

**Київський національний торговельно-економічний університет**

**Кафедра товарознавства, управління безпечністю та якістю**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему

«Експертиза якості та організація збуту харчових барвників»

Студентки 2 курсу, 6м групи,

спеціальності 076

«Підприємництво, торгівля та  
біржова діяльність»

спеціалізації

«Товарознавство та комерційна  
логістика»

Науковий керівник

док-р.техн.наук, професор

Науковий консультант

канд.екон.наук., доцент

Гарант освітньої програми

док-р.техн.наук, професор

Мартинов Віталій  
Миколайович

Сидоренко Олена  
Володимирівна

Торопков В.М.

Сидоренко Олена  
Володимирівна

Київ 2019

## ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЕКСПЕРТИЗИ ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ.....	10
1.1 Стан та перспективи розвитку ринку харчових барвників в Україні.....	10
1.2 Законодавчо-нормативне забезпечення експертизи якості харчових барвників.....	15
1.3 Методологія експертизи якості харчових барвників.....	17
РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ.....	20
2.1 Організація, об'єкт та методи дослідження.....	20
2.2 Експертиза якості харчових барвників для кондитерських виробів.....	24
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЇ ЗБУТУ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ.....	32
3.1 Особливості організації збуту харчових барвників для кондитерських виробів на роздрібному ринку.....	32
3.2 Удосконалення управління збутом харчових барвників.....	36
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42
ДОДАТКИ	

## ВСТУП

*Актуальність.* Зовнішній вигляд харчового продукту є головним критерієм при виборі його споживачем, оскільки одну з головних ролей у покращенні зовнішнього вигляду відіграють харчові барвники. Харчові барвники є однією із найпопулярніших груп природних чи синтетичних барвників. Вони користуються стабільним попитом у виробництві харчових продуктів. Для того, щоб встояти у конкурентній боротьбі, виробники намагаються постійно вдосконалювати та розширювати свій асортимент. Останнім часом все більше і більше харчових барвників використовують лише синтетичного виробництва, так як вони мають нижчу вартість, на відміну від природних і тому користуються попитом серед виробників харчових продуктів. У зв'язку з цим, дослідження якості харчових барвників провідних торговельних марок, в тому числі і кондитерських барвників із синтетичним складом сировини, є досить актуальним завданням.

*Метою* даної роботи є обґрунтування факторів збереженості та гарантування безпечності харчових барвників, підвищення ефективності організації збуту харчових барвників на підприємстві ДП «Зееландія».

Для досягнення поставленої мети, необхідно було вирішити наступні завдання:

- дослідити стан та перспективи розвитку ринку харчових барвників в Україні;
- проаналізувати законодавчо-нормативне забезпечення експертизи якості харчових барвників;
- визначити методологію експертизи якості харчових барвників;
- розглянути фактори формування організації, об'єкту та методів дослідження;
- провести порівняльну експертизу якості харчових барвників для кондитерських виробів;
- визначити особливості організації збуту харчових барвників для кондитерських виробів на роздрібному ринку;
- удосконалити управління збутом харчових барвників;

*Об'єктом* дослідження були харчові барвники для кондитерських виробів ДП «Зееландія».

*Предметом* дослідження виступали споживні властивості харчових барвників для кондитерських виробів, показники комерційної діяльності ДП «Зееландія».

*Наукова новизна* роботи полягає у розробленні бальної шкали оцінки якості харчових барвників за органолептичними показниками, систематизації та узагальненні інформації щодо формування споживних властивостей харчових барвників, наданні пропозицій виробникам щодо підвищення якості та конкурентоспроможності харчових барвників.

*Практична цінність* отриманих результатів полягає у впровадженні розробленої органолептичної шкали оцінки якості харчових барвників в практичну діяльність навчально-виробничого об'єднання КНТЕУ, та можливості використання підприємствами роздрібною торгівлі при закупівлі харчових барвників з метою покращення якості продукції для більш повного задоволення потреб споживачів при проведенні експертизи якості харчових барвників.

В роботі використані наступні *методи дослідження* : загально-наукові, наукового пошуку, аналізу та синтезу, узагальнення одержаних даних, загально-наукові та спеціальні.

*Апробація результатів роботи.* Основні положення та результати роботи доповідалися на Міжнародній студентській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми підприємництва, торгівлі та маркетингу» (Київ, 12.03.19р.)

*Публікація.* Основні положення випускної кваліфікаційної роботи опубліковано в статті на тему: «Комплексна оцінка якості харчових барвників» у збірнику «Інновації в підприємстві і торгівлі» : зб. наук. ст. студ. / відп. ред. В.А.Осика. – Київ : Київ. нац. торг. - екон.ун-т, 2019. – Ч.1. – 265 с.

*Структура роботи.* Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел на 5 сторінках (57 найменувань) 2 додатків; містить 9 таблиці, 5 рисунків. Загальний обсяг роботи 49 сторінок, з них основного тексту 37 сторінок.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЕКСПЕРТИЗИ ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ

#### 1.1. Стан та перспективи розвитку ринку харчових барвників в Україні

Харчові барвники використовували ще в давні часи для поліпшення зовнішнього виду харчових продуктів. Харчові барвники поділяються на їстівні барвники, стабілізатори кольору, поверхневі барвники та барвники для неїстівних оболонок [1]. Барвники додають до харчових продуктів з метою :

- відновлення природного забарвлення, втраченої в процесі обробки або зберігання;
- підвищення інтенсивності природного забарвлення з метою посилення зовнішньої привабливості продукту;
- фарбування безбарвних продуктів для надання привабливого вигляду і колірної різноманітності.

Вони стали невід'ємною частиною харчових продуктів, яку виробляють і споживають люди. У наш час у більшості країн світу застосовують понад 540 відомих харчових добавок; у США їх 800; в Росії-415; в Україні понад 300, з яких дозволено застосування близько тридцяти харчових барвників за міжнародними правилами [2].

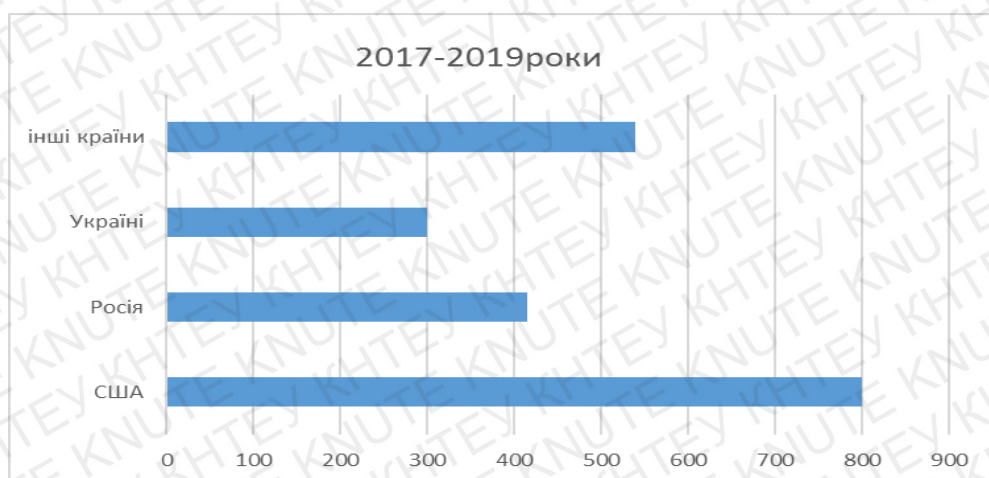


Рис.1.1. Обсяг харчових добавок, що використовуються у світі, од.

Розвиток харчової індустрії, в тому числі й «швидкого харчування», сучасний рівень наукових досліджень, зростання обсягів виробництва продуктів харчування і збільшення їх асортименту, а також інтенсивна інтеграція України в світову спільноту, успіхи теоретичної та прикладної хімії, технології, біотехнології, фізіології, гігієни харчування та нутриціології, висока мобільність населення, тенденції соціального розвитку суспільства та інші сприяють динамічному розвитку продовольчого ринку країни й визначають все більш широке використання харчових барвників в технології харчових продуктів.

Проблеми застосування харчових барвників пов'язані із здоров'ям людини. Їх токсикологічна оцінка і проблеми гігієнічного нормування є актуальними у всіх країнах. Об'єднаним комітетом експертів з харчових добавок визначено принципи проведення досліджень харчових барвників, які сформульовані в документі «Гігієнічні критерії стану навколишнього середовища. Принципи оцінки безпеки харчових добавок в продуктах харчування»[3].

У різних країнах правила і нормативи із застосування харчових добавок в продуктах харчування відрізняються між собою. В Україні питаннями застосування харчових барвників займаються Співтовариства нормативно-правових актів щодо безпеки харчових продуктів. Згідно санітарного законодавства харчові барвники не допускається використовувати у випадках, коли:

- необхідний ефект може бути досягнутий технологічними методами;
- не обґрунтовано технологічну і економічну доцільність;
- має місце маскування технологічних дефектів, ознак псування сировини і готового продукту;
- знижується його харчову цінність готового продукту.

Харчові продукти для дитячого харчування повинні бути виготовлені без застосування будь яких харчових добавок. Харчовий барвник вважається безпечним, якщо в ньому відсутні гостра і хронічна токсичність, канцерогенні, мутагенні, тератогенні властивості. Вирішальне значення має добова кількість

речовин, які поступають в організм, тривалість їх споживання, режим харчування, шляхи попадання в організм та інші чинники.

Забарвлення харчового продукту має велике значення для споживача як фактор, що визначає його показники свіжості та якості, та є необхідною характеристикою упізнавання продукту. Споживач давно звик до певного кольору харчових продуктів, пов'язуючи з ним їх якість, тому барвники в харчовій промисловості застосовуються з давніх часів. В умовах сучасних харчових технологій, що включають різні види термічної обробки (кип'ятіння, стерилізацію, смаження), а також при зберіганні продукти харчування часто змінюють своє первинне, звичне для споживача забарвлення, а іноді набувають неестетичного зовнішнього вигляду, що робить їх менш привабливими, негативно впливає на апетит і процес травлення [8].

За Європейською системою кодифікації харчових добавок харчовим барвникам відповідають E100-E199. У середині класу барвники класифікують за забарвленням основного пігменту: E 100-109 – жовтий; E 110-119 – оранжевий; E 120-129 – червоний; E 130-139 – синій; E 140-149 – зелений; E 150-159 – чорний, коричневий; E 160-199 – інші.

Харчові барвники мають широке застосування при виробництві кондитерських виробів, напоїв, маргаринів, деяких видів консервів, сухих сніданків, плавлених сирів, морозива.

Натуральні (природні) барвники зазвичай виділяють з природних джерел у вигляді суміші різних за своєю хімічною природою сполук, склад якої залежить від джерела і технології отримання, у зв'язку з чим забезпечити його постійність часто буває важко. Серед натуральних барвників необхідно відзначити каротиноїди, антоціани, флавоноїди, хлорофіли і їх мідні комплекси. Ці барвники, як правило, не токсичні, але для багатьох з них встановлені допустимі добові дози. Деякі натуральні харчові барвники або їх суміші і композиції проявляють біологічну активність, є смаковими і ароматичними речовинами, підвищують харчову цінність забарвленого ними продукту. Природні барвники, у тому числі і модифіковані, чутливі до дії кисню повітря (каротиноїди), кислот і лугів

(антоціани), температури, можуть піддаватися мікробіологічному псуванню. За товарною формою випуску натуральні харчові барвники поділяють на рідинні, пастоподібні, порошки. За походженням розрізняють натуральні харчові барвники:

- із сировини тваринного походження;
- із сировини рослинного походження;
- із сировини мінерального походження;
- синтезовані з мікроорганізмів.

Для покращення споживчих властивостей натуральних барвників їх можуть піддавати хімічній модифікації, а деякі барвні речовини добувають не тільки з природної сировини а й хімічним або мікробіологічним шляхом, отримуючи їх повну природну копію. Виробники постійно піддають вдосконаленню технологічних властивостей натуральних пігментів, які можуть бути відкоректовані за рахунок технології суспендування, емульгування та мікрокапсулювання, що дозволяє значно розширити сферу використання натуральних барвників [9].

За своїм складом натуральні барвники є складними органічними речовинами, які за своїми властивостями, у функціональному відношенні, не завжди є нейтральними, тому використання їх у харчових продуктах регламентується відповідними нормативними документами. За розчинністю натуральні харчові барвники поділяють на [11]:

- жиророзчинні;
- водорозчинні;
- пігменти (не розчинні ні у воді, ні у жирі).

Каротиноїди – вуглеводні ізопреноїдного ряду  $C_{40}H_{56}$ (каротини) і їх оксигеновмісні похідні. Каротиноїди – рослинні червоно-жовті пігменти, що забезпечують забарвлення ряду овочів, фруктів, жирів, ячного жовтка і інших продуктів. Інтенсивне забарвлення каротиноїдів обумовлене наявністю в їх структурі зв'язаних подвійних зв'язків, що є хромофорами. Каротиноїди нерозчинні у воді і розчинні в жирах і органічних розчинниках.



В усьому світі обсяг продажу натуральних барвників збільшується на 10% щорічно. В Україні ця тенденція набуває все більше обертів, оскільки раніше наша харчова промисловість була орієнтована на синтетичні барвники, то зараз відбувається процес переорієнтації.

На ринку України відомі три виробника харчових барвників:

- ДП «ЗЕЕЛАНДІЯ» торгова марка «ДЕКО», м. Бровари;
- ТОВ «РКСП» торгова марка «ДОБРИК», м. Рівне;
- ТОВ «Вест Фуд Інвест» торгова марка «ПИСАНКА», м. Рівне.

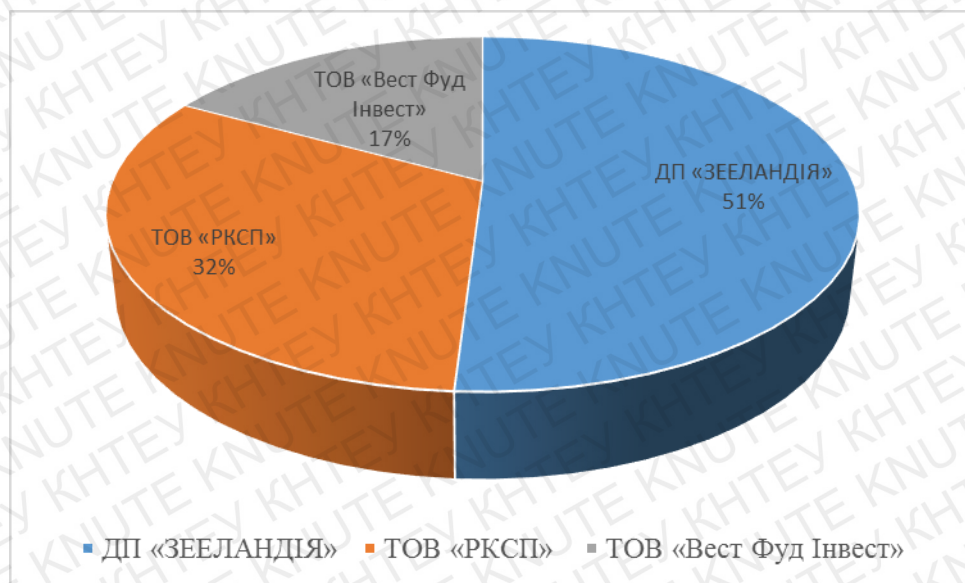


Рис. 1.2. Частка ринку України, що займають виробники харчових барвників

Отже, бачимо, що ДП «Зееландія» займає більше ніж 50% українського ринку та може «диктувати» свої умови іншим виробникам, ТОВ «РКСП» займає 32% ринку харчових барвників та 17% ринку займає ТОВ «Вест Фуд Інвест».

Компанія "Зееландія" є постачальником високоякісної продукції, яка відповідає всім вимогам безпечності та якості для здоров'я споживача.

«Зееландія» в Україні сьогодні – це:

- Сучасний завод, оснащений обладнанням на рівні виробництв Zeelandia Group в ЄС.
- Потужна технологічна підтримка Клієнтів: оперативна технологічна підтримка доступна в кожному регіоні.

- Власні лабораторії, оснащені сучасним унікальним обладнанням, що контролює якість вхідної сировини та готової продукції.
- Пряма співпраця з виробниками хлібобулочних та кондитерських виробів в національному масштабі. Торгові представники працюють майже в кожній області України. Власний автопарк для забезпечення якісної логістики. Саме тому ДП «Зееландія» займає більшу частину ринку України харчових барвників.

Отже, забарвлення харчового продукту має велике значення для споживача, тому вони стали невід'ємною частиною харчових продуктів. Ринок харчових барвників в Україні динамічно розвивається та переорієнтовується з синтетичних на натуральні харчові барвники. На вітчизняному ринку відомо три виробника харчових барвників ДП «Зееландія», що займає 51% ринку харчових барвників, ТОВ «РКСП» займає 32% та 17% належить ТОВ «Вест Фуд Інвест».

## **1.2. Законодавчо-нормативне забезпечення експертизи якості харчових барвників**

Виробництво якісних та безпечних харчових продуктів в межах нашої держави регулюється та контролюється на державному рівні за допомогою налагодженої та систематичної дії низки нормативно – правових документів.

Згідно зі статтею 4 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» у сфері безпечності харчових продуктів здійснюється Державне регулювання з метою захисту життя, здоров'я та інтересів споживачів та передбачає обов'язкове застосування системи ХАССП (НАССР – Hazard Analysis and Critical Control Points) на всіх підприємств, які займаються виробництвом або введенням в обіг харчових барвників [13].

Закон України від № 222 від 23.07.96 «Про затвердження Санітарних правил і норм по застосуванню харчових добавок» який визначає правові та організаційні основи забезпечення якості та безпечності харчових барвників і харчової продукції для життя та здоров'я населення і довкілля під час їх

виробництва, транспортування, переробки, зберігання і реалізації, ввезення на митну територію та вивезення з митної території України [15].

Крім перерахованих законодавчих актів наявні діючі та розроблено нові підзаконні акти, які конкретизують вимоги зазначених законів. Для виробників харчових барвників таким актом є :

- Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства «Про затвердження вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)»[14];

У зв'язку із гармонізацією українського законодавства до вимог ЄС з 1 січня 2016 року Україна поступово відмовляється від ДСТУ і переходить до створення Технічних регламентів. Проте в Україні Технічний регламент утратив свою чинність. На його зміну почав діяти 06.08.2019 р. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів», який був прийнятий Верховною Радою України ще у 06.12.2018 року [16].

Варто зазначити, що у нормативних документах України чітко зазначені вимоги до фізико-хімічних та органолептичних показників якості харчових барвників. При цьому в міжнародному законодавстві відсутні конкретні вимоги до органолептичних показників, а саме відсутність шкали оцінок, яку б можна було застосовувати для ідентифікації органолептичних показників якості харчових барвників [11].

Отже, законодавство України контролює безпечність та якість харчових продуктів, які містять харчові барвники, низкою нормативно-правових актів, серед яких Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» та Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів». Україна намагається втілювати зміни, які проходять в світовій спільноті щодо підвищення безпечності харчової продукції, тому важливим чинником розвитку харчової промисловості є обов'язкове впровадження системи безпечності харчової продукції НАССР на всіх виробничих підприємствах з використанням харчових барвників.

### 1.3. Методологія експертизи якості харчових барвників

На даний час в Україні не створено дієвого механізму експертизи якості, виробництва і використання харчових барвників. Чинна система дає змогу проводити лише вибіркові перевірки деяких виробників, що не дає можливості скласти повноцінне уявлення про якість цих харчових барвників в Україні.

Контроль за внесенням визначеної кількості барвників у харчовий продукт повинен відбуватися на підприємствах харчової промисловості. В лабораторіях санітарно-епідеміологічних станцій для виявлення харчових барвників у продуктах харчування користуються методикою, яка базувалась на застосуванні вовни та розчину аміаку [22].

В більш складних випадках ідентифікацію окремих синтетичних харчових барвників проводиться за тестами А.І. Бурштейна (візуальна оцінка забарвлення вовни в присутності таких реагентів, як концентровані сірчана, соляна та азотна кислоти, водні розчини аміаку, гідроксиду натрію та сірчаної кислоти) [5]. На той час цього було цілком достатньо для здійснення санітарного нагляду за правильністю використання харчових барвників в харчовій промисловості.

Для надання привабливого вигляду харчовим продуктам все частіше застосовуються різноманітні синтетичні харчові барвники та їх суміші. За "Санітарними правилами по застосуванню харчових добавок" (№ 222 від 23.07.1996 р.) дозволялось використання шістнадцяти синтетичних барвників, гранично допустимі рівні яких, в залежності від харчового продукту, знаходяться в межах від 30 до 500 мг/кг (мг/л). В цих умовах виконання санітарного нагляду існуючими методами контролю стало досить проблематичним [29].

Існує велика кількість методик, які дозволяють контролювати вміст харчових барвників у харчових продуктах, але не всі вони можуть бути застосовані в Україні, адже методика повинна бути придатною для виконання масових аналізів харчових продуктів на санітарно-епідеміологічних станціях та в лабораторіях, які контролюють якість харчових продуктів і продовольчої сировини.

Для визначення синтетичних харчових барвників у харчових продуктах можуть бути застосовані методи, які широко використовуються для аналізу переважної більшості органічних речовин — хроматографія у тонкому шарі речовини, високоефективна рідинна хроматографія, спектрофотометрія, паперова хроматографія, мас-спектрометрія, полярографія [31].

Широкого застосування для якісного визначення харчових барвників набув метод хроматографії у тонкому шарі, адже сам метод є універсальним в застосуванні.

Для кількісного визначення синтетичних харчових барвників в харчових продуктах у науково-дослідних лабораторіях все частіше застосовується метод високоефективної рідинної хроматографії, але він потребує складного апаратурного забезпечення і не може бути доступним більшості лабораторій в Україні. Традиційним методом визначення харчових барвників можна вважати спектрофотометрію, що застосовується як самостійно, так і в поєднанні з іншими методами. Слід зазначити, що основною проблемою при виконанні спектрофотометричного визначення харчових барвників у продуктах харчування є аналіз складних сумішей, і зусилля багатьох дослідників спрямовані на її вирішення. Універсальним є визначення кількісного складу суміші за методом Фірордта, але підготовка проби має забезпечувати високу вибірковість вилучення харчового барвника з харчового продукту. Складність підготовки проби полягає в тому, що харчові продукти є багатокомпонентними системами, окремі складові яких можуть заважати визначенню харчових барвників [32].

Отже, завдяки великій кількості методик можна дозволити контролювати вміст харчових барвників у харчових продуктах, але не всі вони можуть бути застосовані в Україні, адже на даний час в Україні не створено дієвого механізму експертизи якості, виробництва і використання харчових барвників. Чинна система дає змогу проводити лише вибіркові перевірки деяких виробників, що не дає можливості скласти повноцінне уявлення про якість цих харчових барвників в Україні, тому потрібно затвердити відповідну методику, яка повинна бути придатною для виконання масових аналізів харчових продуктів на санітарно-

епідеміологічних станціях та в лабораторіях, які контролюють якість харчових продуктів і продовольчої сировини.

## РОЗДІЛ 2

# ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

### 2.1. Організація, об'єкт та методи дослідження

Мета експериментальних досліджень полягає у проведенні товарознавчої оцінки якості харчових барвників провідних торговельних марок щодо показників безпеки та якості. Експериментальна частина виконувалась в лабораторіях на кафедрі товарознавства, управління безпекою та якістю. Визначаючи асортимент харчових барвників для кондитерських виробів, які частіше поступають в торговельні мережі України можна відмітити, що підвищеним попитом користується харчові барвники синтетичного виробництва.

З метою систематизування послідовності теоретичних та експериментальних досліджень було розроблено план проведення досліджень (рис.2.1) та дерево властивостей для харчових барвників (Дод.А). Робота проводилась за наступними етапами:

- теоретичний – збір, аналіз та систематизація інформації щодо проблеми дослідження, на підставі чого було сформульовано мету та завдання дослідження;
- експериментальний – дослідження асортименту та якості харчових барвників.
- заключний – розробка шляхів удосконалення асортименту харчових барвників, формулювання висновків і пропозицій.

Загалом дослідження по роботі проводилося в 3 етапи. В якості об'єктів дослідження були обрані 6 зразків харчових барвників трьох провідних торговельних марок України (табл. 2.1).

На першому етапі дослідження було проведено аналіз повноти маркування всіх досліджуваних зразків харчових барвників. Метою дослідження маркування було встановлення його повноти та відповідності Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» щодо правил маркування харчових продуктів [15].

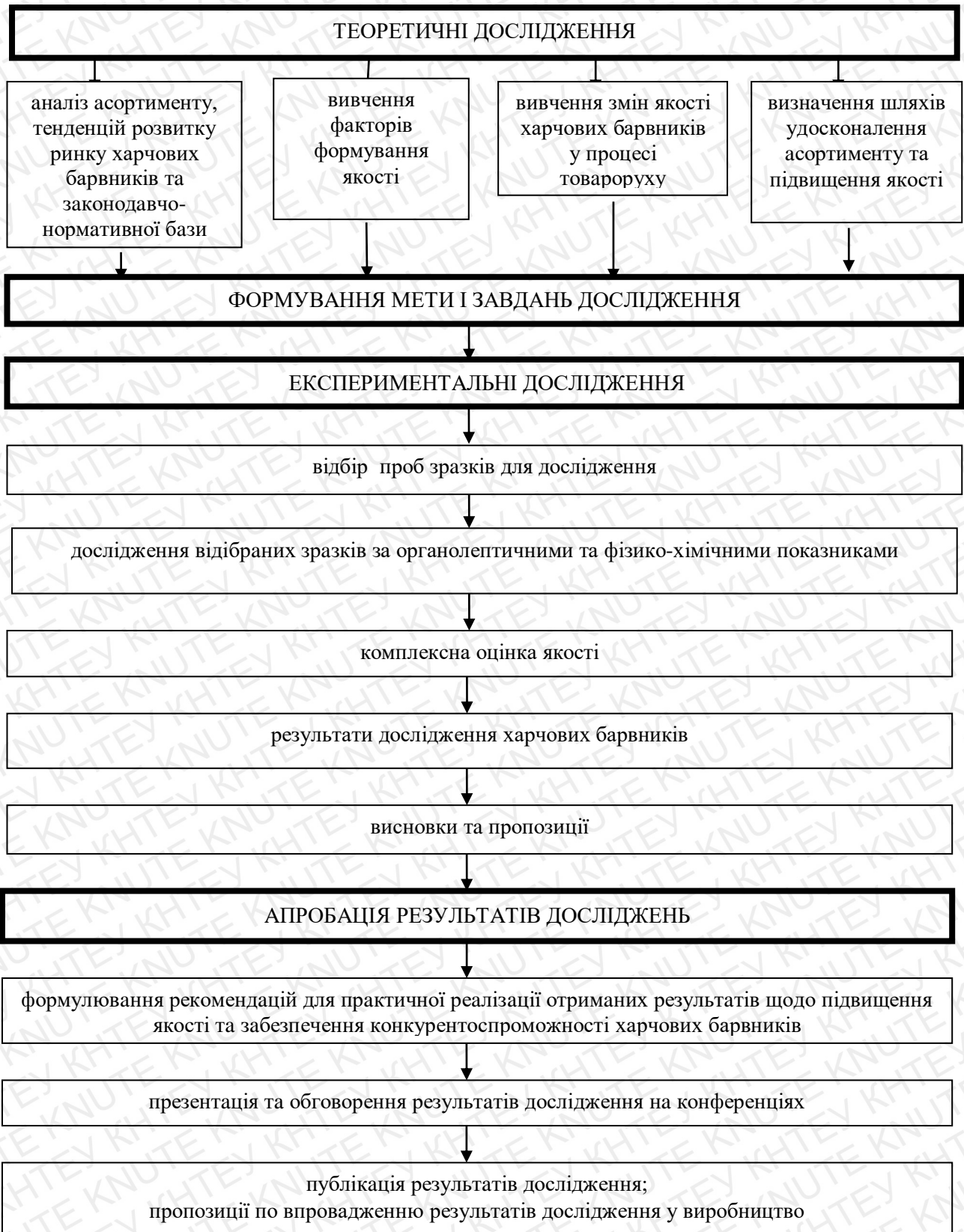


Рис. 2.1. Схема проведення досліджень



Таблиця 2.1

**Характеристика об'єктів дослідження**

Об'єкти дослідження	Виробник	Торгова марка	Характеристика
1) Барвник зелений	ДП «ЗЕЕЛАНДІЯ», м.Бровари	«ДЕКО»	3 г, синтетичне виробництво
2) Барвник червоний	ДП «ЗЕЕЛАНДІЯ», м.Бровари	«ДЕКО»	3 г, синтетичне виробництво
3) Барвник зелений	ТОВ «РКСП», м.Рівне	«ДОБРИК»	3 г, синтетичне виробництво
4) Барвник червоний	ТОВ «РКСП», м.Рівне	«ДОБРИК»	3 г, синтетичне виробництво
5) Барвник зелений	ТОВ «Вест ФудІнвест», м.Рівне	«ПИСАНКА»	5 г, синтетичне виробництво
6) Барвник червоний	ТОВ «Вест ФудІнвест», м.Рівне	«ПИСАНКА»	5 г, синтетичне виробництво

На упаковці кожного з виробників повинна міститись така інформація:

- назва та адреса підприємства - виробника, його товарний знак (за наявності), телефон, адреса потужностей виробництва;
- назва з зазначенням масової частки жиру (торгова марка та власна назва за наявності);
- кінцева дата споживання «Вжити до» або дату виробництва та строк придатності;
- умови зберігання;
- маса нетто, г (кг);
- кількість пакованих одиниць;
- інформаційні дані про харчову енергетичну цінність (калорійність) 100г. продукту.

Оцінку якості зразків харчових барвників проводили у відповідності до вимог Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [16].

При оцінці якості харчових барвників за органолептичними методами визначались зовнішній вигляд, консистенцію, запах і колір. За допомогою лабораторних та вимірювальних методів здійснювалась перевірка фізичних, фізико - хімічних та показників безпечності продукції. Серед фізико-хімічних показників визначали:

- маса нетто;
- відсоткова частка вологи;
- вплив рН середовищ на досліджувані зразки;
- розчинність харчових барвників у різних розчинниках .

Всі засоби вимірювальної техніки та випробувальне обладнання, які були застосовані під час лабораторних випробувань, відповідали вимогам Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» [17].

Оцінку досліджень показників якості харчових барвників було проведено за спеціально розробленою баловою шкалою (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

### Шкала балової оцінки показників якості харчових барвників

Показник	Бали	Характеристика
Зовнішній вигляд	5	Харчовий барвник однорідний у вигляді порошку, рівномірно перемішаний
	4	Харчовий барвник достатньо однорідний у вигляді порошку, рівномірно перемішаний
	3	Харчовий барвник не достатньо однорідний у вигляді порошку, рівномірно перемішаний
	2	Харчовий барвник не достатньо однорідний у вигляді порошку, не рівномірно перемішаний
	1	Харчовий барвник дуже не однорідний у вигляді порошку, дуже не рівномірно перемішаний
Колір	5	Рівномірний темно - зелений
	4	Рівномірний світло-зелений
	3	Нерівномірно зелений
	2	Дуже нерівномірний, з бурим відтінком
	1	Дуже нерівномірний, бурий

## Закінчення табл. 2.2

Консистенція	5	Зерниста
	4	Майже зерниста
	3	Напівзерниста
	2	Зерниста з великим подрібненням
	1	Не зерниста
Запах	5	Дуже приємний, властивий даному виду продукту
	4	Приємний, властивий, збалансований
	3	Задовільний, дещо незбалансований
	2	Неприємний, різко виражений запах окремих рецептурних компонентів

Для визначення якості досліджуваних зразків проводився дослід на фальсифікацію. Достовірність штрихового кодування товару оцінювалось методом розрахунку контрольної цифри за алгоритмом :

1. Скласти всі цифри, які стоять на парних місцях.
2. Отриману суму помножити на 3.
3. Скласти всі цифри, які стоять на непарних місцях, без контрольної цифри.
4. Скласти числа, отримані в пунктах 2 і 3.
5. Від отриманої суми відкинути десятки.
6. З 10 відняти отримане в пункті 5 число [Дод.Б].

Якщо отримана в результаті розрахунку цифра збігається з контрольною цифрою в штрих-коді – товар вироблений легально.

Якщо отримана в результаті розрахунку цифра не збігається з контрольною цифрою в штрих-коді – товар вироблений незаконно.

## 2.2. Експертиза якості харчових барвників для кондитерських виробів

Для проведення експертизи якості харчових барвників було проведено ряд досліджень на зразки трьох українських торгових марок «ДЕКО», «ДОБРИК» та «ПИСАНКА» зелених та червоних кольорів. На першому етапі було досліджено

повноту маркування та упакування споживчої тари торгових марок «ДЕКО», «ДОБРИК», «ПИСАНКА». На основі цих даних була сформована табл.2.3.

Таблиця 2.3

### Аналіз маркування та упакування харчових барвників

Марка (данні маркування)	ДЕКО	ДЕКО	ДОБРИК	ДОБРИК	ПИСАНКА	ПИСАНКА
Найменування	Барвних харчовий зелений	Барвних харчовий червоний	Барвних харчовий зелений	Барвних харчовий червоний	Барвних харчовий зелений	Барвних харчовий червоний
Виробник	ДП «ЗЕЕЛАНДІЯ» м.Бровари	ДП «ЗЕЕЛАНДІЯ» м.Бровари	ТОВ «РКСП» м.Рівне	ТОВ «РКСП», м.Рівне	«Вест ФудІнвест» м.Рівне	«Вест ФудІнвест» м.Рівне
Маса, г / Ціна, грн*	3/ 6	3/ 6	3/ 5.50	3/ 5.50	5/ 8.50	5/ 8.50
Білки/ жири/ вуглеводи, г в 100 г	0/ 0/ 1.5	0/ 0/ 1.5	0/ 0/ 1.5	0/ 0/ 1.5	0/ 0/ 2.5	0/ 0/ 2.5
Енергетична цінність, ккал в 100г	136	136	139	139	136	136
Термін / умови зберігання	В прохолодному сухому місці при температурі нижче 25°C Термін зберігання 9 місяців від дати виготовлення	В прохолодному сухому місці при температурі нижче 23°C Термін зберігання 9 місяців від дати виготовлення	В прохолодному сухому місці при температурі нижче 25°C Термін зберігання 9 місяців від дати виготовлення	В прохолодному сухому місці при температурі нижче 23°C Термін зберігання 9 місяців від дати виготовлення	В прохолодному сухому місці при температурі нижче 25°C Термін зберігання 9 місяців від дати виготовлення	В прохолодному сухому місці при температурі нижче 23°C Термін зберігання 9 місяців від дати виготовлення

Згідно з наведених даних у табл. 2.3 до упакування харчових барвників зауважень не було проте, при оцінці маркування харчових барвників були виявлені порушення у досліджених зразках ТМ «ПИСАНКА», а саме: текст був надрукований темними літерами на темному тлі, значну частину інформації на

ньому прочитати було неможливо, тільки при певному освітленні. Тому досліджувальні зразки ТМ «ПИСАНКА» отримали оцінку "задовільно", що і спричинило зниження загальної оцінки.

На другому етапі досліджень проводилась органолептична оцінка харчових барвників. Органолептичними методами оцінювалось такі показники як : зовнішній вигляд, колір і запах.

Результати органолептичної оцінки наведені в табл. 2.4.

Таблиця 2.4

### Органолептична оцінка харчових барвників

Показник	ТМ «ДЕКО» (Барвник зелений)	ТМ «ДЕКО» (Барвник червоний)	ТМ «ПИСА- НКА» (Барвник зелений)	ТМ «ПИСАН- КА» (Барвник червоний)	ТМ«ДОБ- РИК» (Барвник зелений)	ТМ«ДОБРИК» (Барвник червоний)
Запах	5 Добре виражений	4.8 Добре виражений	4.4 Добре виражений	4.3 Добре виражений	3.5 Недоста тно вираже ний	3.5 Недостатньо виражений
Зовніш ній вигляд	4.8 Порошок, колір яскравий	4.6 Порошок, ко- лір майже яскравий	4.2 Порошок, колір не яскравий	4.1 Порошок, колір майже яскравий	3.3 Порошок, колір не яскравий	3.3 Порошок, колір не яскравий
Колір	5 Рівномірний, однорідний, характерний для даного виду харчового барвника	4.8 Рівномірний, однорідний, характерний для даного виду харчового барвника	4 Рівномі- рний, однорідний, характер- ний для даного виду харчового барвника	4 Рівномір ний, однорідний, характер- ний для даного виду харчового барвника	3.8 Рівномірний , однорід- ний, характер- ний для даного виду харчового барвника	3.5 Рівномірний, однорідний, характерний для даного виду харчово барвника
Середня оцінка	4.9	4.8	4.2	4.1	3.6	3.5

Отже, серед досліджуваних зразків зеленого та червоного кольорів найбільшу оцінку отримала ТМ «ДЕКО», що має добре виражений запах, яскравий та однорідний колір. ТМ «Писанка» має добре виражений запах, колір не яскравий, але однорідний. Найменше балів отримала ТМ «Добрик», що має недостатньо виражений запах, однорідний, але тьмянний колір.

На третьому етапі дослідження визначались фізико-хімічні показники зразків харчових барвників, а саме відповідність маси нетто (маса нетто, маса самого порошку та маса упаковки) (табл.2.5).

Таблиця 2.5

**Відповідність маси нетто**

Показник	ДЕКО		ДОБРИК		ПИСАНКА	
	зелений	червоний	зелений	червоний	зелений	червоний
Маса нетто, заявлено / фактично, г	3.0 / 2.76	3.0 / 2.78	3.0 / 2.82	3.0 / 2.80	5.0 / 4.83	5.0 / 4.86
Маса порошку заявлено/ фактично, г	2.80 / 2.76	2.80 / 2.74	2.85 / 2.80	2.85 / 2.80	2.85 / 2.83	2.85 / 2.84
Маса упаковки, г	0.20	0.20	0.18	0.17	0.17	0.16
Невідповідність, %	8.0	8.0	5.67	5.67	6.2	6.2

Отже, у торгових марках всіх досліджуваних зразків є відхилення маси зазначеної на упаковці від фактичної. У ТМ «ДЕКО» відхилення заявленої маси від фактичної складає 8%, у ТМ «ДОБРИК» - 5,67% та у ТМ «ПИСАНКА» відхилення склало 6,2%.

Найбільше відхилення від зазначеної маси у торговій марці «ДЕКО», а найменше відхилення у торговій марці «ДОБРИК», однак всі торгові марки вказали неправдиву інформацію щодо маси харчових барвників.

На третьому етапі також проводилось дослідження забарвлення розчину на стійкість харчових барвників при впливу рН (табл.2.6).

Таблиця 2.6

## Вплив рН на стійкість забарвлення харчових барвників

Торгові марки	Забарвлення розчину при зміні рН
ТМ«ДЕКО» а)зелений б)червоний	а)Колір розчину не змінився, колір відповідний б) Колір розчину не змінився, колір відповідний
ТМ«ДОБРИК» а)зелений б)червоний	а)Колір розчину не змінився, колір відповідний б) Колір розчину не змінився, колір відповідний
ТМ«ПИСАНКА» а)зелений б)червоний	а) Колір розчину не змінився, колір відповідний б)Колір розчину не змінився, колір відповідний

Згідно результатів дослідження якості харчових барвників можемо зробити висновок, що забарвлення розчинів різних кольорів при зміні рН не змінилося в усіх трьох торгівельних марок, що може свідчити про синтетичне походження.

В третьому етапі проводилось дослідження на відсоткову частку вологи. Результати досліджень наведені на рис.2.2.

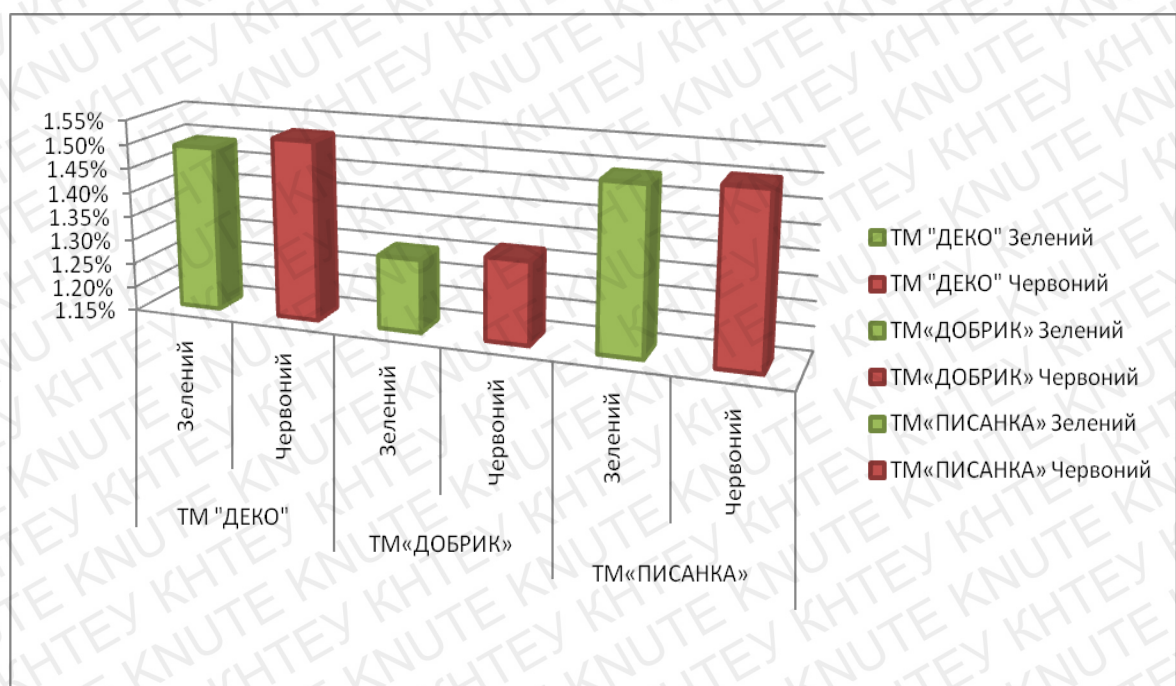


Рис.2.2 Відсоткова частки вологи в харчових барвниках, %

Найбільша масова частка вологи була виявлена у ТМ «ДЕКО» та ТМ «ПИСАНКА», більше 1,5%, що свідчить про велику втрату маси, а найменшу масову частку вологи було виявлено у ТМ «ДОБРИК», до 1,3%, що показує незначну втрату маси при висушуванні.

На наступному етапі проводилось дослідження розчинності у різних реагентах (Вода, олія, спирт), а саме визначити вплив рН на стійкість забарвлення харчових барвників (табл.2.7).

Таблиця 2.7

### Характеристика розчинності харчових барвників

Найменування барвника	Розчинність		
	у воді	у олії	у спирті
ТМ«ДЕКО» а)зелений б)червоний	а)Яскрава рідина, Забарвлюється повністю б)Яскрава рідина, Забарвлюється повністю	а)Присутній осад,не розч. б)Присутній осад,не розч.	а)Присутній осад, майже повн. розч. б)Присутній осад, майже повн. розч.
ТМ«ДОБРИК» а)зелений б)червоний	а)Яскрава рідина, Забарвлюється повністю б) Яскрава рідина, Забарвлюється повністю	а)Присутній осад,не розч. б) Присутній осад,не розч.	а)Присутній осад, майже повн.розч. б) Присутній осад, майже повн. розч
ТМ«ПИСАНКА» а)зелений б)червоний	а)Яскрава рідина, Забарвлюється повністю б) Яскрава рідина, Забарвлюється повністю	а)Присутній осад,не розч. б) Присутній осад,не розч.	а)Присутній осад, майже повн.розч. б) Присутній осад, майже повн. розч

Під час впливу рН різних реагентів (вода, олія, спирт) на стійкість забарвлення барвників було виявлено, що розчинність у воді та спирті всіх досліджуваних зразків однакова гарна, отримувалася яскравий колір і відбувалося швидке забарвлення, як і вказано на упаковці виробника, але в олії був присутній осад, що не розчинився навіть через деякий час в усіх досліджувальних зразків.

Наступний дослід проводився виключно для визначення якості досліджуваних зразків, проводиться дослід на фальсифікацію за допомогою



штрих коду, який вказує виробник. Це допомагає вирахувати фальсифікацію продукту.

Таблиця 2.8

### Аналіз штрих коду досліджуваних зразків

ТМ	Код країни	Код підприємства	Код виробу	Контрольне число	Результат
ДЕКО зелений	482	3061	31587	8	збіг
ДЕКО червоний	482	3061	31587	8	збіг
ПИСАНКА зелений	482	0109	92735	2	збіг
ПИСАНКА червоний	482	0109	92735	2	збіг
ДОБРИК зелений	482	3005	20334	6	збіг
ДОБРИК червоний	482	3005	20334	6	збіг

Для визначення якості досліджуваних зразків, проводиться дослід на фальсифікацію. За допомогою штрих коду, який вказує виробник можна вирахувати фальсифікований продукт чи ні. За результатами дослідження в усіх шістьох зразках отриманий результат збігається з контрольною цифрою досліджуваній зразок вироблений легально.

Отже, провівши дослідження шістьох зразків трьох виробників харчових барвників на комплексну оцінку якості, можна зробити висновок, що всі три виробники виробляють якісну продукцію та відповідають всім дослідженим характеристикам, однак всі три виробники порушили нормований показник (маса нетто) ДЕКО на 8%, ДОБРИК на 5.67%, ПИСАНКА на 6.2% задля своєї вигоди. Загалом всі шість харчових барвників українських виробників не відповідають деяким доволі важливим зазначеним показникам, які засвідчені на упаковці,

що не є характерною ознакою належної якості для безпечного використання їх споживачами.

За результатами досліджень всі зразки харчових барвників містили всю необхідну інформацію передбачену Законом України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів». У маркуванні харчових барвників ТМ «ДЕКО» та «ДОБРИК» зазначено, що вони виготовлені з різних харчових добавок, водночас на маркуванні харчових барвників не зазначено повної інформації, щодо якісного складу цих харчових добавок. Також варто зазначити, що харчові барвники представлених марок виготовлені з синтетичних речовин, це може надавати переваги виробникам при виготовленні даної продукції.

Щодо органолептичних показників, дослідженням було встановлено, що категорію якості – «відмінно» ( 4.9 бала) отримала ТМ «ДЕКО», який мав найвищі показники по зовнішньому вигляді та дуже приємному і яскравому кольору. Зразки ТМ «ПИСАНКА» - комплексна оцінка якості (КОЯ) яких становила 4.2 бали, отримала оцінку «добре» через доволі непогані кольори і консистенцію. Харчові барвники ТМ «ДОБРИК» було віднесено до категорії «задовільно» (КОЯ – 3.6 бали) через не виражений запах, що й зумовило зниження їх балів.

Щодо маркування , вся інформація на тарі досліджуваних зразків висвітлена дуже чітко і зрозуміло. Оформлення упаковки без порушень і відповідає вимогам Закону України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [16]. Не можна не згадати, важливий фактор, такий як, якість пакування. Адже, пошкодження тари має великий вплив на якість продукції. На кожному із зразків було вказано два строки зберігання - це повний та строк зберігання після відкупорювання тари. Це свідчить про те, що під час реакції досліджуваних зразків з повітрям мають здатність псуватися швидше аніж, якщо тара була б герметично закрита. Тому важливо, щоб під час транспортування та зберігання упаковка не мала ніяких пошкоджень. Тари досліджуваних зразків повністю відповідали вищесказаним показникам. Це великий плюс на користь виробників і повністю придатне для вживання споживачем.

## РОЗДІЛ 3

### ОРГАНІЗАЦІЇ ЗБУТУ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ

#### 3.1. Особливості організації збуту харчових барвників для кондитерських виробів на роздрібному ринку

Збут харчових барвників на підприємствах України складається з планування, організації і контролю за фізичним переміщенням харчових барвників від місця їх виробництва до місця їх реалізації, тобто до замовників з метою задоволення потреб споживачів і з вигодою для себе.

Організація збуту харчових барвників здійснюється за такими напрямками:

- визначення стратегії збуту і політики організації каналів збуту;
- вибір систем та методів збуту і відповідних типів каналів;
- створення мережі оптових і роздрібних торговельних точок;
- визначення маршрутів товаропросування;
- організація транспортування і вантажно-розвантажувальних робіт,
- забезпечення ефективності збуту;
- питання логістики.

Розробка та реалізація збутової стратегії передбачає вирішення наступних питань:

- вибір каналів збуту;
- вибір оптимального методу збуту;
- вибір посередників;
- організація сервісу.

Неправильний вибір каналу збуту може привести до серйозних наслідків. Деякі фірми намагаються отримати максимальні обсяги продажів уже на початковому етапі якими шляхами. Це короткострокова стратегія. Більше прибутку можна отримати, налагодивши стабільний, довгостроковий канал збуту. Це довготривала торгівля, надійність і стабільність. Ризик виникнення непередбачених обставин в роботі з постійними посередниками дуже малий. Тому

такі відносини виправдовують себе в перспективі більше, ніж швидкий збут продукції.

Для оптимізації збуту харчових барників потрібно обрати необхідний канал збуту по якому будуть рухатися харчові барвники від виробників до споживачів та включатиме в себе всіх фізичних та юридичних осіб, пов'язаних з просуванням товарів і їх обміном.

Відносини між учасниками каналів збуту можуть будуватися як у усній угоді між виробниками і продавцем, так і на детальному письмовому контракті між ними. Очевидно, що по мірі руху товарів по каналах збуту з участю посередників, його фізичне переміщення може супроводжувати і передача прав власника. В цьому випадку повнота наданих посереднику прав на товар, форма передачі, ступінь його відповідальності і ризику різні.

У разі, коли система передбачає участь в збуті торгових посередників, вона ускладнюється додатковими ланками з елементами обміну інформації такий зв'язок носить назву непрямого. Відповідно канали будуються на використанні досвіду посередників і різних форм співпраці з торговою мережею. Тут фірма перекладає значну частину витрат по збуту і відповідну частку ризику на формально не залежних контрагентів, знижуючи контроль за рухом товару, і, як наслідок, поступаючись їм частиною комерційної вигоди.

При організації непрямого каналу збуту виникає потреба у визначенні його довжини і ширини:

- довжина каналу – це кількість рівнів каналу, тобто одно-функціональних посередників;
- ширина каналу – число посередників, що умовно знаходяться на одному рівні.

Цей показник залежить від кількості учасників на тому чи іншому рівні.

Розглянемо переваги та недоліки основних каналів збуту харчових барників та класифікуємо їх за числом проміжних ланок.

Таблиця 3.1

**Переваги та недоліки основних каналів збуту, класифікованих за  
протяжністю, для харчових барвників**

Тип каналу збуту	Переваги	Недоліки
Прямий збут	високий рівень контролю за цінами; немає витрат на послуги посередників; є можливість залучення постійних клієнтів.	великі транспортні та реалізаційні витрати.
Продаж через одного посередника	помірний рівень витрат на реалізацію продукції.	високі ціни для споживача; витрати на послуги посередника; не має можливості контролювати територіальне розміщення товарів.
Продаж через багаторівневу систему посередників	не потрібно займатися питанням логістики; досить помірні витрати; не має необхідності досліджувати ринок.	майже відсутній контроль над цінами; нестача інформації про кінцевого споживача; необхідність встановлення постійних контактів із посередниками та їх консультування.

Найбільше для українських підприємств, що виробляють харчові барвники підходить непрямі канали пов'язані з переміщенням харчових барвників від виробника до незалежного учасника руху, а потім до споживача. Підприємства згодні відмовитися від багатьох збутових функцій і додаткових витрат заради збільшення своїх ринків і обсягів збуту.

Обравши непрямий канал збуту збільшуює ринки та обсяги продажів, однак знижується контроль за збутом, тим самим послаблюється контакт зі споживачем.

Непрямі канали збуту поділяють на одно-, дво- і трирівневі канали (рис 3.1).

Однорівневий канал включає в себе одного посередника. На споживчих ринках цим посередником зазвичай буває роздрібний торговець. Велика роздрібна мережа, закупаючи товари у багатьох виробників, продає їх у своїх магазинах кінцевим споживачам.

Дворівневий канал містить двох посередників. На споживчих ринках такими посередниками зазвичай стають оптовий і роздрібний торговці, на ринках товарів промислового призначення - промисловий дистриб'ютор і дилер.

Трирівневий канал охоплює трьох посередників - оптового, дрібнооптового посередників і роздрібного торговця. На українському ринку жодний виробник харчових барвників не реалізує свою продукцію через вісім і більше дистриб'юторських фірм, які поставляють її дилерам, налагоджувати прямі контакти з роздрібними мережами.



Рис.3.1. Поділ непрямих каналів збуту за рівнями

Для вітчизняних виробників харчових барвників притаманно використовувати канал першого рівня. Виробники відправляють свою продукцію посередникам, посередники співпрацюють з пекарнями, супермаркетами, з різними закладами харчування, фармацевтичними, косметичними та іншими компаніями.

Використовуючи зазначені канали збуту підприємствам прагне мінімізувати витрати часу та коштів, та намагаються використовувати більш короткі канали, щоб контролювати дистрибуцію своєї продукції. Збільшення рівнів збуту означає втрату контролю над процесом продажу і складну схему каналів товароруку.

Загальноновизнано, що чим канал коротший, тим він дешевше. Тому продаж компанією продукції в прямому режимі може забезпечити велике охоплення ринку, але призведе до серйозних витрат на транспортування і складування, тому договір з посередником у релізації харчових барвників, для великої виробничої компанії не є досить обтяжливим. Крім фінансових критеріїв короткі канали володіють перевагою більш оперативного виходу на кінцевих споживачів.

Розподіляючи витрати між декількома партнерами, фірма економить на масштабі. Таким чином, можлива економія на скороченні числа контактів виробників з кінцевими споживачами.

Отже, рішення про вибір каналів розподілу є одним з ключових у діяльності компанії. Кожен канал пов'язаний з певним рівнем збуту і витрат, повинен формуватися на тривалий період часу. У зв'язку з цим компанія може встановити кілька варіантів дистрибутивних ланцюжків, що включають в себе різну кількість посередників. Управління каналами розподілу тісно пов'язане з проблемами відбору та мотивування партнерів по каналу. Періодична оцінка ефективності роботи кожної ланки ланцюжка товароруку на основі аналізу прибутковості є обов'язковою процедурою, що забезпечує життєздатність каналу.

**3.2. Удосконалення управління збутом харчових барвників** У більшості випадків виробництво і споживачі продукції не співпадають ні в часі, ні в просторі. Тому якими б різноманітними споживацькими властивостями не володів готовий продукт, на реальний комерційний успіх фірма може розраховувати тільки за умови раціонально організованого його (продукту) розподілу і обміну, тобто збуту, мета якого задоволення людських потреб.

Процес обміну вимагає роботи. Тому, хто хоче продавати, необхідно шукати покупців, виявляти їх потреби, практикувати відповідні товари, просувати їх на ринок, складати, перевозити, домовлятися про ціни і т.д.

Фірни мають альтернативи в організації розподілу свого продукту. При цьому в її основі лежить принципова орієнтація задоволення багатоманітних запитів кінцевого споживача (або на побудові такої системи розподілу, яка була б

ефективна як для самої фірми так і для посередників) і спосіб її здійснення, що розглядається як сукупність дій по максимальному наближенню товару до цільової групи споживачів (або, навпаки, залучення споживачів до товару фірми)

Вибір орієнтації і способу задоволення запитів споживачів і складає суть сформованої «політики» фірми в області збуту.

Розглянувши вітчизняних виробників харчових продуктів, більшу частину ринку займає ДП «Зееландія», тому проаналізуємо збутову політику підприємства та техніко економічні показники. Визначимо сильні та слабкі сторони підприємства.

Сильними сторонами збутової політики є:

- великий досвід роботи на ринку;
- вихід підприємства на зовнішні ринки;
- підприємство має гарну репутації, тому на вигідних умовах співпрацює з посередниками;
- якість та торгова марка у оптових споживачів відіграє велику роль;
- працюють тільки з перевіреними посередниками та дуже прискіпливо їх обирають;
- економлять на транспортному забезпеченні підприємства, оскільки перевезенням займаються виключно посередники;
- завжди мають резервний план збутової політики підприємства, якщо відбудеться якийсь збій на певному рівні збуту;
- завжди страхують ризик не виконання або неналежного виконання посередниками свої обов'язків зазначених у підписаному договорі.

Слабкими сторонами збутової політики є:

- недостатній кадровий ресурс (не висока чисельність відділу збуту), не завжди вчасно реагують на коливання ринку;
- відсутність спланованої системи навчань, що б сприяли підвищенню кваліфікації працівників.

Для удосконалення управління збутом харчових барвників фірмі потрібно враховувати багато факторів, основними з яких є:

- особливості кінцевих споживачів - їх кількість, скупченість, рівень доходів.



- можливості самої фірми - її фінансовий стан, конкурентноздатність, основні напрямки ринкової стратегії, масштаби виробництва;
- характеристики товару - вигляд, середня ціна, терміни зберігання;
- ступінь конкуренції та збутова політика конкурентів - їх кількість, концентрація, збутова стратегія та тактика;
- характеристика та особливості збуту - ємкість, звичаї та торгова практика, щільність розподілення покупців;
- порівняльна вартість різних збутових систем.

Виробники харчових барвників використовують непрямі канали збуту, тому вибір посередника є найголовнішим етапом оптимізації каналу збуту. Від цього залежить якість і швидкість поставок товару кінцевому споживачу. Хороший посередник - це запорука успішних угод і всього ходу комерційних операцій. Тут треба пройти два етапи. Перший - це безпосередньо вибір посередника для збуту товару. Другий - це контроль і стимулювання його діяльності.

Для вибору посередника потрібно дослідити:

- комерційні зв'язки. Він може бути пов'язаний з конкурентами і завдати шкоди компанії. Краще вибирати того, хто спеціалізується на реалізації харчових барвників. У такого посередника є багатий досвід і розвинена мережа роздрібних торговців, які з ним співпрацюють. Перевагу треба віддавати крупному оптовикові з хорошою репутацією;
- джерела фінансових коштів (кредити, позики) посередника. Велике значення має матеріально-технічна база, необхідна для успішної і постійної реалізації продукції;
- рівень підготовки персоналу, що працює на посередника. Для початку можна укласти короткостроковий договір, щоб перевірити посередника в роботі;
- територію посередника, щоб особисто переконатися в тому, що створені всі необхідні умови для реалізації.

Потрібно ретельно продумати всі можливі варіанти, щоб створити оптимальний канал, який буде працювати, безперебійно забезпечуючи споживачів

продукцією. Це не тільки принесе додатковий прибуток, а й підвищить статус компанії.

Для вітчизняних виробників харчових барвників можна запропонувати наступні шляхи удосконалення збутової політики підприємства:

- запровадження нових технологій в сфері збуту;
- реалізація заходів по підвищенню ефективності наявних ресурсів та можливостей;
- реалізація ефективного комплексу маркетингових комунікацій, удосконалення структури управління даним процесом та правильно побудована схема просування товарів підприємства.

Отже, для компанії виробника потрібно мати зворотній зв'язок зі своїми споживачами, тобто знати, чи швидко і в належному вигляді вони отримують харчові барвники. Якість отриманих харчових барвників чи завжди відповідає їх очікуванню та зазначеному договорі сертифікату якості. Для цього пропонуємо виробникам харчових барвників провести певне опитування у вигляді анкет. Анкета має бути розміщена на сайті самої компанії та може передаватися у друкованій формі разом з товаро-транспортною накладною і отримуватися виробником разом з усіма видатковими накладними. Таким чином ми можемо перевірити роботу нашого посередника, дізнатися про якість харчових барвників, думку безпосередніх споживачів та проаналізувати їх запропоновані ідеї для покращення діяльності нашого підприємства.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Визначаючи результати випускної кваліфікаційної роботи, можна зробити наступні висновки:

1. Доведено, що ДП «Зееландія» займає більше ніж 50% українського ринку, ТОВ «РКСП» займає 32% ринку харчових барвників та 17% ринку займає ТОВ «Вест Фуд Інвест».

2. Виявлено, що Законодавство України контролює якість та безпечність харчових продуктів, які містять харчові барвники, низкою нормативно-правових актів.

3. Визначено, що на даний час в Україні не створено дієвого механізму експертизи якості виробництва і використанням харчових барвників. Чинна система дає змогу проводити лише вибіркові перевірки деяких виробників, що не дає можливості системно контролювати якість харчових барвників в Україні.

4. Ринок харчових барвників в Україні динамічно розвивається та переорієнтовується з синтетичних на натуральні харчові барвники.

5. Визначено, що у торгових марках всіх досліджуваних зразків є відхилення маси зазначеної на упаковці від фактичної. У ТМ «ДЕКО» відхилення заявленої маси від фактичної складає 8%, у ТМ «ДОБРИК» - 5,67% та у ТМ «ПИСАНКА» відхилення склало 6,2%;

6. Доведено, що Маркування харчових барвників відповідають нормам, однак у ТМ «ПИСАНКА» були виявлені порушення, а саме текст був надрукований темними літерами на темному тлі, значну частину інформації на ньому прочитати було неможливо, тільки при певному освітленні;

7. Виявлено, що забарвлення розчинів різних кольорів при зміні рН не змінилося в усіх трьох торговельних марок, що може свідчити про синтетичне походження;

8. На основі проведених досліджень встановлено, що досліджувані зразки вироблені легально, оскільки за результатами дослідження в усіх шістьох зразках отриманий результат збігається з контрольною цифрою.

На підставі вищеперерахованих висновків пропонуємо:

1. Для підвищення якості харчових барвників необхідно використовувати високоякісну сировину, дотримуватись температурного режиму та належної вологості повітря для зберігання харчових барвників на всіх етапах товароруху, транспортувати та зберігати харчові барвники у належній тарі;
2. Покращити умови зовнішньоторговельних операцій як на законодавчому, так і практичному рівні;
3. Налагодження співпраці з крупними та стабільними постачальниками, які пропонують якісну продукцію;
4. Розширення асортименту харчових барвників з урахуванням уподобань та соціального рівня різних сегментів споживачів даної продукції.
5. ДП «Зееландія» потрібно забезпечувати постійний пошук партнерів на зовнішньому ринку, так як співпраця з ними може бути більш вигідною, аніж з вітчизняними виробниками;
6. Для оптимізації збуту харчових барвників потрібно обрати необхідний канал збуту по якому будуть рухатися харчові барвники від виробників до споживачів. Дослідивши вітчизняний ринок харчових барвників пропонуємо обирати непрямі канали збуту харчових барвників;
7. Відповідально підходити до виробу посередників;
8. Розробити анкету для зворотнього зв'язку зі своїми споживачами, тим самим перевірити роботу посередників з якими співпрацює компанія;
9. Завжди розробляти резервний план збутової політики підприємства, якщо відбудеться якийсь збій на певному рівні збуту;
10. Застосовувати комплекс маркетингових комунікацій, удосконалити структуру управління даним процесом та правильно побудована схема просування товарів підприємства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амітан, В. Н. Логістизація процесів в організаційно-економічних системах [Текст] / В. Н. Амітан, Р. Р. Ларіна, В. Л. Пілюшенко. – Донецьк: ТОВ “Юго-Восток, Лтд”, 2003. – 73 с.
2. Аникіна Б. Логістика / Б. Аникіна, Т. Родкіна. – 2-е изд. – М. : Проспект, 2010. – 406 с.
3. Анікіна Є. Їстівний колір: користь чи шкода? // Продуктовий ринок. - 2009. - №6
4. Антонюк, Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації [Текст] / Л. Л. Антонюк, А. М. Поручник, В. С. Савчук. – К.: КНЕУ, 2013. – 394 с.
5. Бурштейн А.И. Методы исследования пищевых продуктов К.: Госмедиздат УССР, 1963. — 644 с.
6. Басовский Л. Е. Управление качеством // Басовский Л. Е., Протасьев В. Б. // — М.: ИНФРА-М, 2000. — 212 с.
7. Бочарова О.В. Управління безпечністю товарів / О. В. Бочарова; Одес. нац. екон. ун-т. - Одеса : Атлант, 2014. - 376 с. 3.
8. Гаджинский А. Логістика / А. Гаджинский. – 6-е изд. – М. : Информационно-внедрический центр «Маркетинг», 2013. – 228 с.
9. Гой І.В. Логістика у системі стратегічного управління підприємства // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. - 2006. - №4,Т.1. - с.102-105.
10. Губенко В. Логістическая централизация материальных потоков: теория и методология логістических распределительных центров / В. Губенко. – Донецк : ИЭП, 2007. – 494 с.
11. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством М.: КНОРУС, 2006. – 265с.
12. Забуранна, Л. В. Логістичне управління підприємством: сутність та передумови розвитку [Текст] / Л. В. Забуранна // Сталий розвиток економіки. – 2010. – № 7. – С. 120–123.

13. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» / Верховна Рада України. Закон від 23.12.1997 , №771/97-ВР. – Режим доступу: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/771/97- %D0%B2%D1%80](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80)
14. Закон України «Про затвердження Санітарних правил і норм по застосуванню харчових добавок» / Верховна Рада України. Закон від № 222 від 23.07.96. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/z0715-96>
15. Наказ України «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів» / Верховна Рада України. Наказ № 590 діє від 01.10.2012. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/z1704-12>
16. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» / Верховна Рада України. Закон № 7 від 06.12.2018. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2639-19>
17. Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» / Верховна Рада України. Закон № 30 від 03.07.2019. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1314-18>
18. Козак І.М. Управління виробничо-комерційною діяльністю підприємств на засаді логістики // Проблеми науки. - 2006. - №5. - с.27-34.
19. Коноплев С. П. Управление качеством. М.: ИНФРА-М, 2010 -57с.
20. Крикавський Є. Логістика для економістів / Є. Крикавський. – Львів : Нац. ун-т Львів. політехніка, 2004. – 447 с. 5. Логістика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/Логістика>.
21. Крикавський, Є. В. Логістика. Основи теорії. [Текст] / Є. В. Крикавський. – Львів: Національний університет “Львівська політехніка”, Інтеллект-Захід, 2006. – 454 с.
22. Куць В. Методи оцінювання рівня якості продукції / Режим доступу <http://www.vuzlib.su/articles/5818>
23. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством; М.: Омега-Л, 2011 – 256 с.

24. Мельник, О. В. Нові концептуальні підходи в логістиці [Електронний ресурс] / О. В. Мельник // Ефективна економіка. – 2013. – № 2. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua>
25. Миротин Л. Современный инструментарий логистического управления. М.: Экзамен, 2005. – 496 с.
26. Місце системи реалізації продукції в маркетинговій діяльності підприємства / Л.О. Чорна // . – 2017р. – 202 с. 2. Чорна Л.О.
27. Міщук І.П. Логістика торговельного підприємства: зміст, напрямки, проблеми // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". - 2007. - №14 (594). - с.461-467.
28. Моделі і методи логістичного управління суб'єктами господарювання й економікою регіону: монографія [Текст] / Р. Р. Ларіна, О. Г. Череп, І. Ю. Грішин, А. О. Ілаєва. – Сімферополь: ВД «АРІАЛ», 2011. – 234 с.
29. Момот А.И. Менеджмент качества и элементы системы качества / А.И. Момот – 2-е изд., доп. и расш. – Донецк: Норд-Пресс, 2005. – 320с.
30. Окландер М. Контуры экономической логистики / М. Окландер. – К. : Наукова думка, 2000. – 175 с.
31. Товарознавство і торговельне підприємництво за ред. А.А. Мазаракі. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. – С. 340-376.
32. Перезовова І. Теоретико-методологічні основи економічної експертизи як форми фінансового контролю : [монографія] / І. Перезовова. – Івано-Франківськ : Тіповіт, 2013. – 304 с.
33. Логістичний менеджмент / [В. Пономаренко, К. Таньков, Т. Лепейко] ; за ред. В. Пономаренка. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2010. – 440 с.
34. Поняття логістичної системи [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://gist1.ru/logistichni-sistemi/21-ponyattya-logis.html?start=1168>
35. Сток Дж.Р. Стратегическое управление логистикой / Дж.Р. Сток, Д.М. Ламберт ; пер. с 4-го англ. изд. – М. : ИНФРА, 2005. – 797 с. 14. Суть логістики – функції логістики [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<http://fsoler.com/osnovi-logstiki-alternativnedzherelo/181-sut-logstiki-funkcz-logstiki.htm>

36. Мережко Н.В. Управління якістю /Мережко Н.В., Осієвська В.В., Ясинська Н.С. - К.:КНТЕУ, 2010 – 156 с.
37. Савуляк, В. В. Управління якістю продукції / В. В. Савуляк – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 91 с.
38. Ковель Г. Оцінювання ступеня виконання вимог стандартів підприємства. Методика внутрішнього аудиту якості/ Г. Ковель, Л.Аксенова // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2013. - № 1. – С. 44-48.
39. Димань Т.М. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів. / Т.М. Димань, Т.Г. Мазур. – Київ : Академія, 2011. – 517 с.
40. Перебийніс, В.І. Транспортно-логістичні системи підприємств: формування та функціонування : монографія / В. І. Перебийніс, О. В. Перебийніс. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2015. – 207 с.
41. Поканевич, Ю. В. Управління, як складна багатовимірна категорія / Ю. В. Поканевич [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://core.ac.uk/download/files/404/11824824.pdf>.
42. Разумов В. А. Управління якістю. М. : ИНФРА-М, 2010 – 53с.
43. Ращенко А. В. Сегментація потенційних споживачів екологічно безпечної продукції [Електронний ресурс] / А. В. Ращенко // Проблеми системного підходу в економіці. – 2012. – № 4. – Режим доступу: [http://www.nbuu.gov.ua/e-journals/PSPE/2012\\_4/Raschenko\\_412.htm](http://www.nbuu.gov.ua/e-journals/PSPE/2012_4/Raschenko_412.htm).
44. Решетілова Т.Б. Маркетингові дослідження: [Електронний ресурс] / Т.Б. Решетілова, С.М. Довгань ; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Електрон. текст. дані. – Дніпропетровськ : НГУ, 2015. – 357 с. – Режим доступу : <http://nmu.org.ua>
45. Салимова, Т.А. Управление качеством / Т.А. Салимова. - М.: Омега-Л, 2013. - 376 с.
46. Смехов А. А. Логистика / А. А. Смехов. – М.: Знание, 1990. – 250 с.



47. Салухіна Н.Г., Язвінська О. М. Стандартизація та сертифікація товарів та послуг. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 426 с.
48. Система якості відповідно до норм міжнародних стандартів ISO 9000 [Електронний ресурс] – 2011 — Режим доступу: [http://toplutsk.com/articles-article\\_379.html](http://toplutsk.com/articles-article_379.html)
49. Тебекин А.В. Управление качеством . М. : Юрайт, 2011. — 371 с.
50. Управління якістю продукції та послуг/ Білецький Е. В., Янушкевич Д. А., Шайхлісламов З. Р., Харків. торгов.-економ. інститут КНТЕУ- Х. : ХТЕІ, 2015 – 222 с.
51. Управління якістю. За ред. Захожай В. Б., Салухіна Н. Г. , Язвінська О. М., Чорний А. Ю. – К. Видавничий дім «Персонал», 2011. – 936 с.
52. Фролова, Л. В. Логістичне управління торговельним підприємством: теорія та методологія : дис... дра екон. наук [Текст] / Л. В. Фролова - Донецький держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М. ТуганБарановського. – Донецьк, 2005. <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/136901.html>
53. Хаджинова, О. В. Логістична стратегія управління витратами великого багатопрофільного промислового підприємства [Текст]: автореф. дис. канд. екон. наук: спец. 08.06.01 „Економіка, організація і управління підприємствами” / О. В. Хаджинова. – Донецьк, 2006. – 23 с.
54. Пономарьова, Ю. В. Логістика / Ю. В. Пономарьова. – К.: ЦНЛ, 2003. – 189 с.
55. Хрупович С.Є. Економічне оцінювання та управління збутовою діяльністю підприємств / С.Є. Хрупович. – Л., 2015. – 202 с. 2. Чорна Л.О.
56. Шестопал Ю.Т., Дорофеев В.Д. Управление качеством. М. : ИНФРА-М, 2008 - 331 с.
57. Шлапак Н. С., Серкутан Т. В. Основы менеджменту. – Маріуполь : ПДТУ, 2011. – 347 с.

# ДОДАТКИ