продукції	5	7375017	6538762	11,3390	2,2678	II
4	Обсяг інвестицій	5	7375017	7362832	0,1652	0,0330	IV
5	Ставка дисконтування	145	7375017	7390157	0,2053	0,0014	V

З проведених розрахунків робимо висновок, що NPV найбільше змінився при зміні фактора «Ціна реалізації продукції». Тобто цей фактор має найбільше значення для оцінки майбутніх доходів.

Через те, що ціна запакованого продукту вища, ніж продукту без пакування ще раз доводить, про доцільність закупівлі та введення в дію пакувального обладнання. Також, в умовах світової пандемії, люди більше звертають увагу та купують товар, який був запакований на виробництві, бо

товар запакований автоматично на виробництві більш безпечніший, ніж пакування якого було здійснено безпосередньо у торгівельній мережі за участю людського фактору.

Що стосуються технологічних факторів, то введення пакувального обладнання, хоч і займає виробничу площу під обладнання та пакувальні матеріали, та все ж таки є доцільним.

Серед усіх розглянутих методів, найбільш інформативним є методом багатокритерійного аналізування рішень. Використовуючи його можна оцінити будь-яку складову критерію і в кінці зробити обґрунтований висновок, спираюсь на отримані результати. При необхідності є можливість додати й інші критерії, наприклад, екологічні, якісні та інші.

Висновок до розділу 3

При прийнятті управлінських рішень доцільно враховувати економічні та технологічні критерії, а також аспекти безпеки.

Проаналізувавши вищезгадані методи, багатокритеріальний метод розкриває етапи прийняття рішення найбільш повно та його позитивним фактором є те, що всі пункти чітко прописані, та у разі необхідності можуть бути оцінені заново або додані нові для більш повного бачення проблеми.

Розглянувши питання, яке виникло на виробництві та оцінивши його використовуючи три методи для полегшення та обґрунтованості прийняття рішень: дерева прийняття рішень, багатокритеріального аналізування рішень та метод витрат та вигод, найкращим варіантом, який буде задовольняти усі вищезгадані критерії, є пакування готової продукції безпосередньо на виробництві в упаковку «флоу-пак». Також, обравши даний метод пакування оператор ринку харчових продуктів значно більший обсяг прибутку, забезпечивши кінцевого споживача продукцією безпечною для життя та здоров'я.

РОЗДІЛ 4. РОЗРОБЛЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Як було зазначено вище прийняття управлінських рішень включають ряд кроків.

Впродовж функціонування оператора ринку харчових продуктів вище керівництво приймає рішення, які, як правило, аналізуються, оцінюються та відбираються у зовнішньому та внутрішньому інформаційних середовищах (рис. 4.1.). Особи, що приймають рішення, зазвичай прагнуть зменшити інформаційні асиметрії, щоб зменшити несприятливий відбір та підвищити конкурентоспроможність оператора ринку харчових продуктів в досягненні довгострокових організаційних цілей, обираючи найбільш вірогідні альтернативи [13].

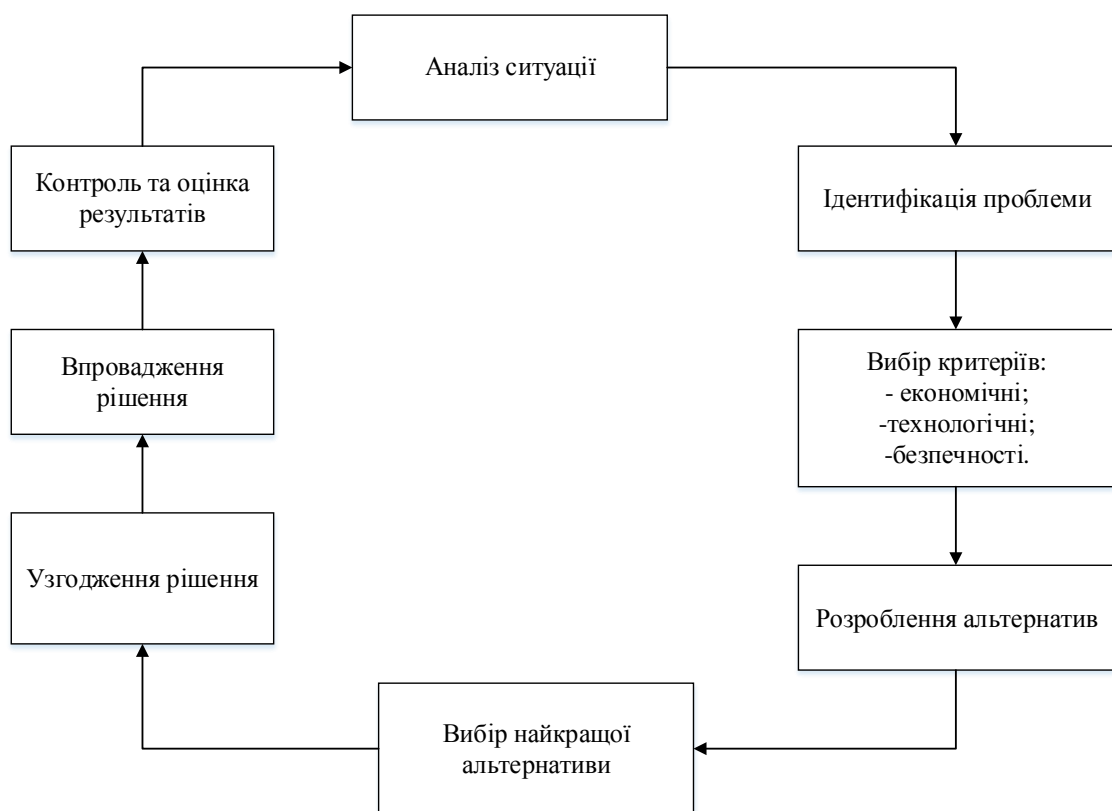


Рисунок 4.1. – Схема удосконалення порядку прийняття рішень

В наш час управління інформацією та знаннями – це фундаментальна підтримка процесу прийняття стратегічних рішень та формулювання самої стратегії [17]. Управління інформацією та знаннями – це складові процесу прийняття рішень, які дозволяють вирішити протиріччя між потребою й наявністю інформації та знань у компаніях [21].

4.1. Аналіз внутрішньої та зовнішньої інформації

Для того, щоб дослідити та зробити оцінку ринку, на який виходить оновлена готова продукція (рис. 4.1.). З цією метою, необхідно дати чіткі відповіді на такі запитання:

1) Хто споживачі продукції? – Усі верстви населення незалежно від віку, статі, соціального положення.

2) Які сильні та слабкі сторони кожного учасника ринку? –
 Конкурент №1: сильні сторони – давно випускає продукцію в упаковці, продукція високої якості; слабка сторона – висока вартість готової продукції.
 Конкурент №2: сильні сторони – висока якість продукції, низька ціна; слабка сторона – нерозвинута мережа роздрібної торгівлі. Досліджуваний оператор ринку харчових продуктів: сильні сторони: середня ринкова ціна продукції, яка планується після введення технологічного обладнання, безпечна та якісна продукція; слабкі сторони – наразі неведено технологічне обладнання для пакування.

3) Які рушійні сили в основі тенденцій продажів? – Реклама.

4) Що відбувається у зовнішньому середовищі, що може вплинути на виробника? – Зростання курсу валюти (технологічне обладнання та упаковка закуповується за кордоном), пандемія (частина споживачів розпочала випікати хліб безпосередньо у себе вдома).

Та головне питання, 5) Що потрібно для досягнення успіху на цьому ринку? – Розвивати виробництво, шляхом збільшення виробленої продукції та вихід на нові ринки, наприклад, на ринок області чи регіону.

Наступним етапом – є оцінка певного оператора ринку харчових продуктів та його конкурентоспроможності:

- 1) Що оператор ринку харчових продуктів робить найкраще? – Безпечно та якісну продукцію, готову для споживання.
- 2) Які наявні ресурси – активи, інтелектуальна власність, персонал? – Активи, власні патенти на продукцію, висококваліфікований персонал.
- 3) Які є відмінності від конкурентів? – Ще не має технологічного обладнання для пакування готової продукції.
- 4) Які проблеми та скарги надходять від кінцевого споживача щодо поточних продуктів та послуг у галузі? – Скарги та проблеми не надходили.

4.2. Ідентифікація проблеми

Першим кроком у вирішенні проблеми та процесі прийняття рішень є виявлення та визначення проблеми (рис. 4.1.).

Проблему можна розглядати як різницю між фактичною ситуацією та бажаною ситуацією [33]. Це означає, що для виявлення проблеми команда повинна знати, де вона повинна бути, і чітко розуміти, де вона перебуває в даний час стосовно сприйнятої проблеми.

Для чіткого визначення проблеми можна виконати наступні кроки:

Створення команди

Якщо було дотримано організованого та структурованого процесу планування, то бажана позиція та результати діяльності команди повинні бути чіткими. Однак, коли виникає проблема, завжди варто залучати членів команди до виявлення та розуміння розриву між фактичною ситуацією та бажаною ситуацією. Це допомагає гарантувати, що всі члени команди розуміють, що проблема існує, і що вони є невід'ємною частиною виправлення ситуації.

Рекомендовано для оператора ринку харчових продуктів створити групу із управління рішенням включати представників вищого керівництва, головного технолога, механіка та інженера з охорони праці. Кожен член

групи обов'язково повинен володіти достатніми знаннями, а також досвідом в спеціалізованих і суміжних областях знань.

Опишіть і задокументуйте проблему

На цьому етапі важливо чітко описати та задокументувати, якою керівник та команда бачать проблему. Це допомагає забезпечити досягнення згоди щодо проблеми та забезпечує вихідну точку для її вирішення. Опис проблеми також гарантує виявлення та усунення будь-якої плутанини щодо проблеми.

Корисною технікою опису проблеми є задання ряду питань, які можуть допомогти команді активно мислити над проблемою.

Деякі запитання, які можуть бути корисними для роботи:

- Чому існує проблема?
- Що відбувається?
- Коли це відбувається?
- Чому це відбувається?

Після того, як керівник з командою опрацює ці питання, відповіді слід використати для документування проблеми якомога конкретніше та точніше.

Опис проблеми слід перевірити та узгодити з командою. Потім цей опис можна використовувати як вихідну точку для наступного кроку у процесі вирішення проблеми та процесу прийняття рішень: зібрати інформацію, що стосується проблеми.

Засідання групи повинно бути задокументовано протоколом, що є єдиним підходом в системах управління безпечністю, а також дозволить у разі потреби повернутись до нього та проаналізувати всі дії та їх ефективність.

4.3. Визначення критеріїв вибору рішення проблеми

Критерієм прийняття відповідного управлінського рішення будуть формування власне вибору альтернативного варіанту.

Пропонується у методиці прийняття рішення включити три групи критеріїв: економічні, технологічні та критерії безпеки. У вище змодельованій ситуації було вирішено, що найкращим варіантом власне оцінення є метод багатокритерійного аналізування рішень.

Вибір критеріїв буде проводитись для кожної конкретної ситуації яка потребує конкретного управлінського рішення. Однак основними економічними критеріями варто вважати рентабельність та термін окупності. У випадку, якщо управлінське рішення стосується технологічних процесів, необхідно провести уточнення собівартості продукції, що б визначити вплив зміни на статті калькуляції виробу у грошовому вимірі. Паралельно з цим пропонується включати і інші характеристики, які дозволять оцінити ті зміни, які безпосередньо неможливо оцінити у грошовому вимірі. Технологічні критерії та критерії безпеки повинні формуватись для конкретної виробничої ситуації (рис. 4.1.). Так при виборі технологічного обладнання для механізації технологічних ліній вище керівництво оператора ринку харчових продуктів спирається на наступні технологічні критерії:

- Продуктивність технологічного обладнання — повинна бути однаковою, або кратною продуктивності лінії.
- Енергетичні витрати, їх намагаються весь час звести на мінімум.
- Ергономічні показники — мінімізація шуму, вібрації, викиді в атмосферу шкідливих газів.
- Якість виготовлення — технологічного обладнання повинна відповідати встановленим вимогам.
- Роботоздатність, надійність, довговічність повинні відповідати міжремонтним строкам на ТО і ремонту машин.

Тому пропонується підхід, для формування саме критеріїв, який передбачає вираховування окремих аспектів проведення виробничого процесу (рис. 4.2.).

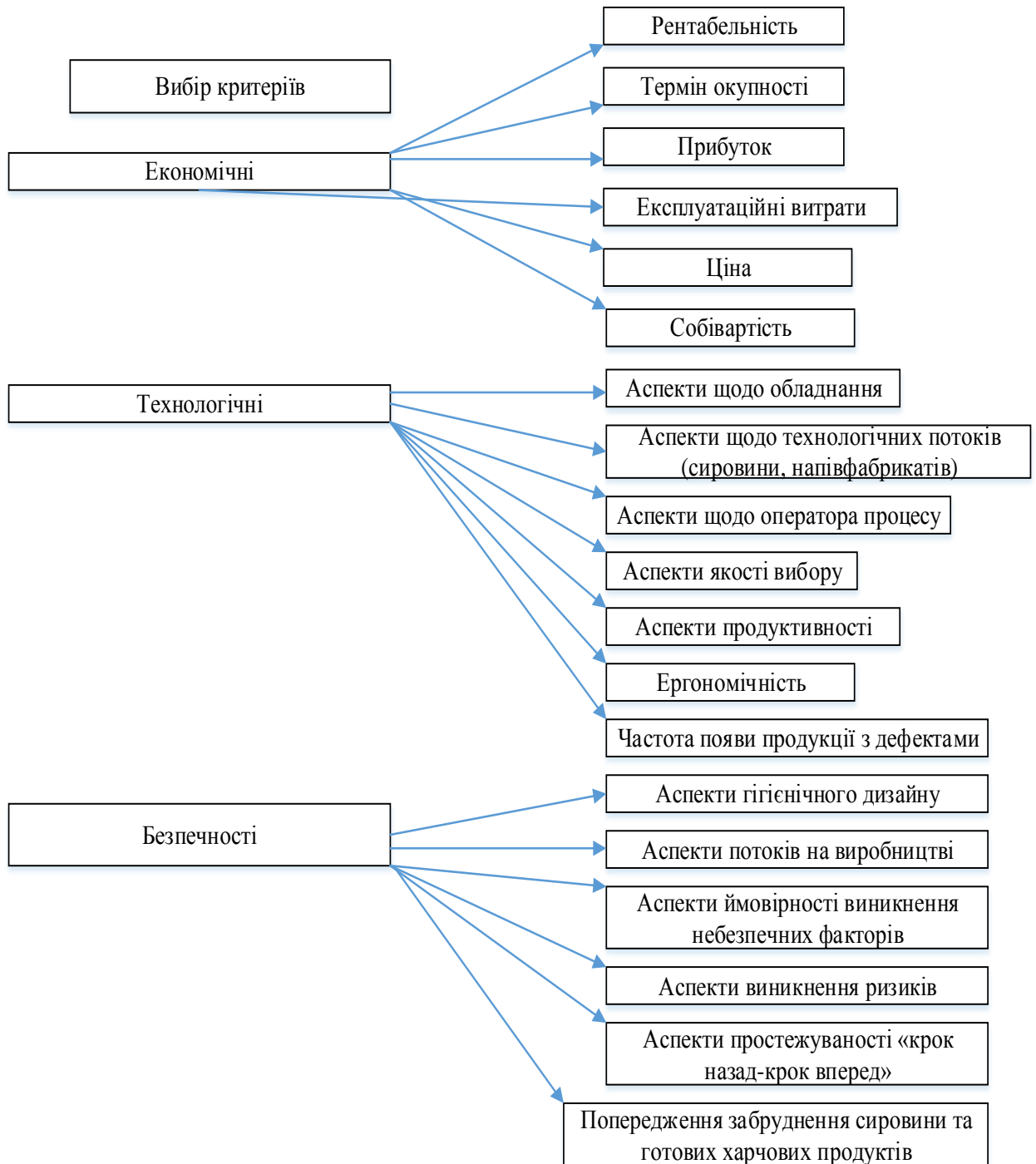


Рисунок 4.2. – Схема деталізації критеріїв виробництва харчових продуктів

Критерії повинні формуватись по відношенню до цих аспектів, однак не дублювати їх, а скоріше навіть деталізувати. Саме такий підхід дозволить всебічно оцінити альтернативне рішення й прийняти найкращий варіант. Так, наприклад, щодо «Аспекти виникнення ризиків» можна сформулювати такі

критерії: «Чи вносить ця зміна (варіант) коригування у ймовірність виникнення ризиків на даному технологічному етапі?», «Чи з'являються нові ризики на даному технологічному етапі?» та інші. При формуванні критеріїв для конкретної альтернативної виробничої ситуації, що потребує рішення, необхідно пам'ятати про саму проблему або ціль, яка ставиться за даною ситуацією.

4.4. Розроблення альтернативних рішень

Створення альтернатив: Три методи для створення альтернатив – це мозковий штурм, сканування навколишнього середовища та групування фокусів.

Рекомендовано проводити процес пошуку всіх можливих варіантів із використанням методу мозкового штурму, але можуть бути застосовані і інші методи.

При цьому процес розроблення альтернативних рішень повинен обов'язково включати:

- пошук всіх можливих варіантів;
- критично оцінюються варіанти.

Група повинна пам'ятати по всіх аспекти діяльності оператора ринку харчових продуктів в цілому. Під час сканування навколишнього середовища вони можуть розглядати інших операторів ринку харчових продуктів, які стикалися і вирішували подібні проблеми. Будь-яке з цих рішень, яке в межах можливостей придбати або відтворити, є можливими альтернативами, які слід розглянути.

4.5. Оцінка альтернатив

Оцінка не означає вибір серед альтернатив (хоча можливо виключити деякі альтернативи з подальшого розгляду), а врахування наслідків кожної альтернативи відповідно до ряду факторів. Отже, необхідно:

- Визначите обмеження – якими є такі обмеження, як технічні, правові чи регулятивні, ресурсні (капітальні чи людські), політика чи час?
- Визначите доцільність – чи відповідає альтернатива проблемним обставинам?
- Перевірити адекватність – чи буде результат достатньо хорошим?
- Оцінити ефективність – чи відповідатиме альтернатива потребі?, визначити співвідношення витрат і вигод опціону;
- Визначити побічні ефекти – які результати дасть ця альтернатива, а не конкретно бажаний результат?

Цільова оцінка - оцінка об'єктів аналізу за визначеними критеріями проводиться робочою групою, яка розробляє шкалу оцінювання та роз'яснює значення кожного балу. Здійснюється ранжування варіантів за сумарним рангом. При застосуванні:

- вибираються критерії (компоненти цільової системи) оцінки альтернатив;
- всім варіантам рішень по кожному критерію присвоюється ранг переваги (порядковий номер прийнятності);
- по кожній альтернативі розраховується сумарний ранг за всіма критеріями [25].

Що стосується оцінки з економічної точки зору, то перш за все, необхідно визначити межі ліміту на кожен статтю витрат: вартість сировини на виготовлення 1 одиниці продукції, затрати на електроенергію, заробітна праця робітників та невиробничого персоналу з нарахуваннями, амортизація основних фондів, вартість оренди. І вже виходячи із цих даних можлив обрахувати і собівартість готової продукції, і необхідний обсяг випускаємої продукції для максимізації прибутку.

Технологічні – необхідно визначати робочою групою для кожної конкретної ситуації. Наприклад, для прийняття рішення, щодо закупівлі технологічного обладнання для пакування готової продукції, необхідно обрати продуктивність технологічного обладнання, згідно із обсягами

виробництва, виходячи із параметрів технологічного обладнання обрахувати енергозатратність на одиницю виготовленої продукції, оцінити ергономічність технологічного обладнання та його надійність. Не менш важливим і є вплив на зовнішній вигляд продукту, чи можливо вносити власні параметри для пакування та який вплив має людський фактор. Також необхідно одразу визначити місце, де будуть зберігатися пакувальні матеріали.

Також до аспектів безпеки треба враховувати чи відповідає технологічне обладнання вимогам гігієни та яка вірогідність виникнення небезпечних факторів у продукті. І одним із головних критеріїв є вплив локації розміщення технологічного обладнання на рух потоків з метою попередження перехресного забруднення.

4.6. Узгодження рішення

Визначення цілі. Фактори, які б задовольнили ідеальне рішення, такі як низька ціна, безпека та якість, автоматизація конкретних виробничих процесів, використання конкретних технологій, підтримка, стабільність постачальника – або будь-який інший фактор, важливий для результату.

Розтавлення цілей в порядку важливості. Залежно від кількості задіяних факторів, замість цього може бути корисним надати кожному фактору вагу від 1 до 5. Це згрупує фактори за відносною важливістю.

Оцінка вибору щодо усіх цілей. Для кожного вибору необхідно вказати, які фактори вибір задовольняє.

Вибір, який відповідає всім цілям, - це правильний вибір. Якщо кілька варіантів відповідають всім цілям, можна додати до списку цілей деякі цілі з нижчим пріоритетом, щоб вибрати серед доступних варіантів. Якщо жоден вибір не відповідає всім цілям, необхідно спробувати створити більше варіантів або вибрати варіант, який найкраще відповідає цілям. Якщо були використані зважені бали, просто підсумовують коефіцієнти коефіцієнта,

щоб підрахувати загальний бал для кожного вибору – вибір з найвищим балом – це вибір, який найкраще відповідає цілям.

Дія за обраним вибором.

Оцінка результатів впровадженого вибору. Це покращить майбутні рішення, виявивши цілі, які слід було перерахувати, або виявивши вибір, який міг бути розглянутий.

4.7. Впровадження рішення

Коли обрано альтернативу, постає необхідність впровадження рішення. Складність впровадження може варіюватися від «натискання цієї кнопки» до складної інфраструктури та розгортання програм, що може зайняти місяці чи роки. Припускаючи, що реалізація не є тривіальною, процес впровадження складається з декількох частин.

Необхідно зробити все, що є у плані проекту. Керівнику потрібно бути в курсі статусу кожного завдання, постійно вимірювати та адаптуватися до показників прогресу, реагувати на проблеми, проблеми та повзучість обсягу, які неминуче з'являться, і готувати організацію до майбутніх змін.

4.8. Контроль та оцінка результатів

Після того, як рішення буде впроваджене, керівнику потрібно оцінити, наскільки воно вирішує початкову проблему. Необхідно визначити фактичний вплив рішення на виробництво – як позитивний, так і негативний.

Позитивні наслідки стають частиною звітної рентабельності інвестицій, щоб підвищити свою майбутню інвестиційну репутацію.

Негативні наслідки поєднуються з аналізом розривів, який керівник проведе, порівнюючи ідеальні результати рішення з фактичними результатами, яких досяг оператор ринку харчових продуктів. Наслідки разом утворюють потенційний фонд інвестицій для майбутніх проектів. Можна оцінити рішення для кожного з них окремо на предмет потенціалу

збільшення загальної рентабельності реалізованого рішення. Необхідно застосувати деякі з них, щоб або пом'якшити негативні результати, або отримати додаткові позитивні результати.

Висновки до розділу 4

Процес прийняття управлінського рішення – це не завжди швидко. Для прийняття якого необхідно врахувати всі фактори впливу на кінцевий результат.

Першим кроком є постановка мети, яку оператор ринку харчових продуктів бажає досягти. І вже після її чіткого формулювання вищим керівництвом, створюється команда із компетентних працівників для вирішення проблеми.

При виборі оптимального рішення доцільніше використовувати декілька методів оцінки для прийняття рішення. Створена робоча група обирає методи, за допомогою яких будуть зроблені аргументовані висновки щодо рішення проблеми, а вже потім постає необхідність у визначені критерії, факторів та оцінок для досягнення кінцевого результату.

Обов'язково, під час роботи створенної групи необхідно вести письмовий протокол, щоб у разі необхідно була можливість повернутись і переглянути певний фактор.

І вже готові висновки робоча група надає вищому керівництву для прийняття остаточного рішення.

У випадку вибору технологічного обладнання, необхідно врахувати такі економічні, технологічні критерії та аспекти безпеки. Тільки проаналізувавши та врахувавши всі фактори, які матимуть вплив на досягнення мети можна її досягти.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

5.1. Охорона праці на рівні держави

Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

Державна політика в галузі охорони праці визначається відповідно до Конституції України Верховною Радою України і спрямована на створення належних, безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням.

Державна політика в галузі охорони праці базується на принципах:

- пріоритету життя і здоров'я працівників, повної відповідальності роботодавця за створення належних, безпечних і здорових умов праці;
- підвищення рівня промислової безпеки шляхом забезпечення суцільного технічного контролю за станом виробництв, технологій та продукції, а також сприяння підприємствам у створенні безпечних та нешкідливих умов праці;
- комплексного розв'язання завдань охорони праці на основі загальнодержавної, галузевих, регіональних програм з цього питання та з урахуванням інших напрямів економічної і соціальної політики, досягнень в галузі науки і техніки та охорони довкілля;
- соціального захисту працівників, повного відшкодування шкоди особам, які потерпіли від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань;
- встановлення єдиних вимог з охорони праці для всіх підприємств та суб'єктів підприємницької діяльності незалежно від форм власності та видів діяльності;
- адаптації трудових процесів до можливостей працівника з урахуванням його здоров'я та психологічного стану;

- використання економічних методів управління охороною праці, участі держави у фінансуванні заходів щодо охорони праці, залучення добровільних внесків та інших надходжень на ці цілі, отримання яких не суперечить законодавству;
- інформування населення, проведення навчання, професійної підготовки і підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці;
- забезпечення координації діяльності органів державної влади, установ, організацій, об'єднань громадян, що розв'язують проблеми охорони здоров'я, гігієни та безпеки праці, а також співробітництва і проведення консультацій між роботодавцями та працівниками (їх представниками), між усіма соціальними групами під час прийняття рішень з охорони праці на місцевому та державному рівнях;
- використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і підвищення безпеки праці на основі міжнародного співробітництва [50].

5.2. Рекомендації вищому керівництву щодо впровадження охорони праці в роботі оператора ринку харчових продуктів

Безпека процесів виробництва – забезпечується внутрішньою політикою оператора ринку харчових продуктів, яка спрямована на застосування технічно справного обладнання та устаткування. І головне, що допуск до роботи працівники отримують лише в тому випадку, коли вони пройшли навчання, інструктаж з питань охорони праці.

Управління охороною праці — це чітка взаємодія усіх структур виробництва, спрямована на дотримання нормативних вимог по охороні праці і виконання посадових обов'язків по забезпеченню безпеки виробничих процесів.

Важливу роль в ефективності системи управління охороною праці відіграє підбір і розставляння кадрів. Необхідно створити службу охорони

праці, призначити посадових осіб, які забезпечуватимуть вирішення конкретних питань охорони праці у роботі оператора ринку харчових продуктів. Для здійснення навчання та перевірки знань з питань охорони праці на підприємстві створюється постійно діюча комісія.

Особливу увагу вищому керівництву необхідно приділити організації служби охорони праці оператора ринку харчових продуктів та проведенню вступного інструктажу з питань охорони праці. Начальникам цехів, керівникам структурних підрозділів забезпечити проведення всіх необхідних інструктажів, організувати навчання безпечним методам і прийомам виконання робіт, надання першої допомоги потерпілим.

Інструктаж з охорони праці та організація стажування переслідує мету надати працівникам необхідний обсяг знань, умінь і навичок по правильному і безпечному виконанню робіт на дорученій ділянці перед допуском до самостійної роботи.

Усіх працівників виробництва необхідно навчити основам безпечності харчових продуктів та їх ролі у виробництві безпечних продуктів харчування. Зокрема, їх слід навчити, чому їх поведінка відіграє одну із головних ролей, для того щоб забезпечити безпеку готової продукції, крім того, необхідно навчити їх, як і коли вони повинні виконувати свої необхідні завдання. Вище керівництво повинно винагороджувати працівників, які дотримуються правил і забезпечують випуск безпечної продукції для здоров'я та життя кінцевого споживача, і навчати працівників, поведінка яких не відповідає очікуванням.

Проведення інструктажів на робочих місцях, щоденний контроль начальниками цехів, відповідальними особами технічних служб, службою охорони праці по безпечному виконанню технологічних операцій, виконання інструкцій по охороні праці, застосування засобів індивідуального захисту дають позитивні результати по профілактиці виробничого травматизму.

Важливою вимогою в забезпеченні безпеки виробництва є проведення професійного відбору, де передбачається оцінка професійної придатності

працівників до відповідних професій і спеціальностей. Обов'язкові попередній (при прийомі на роботу) і періодичні (впродовж трудової діяльності) медичні огляди проводяться для працівників, зайнятих на важких роботах, роботах з шкідливими або небезпечними умовами праці або роботах, що вимагають професійного відбору, і щорічно для осіб у віці до 21 року. Періодичні медичні огляди працівників оператора ринку харчових продуктів проводяться згідно зі списками, по професіях і виконуваних роботах.

На підприємстві потрібно дотримуватися графіків проходження медичних оглядів — це є одним із основних вимог профілактики виробничих захворювань і дотримання санітарних норм в харчовій промисловості [51].

Дотримання належних вимог до здоров'я та гігієни працівників є ключовим фактором успіху в безпеці харчових продуктів. Працівники не можуть працювати під час хвороби і повинні регулярно ретельно мити руки. Носіння обмежувачів для волосся та відсутність прикрас допомагають уникнути фізичних забруднень з продуктів. Носіння рукавичок для запобігання контакту оголеними руками та носіння чистої уніформи допомагають запобігти перехресному зараженню бактеріями або алергенами.

5.3 Охорона праці на хлібопекарському підприємстві

Організація охорони праці здійснюється за Законами України «Про охорону праці» [34]. Правилами з техніки безпеки і виробничої санітарії на хлібопекарських підприємствах, Санітарними правилами для підприємств хлібопекарської промисловості.

Технологічні процеси виробництва хлібобулочних виробів, технологічне обладнання для їх виробництва повинні відповідати вимогам ДСТУ 2583-94 [56].

На підставі вищезазначених документів на підприємствах мають бути розроблені та затверджені інструкції з техніки безпеки для всіх професій згідно з Положенням про розробку інструкцій з охорони праці.

Для створення безпечних умов праці виробничі приміщення повинні мати необхідні площу, висоту, освітленість, вентиляцію. Східці, драбини, площадки огороджують поручнями.

Всі рухомі частини технологічного обладнання оснащують сітчастим або суцільним огородженням, гарячі поверхні апаратів, трубопроводів і баків термоізолюють. Машини, транспортери й огородження повинні мати механічне та електричне блокування, бути заземлені, а також обладнані сигналізацією, яка при запуску і зупинці машини автоматично приводиться у дію.

Між технологічним обладнанням мають бути проходи і проїзди, що забезпечують безпечне обслуговування і ремонт.

Особливу увагу слід приділяти охороні ізоляції електромереж від руйнування та вологи. На цих ділянках дозволяється користуватися лише низьковольтною напругою.

Основними причинами несприятливих умов при виготовленні хлібних виробів є борошняний пил, діоксид вуглецю, а також процеси тепло- і вологовиділення.

На робочих місцях біля печей та іншого тепловипромінюючого обладнання має бути створений необхідний для роботи мікроклімат шляхом облаштування місцевої вентиляції.

У тарних і безтарних складах зберігання борошна мають бути встановлені засоби уловлювання пилу, забезпечена герметизація і максимальне ущільнення стиків і з'єднань у технологічному обладнанні, шнеках, трубопроводах для попередження запилювання, обладнання має бути заземлене. Нижня межа вибухонебезпечної концентрації борошняного пилу в повітрі становить 10-35 г/м³.

Джерела світла і світильники повинні забезпечити необхідну освітленість робочих місць. Мають бути впроваджені заходи, що забезпечують загальнообмінну та місцеву вентиляцію, яка створила б

комфортні параметри мікроклімату у виробничих приміщеннях у холодну і теплу пори року.

Хлібозаводи за пожежною безпекою належать до категорії В. У їх виробничих приміщеннях мають бути передбачені засоби для попередження вибухів, виникнення пожеж, для забезпечення їх гасіння, сигналізації, пожежного водопостачання, а також шляхи евакуації людей [57].

5.4. Цивільний захист

З метою попередження надзвичайних ситуацій на виробництві та ліквідації їх наслідків, у випадку їх настання, для допомоги потерпілим на підприємстві повинна бути організована робота з цивільного захисту.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України [52], підготовка персоналу на підприємствах незалежно від форм власності до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за спеціально розробленою схемою заходів захисту населення та територій.

Початок роботи новоутворених підприємств, початок використання суб'єктом господарювання об'єктів нерухомості (будівель, споруд, приміщень або їх частин) здійснюється суб'єктом господарювання на підставі поданої декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки, а для суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику - також за наявності позитивного висновку за результатами оцінки (експертизи) протипожежного стану підприємства, об'єкта чи приміщення.

Оцінка протипожежного стану проводиться суб'єктом господарювання, який одержав відповідну ліцензію.

Висновок за результатами оцінки протипожежного стану оформляється та надається суб'єктом господарювання, який проводив оцінку протипожежного стану.

Позитивний висновок за результатами оцінки протипожежного стану надається до початку роботи новоутворених підприємств, до початку

використання суб'єктом господарювання об'єктів нерухомості, за відсутності фактів порушення правил пожежної безпеки та діє до реєстрації декларації[52].

Для великих і малих підприємств система заходів захисту від надзвичайних ситуацій включає:

- планування та здійснення необхідних заходів для захисту своїх працівників, об'єктів господарювання;
- розроблення планів локалізації та ліквідації аварій з подальшим погодженням з Державною службою України з надзвичайних ситуацій;
- підтримання у готовності до застосування сил і засобів із запобігання виникненню та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- створення та підтримання матеріальних резервів для попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій;
- забезпечення своєчасного оповіщення своїх працівників про загрозу виникнення або при виникненні надзвичайної ситуації.

Наведені вище заходи мають загальний характер, вони не повністю враховують специфіку діяльності конкретного підприємства, чисельність працівників, обсяг і вид виробництва тощо.

Основною особливістю дій малих підприємств при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій є впершу чергу захист персоналу та відвідувачів.

Виходячи з цього, ст. 130 Кодексу цивільного захисту України передбачає, що на підприємствах з чисельністю персоналу 50 осіб і менше розробляються та затверджуються інструкції щодо дій при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій.

Крім того, у сфері промислового виробництва до малих підприємств можуть бути віднесені і такі, де чисельність працівників перевищує 50 осіб. Інструкції для таких підприємств розробляються за рішенням відповідного територіального органу Держслужби України з надзвичайних ситуацій.

Розроблена інструкція не повинна суперечити положенням та вимогам Кодексу цивільного захисту України.

Інструкція розробляється та підписується посадовою особою підприємства з питань цивільного захисту, затверджується керівником підприємства та доводиться до всіх працівників під підпис.

Крім Інструкції, на малому підприємстві розробляється План евакуації при пожежі або загрозі вибуху. Особливо це важливо для тих об'єктів, на території яких може знаходитись значна кількість відвідувачів.

Деякі конкретні заходи, не відображені в нормативних документах підприємства, потребують внесення до посадових інструкцій працівників. Крім того, на малому підприємстві необхідно розробляти й доводити до всіх працівників Порядок цілодобового оповіщення вищого керівництва та працівників у випадку загрози або виникнення надзвичайної ситуації.

Всі працівники підприємства повинні бути навчені діям, чітко знати свої обов'язки та неухильно їх виконувати. Це також стосується адміністрації малого підприємства, яка в екстремальній обстановці не може приймати помилкові рішення або віддавати необґрунтовані розпорядження [49].

Висновки до розділу 5

В наш час, коли надзвичайні ситуації трапляються все частіше і частіше, необхідно зробити все необхідне для їх попередження та наблизити ймовірність їх настання до мінімуму.

Охорона праці відіграє важливу роль на будь-якому виробництві, незважаючи на кількість працівників. Жодний працівник не може бути допущений до виконання посадових обов'язків не пройшовши інструктаж з техніки безпеки. Також працівники повинні пам'ятати про те, що випуск безпечної харчової продукції для життя та здоров'я кінцевого споживача – головна їх мета. Дотримання техніки безпеки – це безпечні умови для життя та здоров'я людини у виробничих умовах.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У наш час дуже важливим є дотримання правил гігієни при виробництві харчової продукції, з метою виготовлення безпечного та якісного продукту не тільки для життя та здоров'я кінцевого споживача, а й задля власної репутації.

Для забезпечення умов належного виробництва безпечної та якісної продукції. Необхідно спочатку формувати мету, яку необхідно досягти, після чого вищому керівництву необхідно створити робочу групу та чітко сформулювати перед нею задачу. Чіткі правила, визначення критеріїв та факторів оцінки, застосування найбільш доцільнішого методу оцінки – запорука обґрунтованого висновку, який вище керівництво зрозуміє і зробить необхідні управлінські рішення.

Для того, щоб сформулювати будь-яке управлінське рішення необхідно чітко розробити всі етапи досягнення мети враховуючі економічні та технологічні критерії і аспекти безпечності, які повинні доповнювати одне одного.

Провівши розрахунки, які врахували вищезазначені критерії за допомогою методу дерева прийняття рішень, багатокритеріального аналізу та аналізу витрат та вигод, було обрано найбільш технологічно ефективне, безпечне та економічно вигідне рішення. Доцільнішим, для прийняття управлінського рішення, є багатокритеріальний метод в якому є можливість чітко прописати й оцінити необхідні критерії, які можна змінити чи доповнити іншими.

Також розроблені рекомендації економічних управлінських рішень, які доводять необхідність введення пакувального обладнання з метою максимізації прибутку та обґрунтовані з питань досягнення безпечності та технологічного фактору.

При прийнятті технологічних управлінських рішень, необхідно звертати увагу на ергономічність та продуктивність технологічного обладнання, на надійність та енергозатратність. Також, не менш важливим є і

фактор впливу на попередні та наступні технологічні стадії виробництва продукції, а також якою є величина впливу людського фактору на процеси.

Виготовлення безпечної продукції для кінцевого споживача мета роботи будь-якого виробничого підприємства. Враховуюче це, важливим є дотримання гігієнічних вимог, попередження перехресного забруднення, зменшення ймовірності виникнення небезпечних факторів у готовому продукті, виключення додаткових ризиків при виробництві.

Також, одним із ключових факторів будь-якого виробництва є охорона праці та цивільний захист. Недотримання вимог яких може призвести не тільки до виготовлення небезпечної продукції для життя та здоров'я кінцевого споживача, а й до фатальних наслідків безпосередньо на виробництві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Alsaffar A.A., “Sustainable diets: The interaction between food industry, nutrition, health and the environment,” *Food Science and Technology International*, vol. 22, no. 2, 2016, pp. 102–111.
2. Бакуленко В.Д. Теоретичні засади державно-управлінських рішень (базові підходи, концепції, теорії, ідеї): [Підручник] / Бакуленко В. Д. – Командор. – 2004. – 345 с.
3. Шоробура І. Сучасні вимоги до управлінського рішення /І. Шоробура// Молодь і ринок. – 2018. – № 8. – С. 17-21. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2018_8_5.
4. Швець Д.В. Управлінське рішення як продукт діяльності керівників органів і підрозділів МВС України / Ю. Ю. Бойко-Бузиль, Д. В. Швець // *Право і безпека* № 3 (62), 2016.- С.120-125
5. Орлів М.С. Підготовка і прийняття управлінських рішень: навч.-метод. матеріали. Київ: НАДУ, 2013. 40 с.
6. Смирнов Э.А. Разработка управленческих решений: учеб. для вузов. М.: Юнити-Дана, 2002. 271 с.
7. Мала Н.Т., Процик І.С. Мистецтво прийняття управлінського рішення. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України. 2010. Вип. 20.14. С. 345–351.
8. Сучасний управлінський інструментарій ефективного функціонування підприємств / [Власенко Н. А. та ін. ; під ред. Савіної Г. Г.] ; М-во освіти і науки України, Херсон. нац. техн. ун-т. — Херсон: Вишемирський В. С., 2013.
9. Колесник В.М. Теоретичні підходи до функцій менеджменту, його ефективності в системі управління сільськогосподарськими підприємствами [Електронний ресурс] / В. М. Колесник, К. І. Воєнна // *Економічний простір*. – 2013. – № 71.

10. Food Industry: An Introduction Matthew N. O. Sadiku¹, Sarhan M. Musa¹, Tolulope J. Ashaolu, International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD) Volume: 3 | Issue: 4 | May-Jun 2019 Available Online: www.ijtsrd.com e-ISSN: 2456 – 6470
11. Шестопал Г.С., Гавриляк М.Я. Системний підхід до безпечності харчової продукції в ЄС та Україні / Г. С.Шестопал, М. Я. Гавриляк // Товаро-знавчий вісник: збірник наукових праць. - Випуск 10 / [Редкол.: відп. ред. д.т.н., професор Байдакова Л. І.]. - Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2017.-с. 5-13. (Фахове видання)
12. ДСТУ ІЕС/ISO 31010: 2013 (ІЕС/ISO 31010:2009, ITD) Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризиків. – К.: Мінекономрозвитку України, 2015. – 74 с.
13. BATISTA-MATAMOROS, Carlos Rafael; VELAZQUEZ-ZALDIVAR, Reynaldo; DIAZ-CONTRERAS, Carlos Alberto y RONDA-PUPO, Guillermo Armando. Alineación entre toma de decisiones y gestión del conocimiento: El caso de las empresas relacionadas con el negocio del turismo. *Ingeniare. Rev. chil. Ing* [online]. 2015, vol.23, n.4, pp.540-555. URL: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052015000400006&lng=es&nrm=iso
14. Food industry in the Ukraine - URL: [http://www.ukrinvest.eu/en/investment-opportunities/food-industry#:~:text=Around%2015%25%20of%20the%20total,wine%20and%20vodka\)%20to%20Europe.](http://www.ukrinvest.eu/en/investment-opportunities/food-industry#:~:text=Around%2015%25%20of%20the%20total,wine%20and%20vodka)%20to%20Europe.)
15. A look at food processing in Ukraine - URL: <http://www.food-exhibitions.com/Market-Insights/Poland/A-look-at-food-processing-in-Ukraine>
16. Viktoriia Khrypiuk PROBLEMS AND PROSPECTS OF UKRAINE'S FOOD INDUSTRY Green, Blue & Digital Economy Journal 42 Vol. 1, No. 1, 2020
17. R.-P.G.A y M.-L.J.Á. "De la estrategia a la dirección estratégica: Modelo de dirección estratégica integrada. Acercamiento e la complementación de los niveles estratégico, táctico y operativo. Primera parte". *Ciencias de la Información*. Vol. 35 N° 1, pp. 3-18. 2002.

18. Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) за видами економічної діяльності у 2010-2019 роках [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/pr/orp_rik/orp_rik_u.htm
19. Пашнюк Л.О. Харчова промисловість України: стан, тенденції та перспективи розвитку / Пашнюк Л. О // Економічний часопис ХХІ. Економіка та управління підприємством. - 2012. - №9-10. – С.60
20. Новойтенко І.В. Перспективи розвитку харчової промисловості в Україні / Новойтенко І. В. Слободян Н. Я., Малиновський В. В. // Глобальні та національні проблеми економіки: зб. наук. пр. / Миколаївський нац. у-т ім. В. О. Сухомлинського. – Миколаїв: видво Мик. нац. ун-ту, 2016. – Вип. 11. – С.460.
21. A. Gemino, B.H. Reich and C. Sauer. "Plans versus people: Comparing knowledge management approaches in IT-enabled business projects". International Journal of Project Management. Vol. 33, Issue 2, pp. 299-310. 2015.
22. Кубай О. Г. Проблеми управління розвитком харчової промисловості регіону. - Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal). - 2020. - № 7 (59). - P. 20-32. - Варшава, Польща.
23. Проект Середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nazk.gov.ua/uk/discussion/proektserednostrokovogo-planu-priorytetnyh-dij-uryadu-do2020-roku/>
24. Olsen Erica. Internal & External Analysis. URL: <https://onstrategyhq.com/resources/internal-and-external-analysis/>
25. Евристичні методи пошуку управлінських рішень: Інформаційно-методичний збірник /Черніг. центр перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників органів держ. влади, місцевого самоврядування, держ. п-в, установ і орг.; Уклад. Левченко Н. В.: – Чернігів: Сіверський центр післядипломної освіти, 2019. – 47 с.
26. Шоробура І. М., Долинський Є.В., Долинська О. О. Менеджмент вищої освіти: навч. посіб. Хмельницький: ПП Заколотний М.І., 2015. 259 с.

27. Шоробура І.М. Педагогічний менеджмент: курс лекцій. Кам'янець-Подільський: Зволейко Д. Г., 2010. – 192 с.
28. Dr. Yunier Rodríguez Cruz Gestión de Información y del Conocimiento para la toma de decisiones organizacionales – 2015 – No. 11. – URL: dialnet.unirioja.es
29. Ponjuán, G.; Mena, M.; Rodríguez, Y. Fundamentos de la Gestión Documental, de Información y del Conocimiento. La Habana: Editorial Félix Varela. – 2014.
30. Gestión documental, de información, del conocimiento e inteligencia organizacional: particularidades y convergencia para la toma de decisiones estratégicas – Rev. cuba. inf. cienc. Salud vol.27 no.2 La Habana abr.-jun. 2016 – URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000200007
31. Шкільняк М. М, Овсянюк-Бердадіна О. Ф., Крисько Ж. Л., Демків І. О. Менеджмент: Навчальний посібник. – Тернопіль: Крок, 2017 р. – 252 с
32. Тарасюк А.В. Організаційно-економічні інструменти управління малим бізнесом у сільському господарстві. Економіка та управління підприємствами. Том 29 (68). № 5, 2018
33. Policy Process. URL: <https://www.cdc.gov/policy/polaris/policyprocess/index.html>
34. Закон України «Про охорону праці» // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1992. – № 49. – с. 668. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>
35. Киш Л.М. Особливості менеджменту фінансових результатів діяльності суб'єктів господарювання в межах функціонального та антикризового управління. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2018. № 5 (33). С.75–87
36. Підприємництво та комерціалізація інновацій: Конспект лекцій навчальної дисципліни підготовки докторів філософії зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». – Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнецяю, 2016.– 151 с.

37. Процес прийняття управлінського рішення і його структура [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://studme.com.ua/11200611/ekonomika/protsess_prinyatiya_upravlencheskogo_resheniya_ego_struktura.htm
38. Цена 1 квт електроенергии для предприятий [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.energyline.com.ua/tarif-elektroenergii/czena-1-kvt-elektroenergii-dlya-predpriyatij/>
39. Храпачев О.В. Барьерная упаковка – блиц для технолога / О.В. Храпачев // Спайс. - 2014. - № 9. - С. 16-17
40. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги : ДСТУ 4161 — 2003. — [Чинний від 2003-07-01]. — Держспоживстандарт України, 2003. — 28 с. (Національний стандарт України)
41. ДСТУ ISO 22000:2007 Системи управління безпечністю харчових продуктів (ISO 22000:2005, IDT). — [Чинний від 2008-08-01]. – Вид. офіц. - К.; Держспоживстандарт України – 2007.–39с. (Національний стандарт України)
42. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів: Закон України від 06.12.2018 № 2639-VIII. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19>.
43. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 23.12.1997 р. №771/97 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>
44. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 01.10.2012 №590 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua /laws/show/z1704-12>
45. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті: Навч. посіб. — 2-ге вид. Рекомендовано МОН / Гаркуша Н.М., Цуканова О.В., Горошанська О.О. — К., 2012. — 591 с.

46. Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19: Interim guidance 19 March 2020
URL: <https://www.who.int/publications-detail/critical-preparedness-readiness-and-response-actions-for-covid-19>
47. Кривошей В.Н. Экология бумажного и полимерного пакета // Упаковка. — 2011. — № 3. — С. 41–44.
48. Кривошей В.М. Хліб в Україні: як його упакувати? // Упаковка. – 2012. – №2. – С. 45-47
49. Як діяти персоналу підприємства в надзвичайній ситуації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://oppb.com.ua/content/yak-diyati-personalu-pidpriiemstva-v-nadzvichayniy-situaciyi>
50. Про охорону праці : Закон України від 1992 р. №49. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
51. Ризики праці на харчовому виробництві. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://oppb.com.ua/news/ryzyky-praci-na-harchovomu-vyrobnuctvi>
52. Кодекс цивільного захисту України– Чинний від 2012-11-21. : станом на 01.01.2021 р. – К. : ВР України, 2012. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
53. Ecker O, Breisinger C. The food security system: A new conceptual framework. IFPRI Discussion Paper 1166. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute (IFPRI), 2012. URL: <https://ebrary.ifpri.org/digital/collection/p15738coll2/id/126837/>
54. Hettiarachchi AM, Ranaweera KKDS, Kuruppuarachchi D (2020) A Model of Food Security Management System for Edible Oil and Oil Based Products used for Cooking Purposes. J Food Process Technol 11:835. doi: 10.35248/2157-7110.20.11.835. URL: <https://www.longdom.org/open-access/a-model-of-food-security-management-system-for-edible-oil-and-oil-based-products-used-for-cooking-purposes->

54543.html#:~:text=Food%20security%20consists%20of%20four,access%2C%20utilization%2C%20and%20stability

55. Впровадження системи НАССР для операторів ринку харчових продуктів: практичний посібник / А.С. Ткаченко, Ю.О. Басова, О.О. Горячова та ін. ; за загальною редакцією А.С. Ткаченко. – Полтава: ПУЕТ, 2020. – 137 с.

56. ДСТУ 2583-94. ССБП. Машина та устаткування для хлібопекарської промисловості. Вимоги безпеки. — [Чинний від 1995-07-01]. – К., 1994. – 43 с.

57. Охорони праці в хлібопекарській промисловості. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://trudova-ohrana.ru/texnika-bezopasnosti/osnovy-ohrany-truda/821-ohoroni-prac-v-hlbopekarsko-promislovost.html>

ДОДАТОК**Додаток А****ЗАТВЕРДЖЕНО**

Директор _____
(назва підприємства)

(підпис) (Прізвище Ім'я По батькові)

М.П.

Процедура прийняття управлінських рішень

Введено в дію _____
(дата)

Розробила:
Марушкевич Єлизавета Олександрівна

Київ-2021

НАЗВА ОПЕРАТОРА РИНКУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ		Процедура прийняття управлінських рішень
Редакція 1	Дата розробки:	Лист 2

1. Аналіз інформації

З метою досягнення позитивного результату, перш за все необхідно проаналізувати ситуацію, яка існує всередині оператора ринку харчових продуктів та зовнішні фактори прямого (частка ринку, репутація серед споживачів, конкурентоспроможність, пізнаваність тощо) або непрямого (реклама конкурентів, природно-екологічні, економічні) впливу.

Для об'єктивного аналізу інформації, потрібно дати відповіді на такі запитання:

– для оцінки внутрішніх факторів:

- 1) Який відсоток автоматизації виробництва?
- 2) Яке обладнання переважає застаріле/нове, чому?
- 3) Яка продуктивність за зміну/добу/рік?
- 4) Які системи управління безпечністю харчових продуктів впроваджено?
- 5) Чи впроваджено систему НАССР та наскільки вона дієва?

– для оцінки ринку:

- 1) Хто споживачі продукції?
- 2) Які сильні та слабкі сторони кожного учасника ринку?
- 3) Які рушійні сили в основі тенденцій продажів?
- 4) Що відбувається у зовнішньому середовищі, що може вплинути на виробника?
- 5) Що потрібно для досягнення успіху на цьому ринку?

– оцінка певного оператора ринку харчових продуктів та його конкурентоспроможності:

- 1) Що оператор ринку харчових продуктів робить найкраще?

НАЗВА ОПЕРАТОРА РИНКУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ		Процедура прийняття управлінських рішень
Редакція 1	Дата розробки:	Лист 3

- 2) Які наявні ресурси – активи, інтелектуальна власність, персонал?
- 3) Які є відмінності від конкурентів?
- 4) Які проблеми та скарги надходять від кінцевого споживача щодо поточних продуктів та послуг у галузі?

Доцільним буде використання SWOT-аналізу, для більш широкого аналізу сильних та слабких сторін, а також можливостей та загроз.

2. Ідентифікація проблеми

Для вирішення проблеми та процесів прийняття управлінських рішень необхідно виявити та ідентифікувати проблему.

Для чіткого визначення проблеми необхідно виконати такі кроки:

1) Створити команду, до якої варто залучити представників вищого керівництва, головного технолога, механіка та інженера з охорони праці. Склад команди необхідно записати у протокол зібрання.

2) Опис та документування проблеми. Чіткий опис проблеми можна зробити, відповівши на такі питання як:

- Чому існує проблема?
- Що відбувається?
- Коли це відбувається?
- Чому це відбувається?

3) Опис проблеми перевіряється та узгоджується з командою.

НАЗВА ОПЕРАТОРА РИНКУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ		Процедура прийняття управлінських рішень
Редакція 1	Дата розробки:	Лист 4

3. Визначення критеріїв вибору рішення проблеми

Після чіткого документування проблеми з усіма деталями, необхідно обрати критерії для оцінювання факторів, які впливають на вирішення поставленого завдання.

Серед усіх можливих критеріїв, таких як: економічні, технологічні, критерії безпеки, екологічності, транспортабельності, призначення тощо, необхідно обрати ті, за допомогою яких буде сформовано варіанти вирішення проблеми.

Для оцінки кожного критерію, необхідно, щоб команда розробила «Анкету» з питаннями, які стосуються данної проблеми.

З метою полегшення роботи, доцільніше обрати уніфіковану систему оцінювання для всіх критеріїв, які розглядаються. Найкращим варіантом, буде бальна оцінка.

Для невеликої кількості показників, можливо використовувати шкалу від 0 до 5, де 0 – найгірший варіант/фактор, виконання якого не забезпечується та 5 – найкращий варіант/фактор, виконання якого виконується на 100%.

Для оцінки критеріїв, кількість яких перевищує 10 з кожним фактором, краще за все оцінювати за шкалою, де кожен бал суттєво відрізняє від попереднього та наступного, наприклад, від 0 до 10, де 0 – найгірший варіант, 5 – нейтральний вплив, 10 – найкращий варіант.

НАЗВА ОПЕРАТОРА РИНКУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ		Процедура прийняття управлінських рішень
Редакція 1	Дата розробки:	Лист 5

4. Розроблення альтернативних рішень

Для створення альтернатив, найкраще застосовувати такі методи мозковий штурм, сканування навколишнього середовища та групування фокусів.

Для визначення альтернативних рішень необхідно знайти та критично оцінити всі можливі варіанти, наприклад, пошук подібних проблемних ситуацій у конкурента.

5. Оцінка альтернатив

Оцінка може на цьому етапі виключити деякі альтернативи, що спростить подальший пошук вирішення поставленої мети.

Кожну альтернативу, необхідно оцінити:

- 1) Визначити обмеження (технічні, правові, регулятивні, ресурсні тощо).
- 2) Доцільність впровадження.
- 3) Перевірка адекватності альтернативи.
- 4) Оцінка ефективності та побічних ефектів альтернативи.

6. Узгодження рішення

1) Визначити цілі (будь-який фактор, важливий для результату, наприклад, ціна, безпечність та якість тощо).

2) Визначення важливості кожної цілі. Для полегшення, рекомендується кожний фактор оцінити за шкалою від 1 до 5, де 1 – не важливий, 5 – дуже важливий.

3) Оцінка кожної цілі.

НАЗВА ОПЕРАТОРА РИНКУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ		Процедура прийняття управлінських рішень
Редакція 1	Дата розробки:	Лист 6

- 4) Вибір.
- 5) Оцінка майбутніх результатів.

7. Впровадження рішення

Виконання обраної альтернативи, для досягнення кінцевої мети. Під час якого, вище керівництво контролює статус кожного етапу виконання та реагує на питання, які можуть виникнути під час впровадження.

8. Контроль та оцінка результатів

Після впровадження рішення, необхідно оцінити його результат. Як саме впровадження вплинуло на оператора ринку харчових продуктів, позитивно чи негативно.

У разі негативного результату, доцільніше знову повернутися до розгляду питання та обрати іншу альтернативу.