

№ 04/01
30.11.2021

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра товарознавства, управління безпечністю та якістю

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

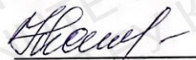
«Експертиза якості та управління ланцюгами постачання кави розчинної»
(за матеріалами ПРАТ "ТОДЕФ", м. Київ)

Студента 2 курсу, 7м групи,
спеціальності 076
«Підприємництво, торгівля
та біржова діяльність»
спеціалізації «Товарознавство
та комерційна логістика»



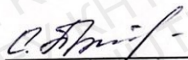
Лі Антона Олександровича

Науковий керівник
канд.техн.наук, доцент



Шаповалова Наталія
Петрівна

Науковий консультант
канд.екон.наук., доцент



Приймук Ольга Романівна

Гарант освітньої програми
док-р.техн.наук, професор



Сидоренко Олена
Володимирівна

Київ 2021

Київський національний торговельно-економічний університет

Факультет Горівий та маркетингу Кафедра Товарознавства, управління безпекою
Спеціальність 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
Спеціалізація/освітня програма Товарознавство та комерційна логістика

Затверджую

Зав. кафедри д.т.н. проф.
Мотузке Ю. М.
«10» 10 2017 р.

Завдання

на випускн кваліфікаційну роботу (проект) студента

Мі Аніона Олексійовича
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи (проекту)

«Експертиза якості та управління ланцюгами постачання
кави розчинної»

Затверджена наказом ректора від «11» січня 2017 р. № 3
2. Строк здачі студентом закінченої роботи (проекту) 10.11.2017 № 3637

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи (проекту)

Мета роботи проекту (проекту)

Визначити стану сучасного ринку розчинної кави, товарознавче експертна
очінка кави натуральної розчинної від різних виробників та дослідження
сучасних ланцюгів постачання розчинної кави.

Об'єкт дослідження розчинна кава різних виробників, що реалізується
на ринку України.

Предмет дослідження Товарознавче експертне дослідження кави нагу-
ральної розчинної та ланцюгів її постачання

4. Консультанти по роботі (проекту) із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
3	Приймук О.Р.	<i>О.Р. Приймук</i>	<i>О.Р. Приймук</i>

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (проекту) (перелік питань за кожним розділом)

Вступ

Розділ 1. Теоретичні засади формування якості кави розчинної;

1.1. Аналіз ринку та законодавчо-нормативне регулювання безпеки та якості кави розчинної в Україні;

1.2. Специфіка та суттєві підходи до управління якістю та гарантованим постачанням кави розчинної.

Розділ 2. Експертиза якості кави розчинної, що реалізується на ринку України.

2.1. Організація, об'єкт та методи досліджень.

2.2. Результати експериментальних досліджень.

Розділ 3. Управління ланцюгами постачання кави розчинної на ПРАТ „ГОДЕФ”

3.1. Оцінювання ефективності управління ланцюгами постачання кави розчинної на ПРАТ „ГОДЕФ”

3.2. Удосконалення бізнес-процесу у ланцюгах постачання кави розчинної на ПРАТ „ГОДЕФ”.

Висновки та пропозиції

Список використаних джерел

Податки

6. Календарний план виконання роботи (проекту)

№ пор.	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи (проекту)	Строк виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	2	3	4
1.	Затвердження звіту ВКР	до 01.03.21 р.	<i>Григор</i>
2.	Отримання та затвердження завдання на ВКР	до 01.03.21 р.	<i>Григор</i>
3.	Виконання експериментальних досліджень та написання 1-го та 2-го розділів роботи	до 10.09.21 р.	<i>Григор</i>
4.	Написання 3-го розділу роботи	до 01.10.21 р.	<i>Григор</i>
5.	Оформлення роботи та реєстрація на кафедрі	до 19.11.21 р.	<i>Григор</i>
6.	Попередній захист роботи на кафедрі	22-23.11.21 р.	<i>Григор</i>
7.	Зовнішнє рецензування	до 25.11.21 р.	<i>Григор</i>
8.	Подання роботи до ЕК	за 5 днів до захисту	<i>Григор</i>

7. Дата видачі завдання «01» березня 2021 р.

8. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи (проекту)

Мамонтова Н.В. Григор
(прізвище, ініціали, підпис)

9. Гарант освітньої програми

Сидорова О.В.
(прізвище, ініціали, підпис)

10. Завдання прийняв до виконання студент

Мі А.О. Григор
(прізвище, ініціали, підпис)

11. Відгук керівника випускної кваліфікаційної роботи (проекту)

Математична кваліфікаційна робота з теми «
на тему: Експоненціальні функції»
належить до категорії «дуже добре»
високою у вжитті до математично
високої. Авторська робота містить
науково новітні та оригінальні
висновки. Рекомендую до захисту
на кафедрі математики.
Робота виконана самостійно, на
всю роботу задоволено на повну оцінку
та рекомендую до захисту.

Експоненціальні функції
рекомендую до захисту. *Маша*

Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи (проекту)

Маша 15.10.2021 р.

(підпис, дата)

Відмітка про попередній захист *дуже добре*
рекомендує 1.12.2021 р.

12. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу (проект)

Випускна кваліфікаційна робота (проект) студента

М. А. О.

(прізвище, ініціали)

може бути допущена до захисту на засіданні екзаменаційної комісії.

Гарант освітньої програми *Сидоренко О.В.*

(підпис, прізвище, ініціали)

Завідувач кафедри *Могудка Ю.М.*

(підпис, прізвище, ініціали)

« 03 » 12 2021 р.

АНОТАЦІЯ

Лі А.О. Експертиза якості та управління ланцюгами постачання кави розчинної

В роботі проаналізовано стан ринку розчинної кави України, нормативно-правове регулювання обігу розчинної кави в Україні, наведено особливості класифікації розчинної кави, сформульовані чинники формування якості кави розчинної, охарактеризовані способи можливої фальсифікації розчинної кави та методи її запобігання. Проведена комплексна оцінка якості розчинної кави, проаналізовані бізнес-процеси у ланцюгах постачання розчинної кави на ПРАТ «ТОДЕФ» та сформульовано пропозиції щодо удосконалення управління ланцюгами постачання розчинної кави на ПРАТ «ТОДЕФ».

Ключові слова: розчинна кава, ринок, якість, фальсифікація, ланцюг постачання, бізнес-процес.

SUMMARY

Li A.O. Examination of quality and management of instant coffee supply chains

The paper analyzes the state of the instant coffee market, regulatory and legal regulation of instant coffee in Ukraine, features of classification of instant coffee, formulates factors of formation of instant coffee quality, describes ways of possible falsification of instant coffee and methods of its prevention. A comprehensive assessment of the quality of instant coffee, analyzed business processes in the supply chains of instant coffee at PJSC "TODEF" and formulated proposals for improving the management of chains of supply of instant coffee at PJSC "TODEF".

Key words: instant coffee, market, quality, falsification, supply chain, business process.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ КАВИ РОЗЧИННОЇ.	11
1.1. Аналіз ринку та законодавчо-нормативне регулювання безпечності та якості кави розчинної в Україні.	11
1.2. Специфіка та сучасні підходи до управління якістю та ланцюгами постачання кави розчинної.	16
РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ КАВИ РОЗЧИННОЇ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ НА РИНКУ УКРАЇНИ	25
2.1. Організація, об'єкт та методи досліджень.	25
2.2. Результати експериментальних досліджень.	26
РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ КАВИ РОЗЧИННОЇ НА ПРАТ “ТОДЕФ”	31
3.1. Оцінювання ефективності управління ланцюгами постачання кави розчинної на ПРАТ «ТОДЕФ».	31
3.2. Удосконалення бізнес-процесу у ланцюгах постачання кави розчинної на ПРАТ «ТОДЕФ».	34
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	45
ДОДАТКИ	49

ВСТУП

Розчинна кава - це напій, який отримують із смажених зерен кавового дерева, які під впливом різних технологічних процесів набувають вигляду порошку або гранул. При додаванні гарячої води виходить напій, близький за смаком до натуральної кави.

Розчинну каву винайшли у 18 столітті, вперше вона стала популярною під час Першої світової війни як частина солдатського раціону. Після Першої світової війни криза глобальної економіки призвела до того, що по всій Бразилії існував надлишок кави. Тому, приблизно в 1930 році Nestlé та Бразильський інститут кави спільно розробили розчинну каву, яка потім стала популярною під час Другої світової війни.

Відтоді її популярність тільки росла. У 1960-х роках для покращення якості та смаку розчинної кави була введена сублімаційна сушка. Розчинну каву досі сушать сублімацією, поряд з іншим основним методом, розпилювальним сушінням.

Сьогодні розчинна кава (також відома як порошкоподібна, сублімована або гранульована) експортується як кінцевий продукт. Його також набагато легше транспортувати, ніж зелені або смажені боби. Він важить менше, ніж цілі боби, витримує більш суворі умови і часто виготовляється з доступної робусти замість арабіки. Загалом, це дешеве та зручне рішення для приготування кави.

Згідно зі звітом Euromonitor, сучасний попит на розчинну каву часто надходить з ринків, що розвиваються, завдяки її доступності та зручності.

Актуальність роботи. Протягом останніх декількох років кавовий бізнес в Україні стрімко розвивається. Однією з головних причин є розвиток кавової галузі HoReCa, яка створила попит на категорію fresh coffee. Позитивно на ринок вплинуло укладення договорів про вільні поставки з провідними країнами-виробниками, а також вступ в дію угоди про асоціацію з ЄС щодо стандартизації товарів і послуг.

Також можна констатувати поступову зміну культури вживання кави: все частіше українці віддають перевагу каві в кафе або ресторані чи на виніс, замість

домашньої або офісної, хоч у багатьох вдома чи в офісах постійно з'являються напівпрофесійні і професійні кавоварки, які дозволяють робити напій, який можна порівняти за якістю з кавою, приготованною в ресторані або кафе.

Мета дипломної роботи: визначення стану сучасного ринку розчинної кави, товарознавча експертна оцінка кави натуральної розчинної від різних виробників та дослідження сучасних ланцюгів постачання розчинної кави.

Завдання дослідження: дати товарознавчу характеристику розчинної кави, проаналізувати стан ринку в Україні та законодавчо-правове регулювання якості розчинної кави, визначити дефекти та способи фальсифікації розчинної кави, провести експертизу якості розчинної кави, проаналізувати та удосконалити бізнес-процеси у ланцюгах постачання розчинної кави на прикладі ПРАТ «ТОДЕФ».

Об'єктом товарознавчої експертизи якості буде розчинна кава різних виробників, що реалізується на ринку України.

Предмет дослідження: товарознавче експертне дослідження кави натуральної розчинної та ланцюгів її постачання.

Методи дослідження. У процесі дослідження використовувались методи статистичного, органолептичного та фізико-хімічного аналізу. Інформаційною базою для дослідження були: офіційна статистична звітність даних Державної служби статистики України та Державної фіскальної служби, наукові дослідження, ДСТУ та інтернет-ресурси.

Наукова новизна. Науково обґрунтовано використання методів економічного та портфельного аналізу – ABC-аналізу і матриці BCG для дослідження асортиментної політики підприємства торгівлі. Набуло подальшого розвитку формування асортиментної політики підприємства торгівлі та оптимізація мікрологістичних систем збуту.

Практична цінність полягає у використанні одержаних результатів дослідження у торговельному підприємстві ПРАТ «ТОДЕФ», що працює у сфері торговельного підприємництва, що підтверджено довідкою про замовлення наукових результатів.

Апробація дослідження. Результати досліджень даної роботи були викладені у вигляді стендової доповіді на тему «Експертиза якості кави розчинної» на Міжнародній студентській науково-практичній інтернет-конференції «Актуальні проблеми підприємництва, торгівлі та маркетингу» (м. Київ, КНТЕУ)

Публікації. За результатами проведених досліджень опубліковано статтю «Аналіз ринку розчинної кави в Україні. Екпертиза якості розчинної кави» у збірнику наукових статей студентів «Інновації в підприємстві і торгівлі» (додаток В).

Структура роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається зі змісту, вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ КАВИ РОЗЧИННОЇ

1.1 Аналіз ринку та законодавчо-нормативне регулювання безпеки та якості кави розчинної в Україні

За даними ICO, станом на липень 2020 року поставки розчинної кави становили 9,1% від усієї кави, що постачається по всьому світу, що на 1% більше, ніж за аналогічний період минулого року. Також очікується, що ринок розчинної кави зростатиме на 4,2% щорічно до 2024 року. Європа є найбільшим у світі споживачем розчинної кави з часткою ринку 37%, за нею йдуть Китай (12%) і США (11%). [1]

Кава, користується великою популярністю в Україні. Ринок кави в Україні, не зважаючи на те, що не є дуже насиченим - активно розвивається. Навіть враховуючи те, що об'єми споживання кави в нашій країні за останні 5 років досить сильно зросли, ми по цьому параметру поки помітно відстаємо від Європи. Для порівняння - європеець споживає близько 6-8 кг, а українець, спираючись на дані ICO (International Coffe Organization), – трохи менше 1 кг кави в рік.

Згідно з даними митної статистики, основні країни-імпортери кави в Україну це: Німеччина, В'єтнам, Фінляндія, Італія, Польща, Болгарія. [2]

Україна експортує каву лише в декілька країн. Найбільша частка експорту (80%) надходить до Білорусі. Від 5% до 15% у загальному обсязі експорту кави з Україною підпадає на Молдову і Грузію. Сукупна частка інших країн не перевищує 5%.

На споживання всіх видів кавових продуктів в Україні досит помітно впливає сезонність. Можна відзначити майже вдвічі менший (в порівнянні з середньомісячним показником) обсяг споживання в період з травня по серпень. Потім попит зростає у вересні, і досягає свого піку у грудні місяці, що перевищує середньомісячний (за рік) показник приблизно у півтора рази.

В нашій країні існують два основних сегменти споживання кави. Перший, близько 70% ринку – рітейл, тобто продажі напою в магазинах для подальшого домашнього вжитку.

Другий головний сегмент ринку кави, 25-30%, фахівці називають HoReCa (hotel, restaurant, cafe). Тобто це кава, який клієнт споживає не на власній кухні, а в публічних місцях. Ще є так зване “офісне споживання”, а також спеціальні кавові автомати, що складають 2-3% ринку.

Кавові дерева в Україні не ростуть через кліматичні умови. Куди краще вони зростають в Південній і Центральній Америці, Карибському басейні, Африці та Азії. Але в нашій країні кава таки виробляється.

Українські компанії-виробники закупають зелені або обсмажені кавові зерна у країн-посередників: наприклад у Польщі. Співпраця з країнами-виробниками не така популярна - лише 23% від загального обсягу закупівель. В Україні виробляють каву низького або середнього цінового сегмента. [1]

В Україні є багато компаній, що займаються обсмаженням кави. Спочатку вони просто закупають зерна за кордоном, а іншими процесами створення продукту займаються самостійно.

На рівень попиту розчинної кави в Україні не впливають ні економічні кризи, ні зміни політичних режимів, ні навіть епідеміологічна ситуація у країні та світі. Правда слід зазначити, що споживачі почали рідше відвідувати ресторани і кав'ярні (звісно ж через пандемію), надаючи перевагу home-made-каві. 70% чашок випивається вдома, 25% - в закладах громадського харчування, 5% - на робочому місці. [3]

50% любителів кави купують нову упаковку 1 раз на місяць, 30% - раз в 3 тижні, 17% - приблизно 1 раз в 2 місяці і лише 2% заходять в супермаркет за ароматним напоєм кожні 2 тижні. [4]

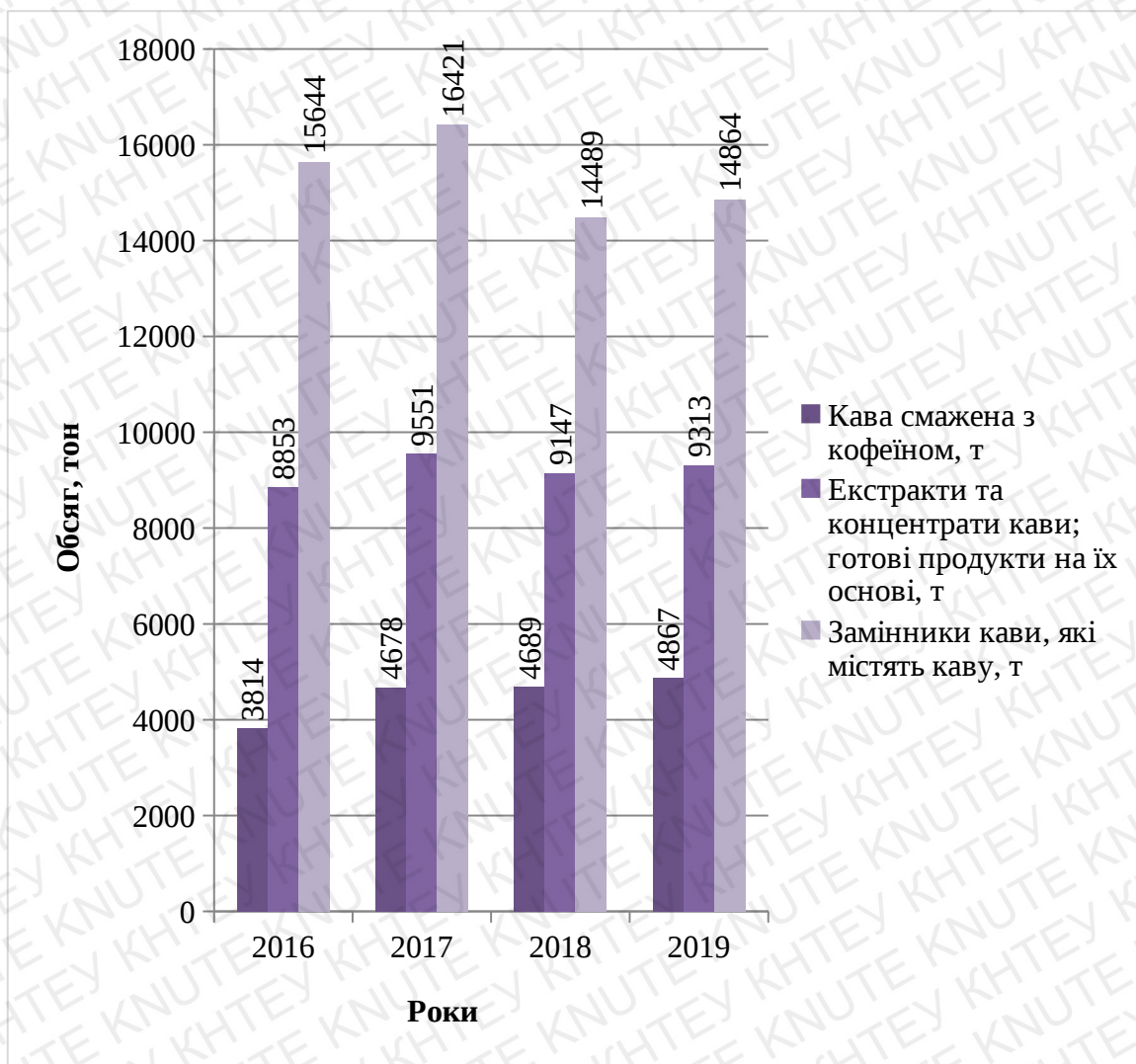


Рис. 1.1. Діаграма обсягу виробництва кави, тон (2016-2019 рр.) [5]

Згідно з даними Державної служби статистики України, український ринок кави дуже стабільний. Починаючи з 2016 року, виробництво кави з кофеїном виросло на 24,6% (з 3814 тон в 2016 році до 4678 тон в 2017 році). (рис. 1.1.) [5]

З 2016 року виробництво кавових екстрактів, концентратів, готових продуктів на їх основі залишилося майже без змін - збільшився лише на 3%. Виробництво кавозамінників, на основі кави зросло на 1,2%.

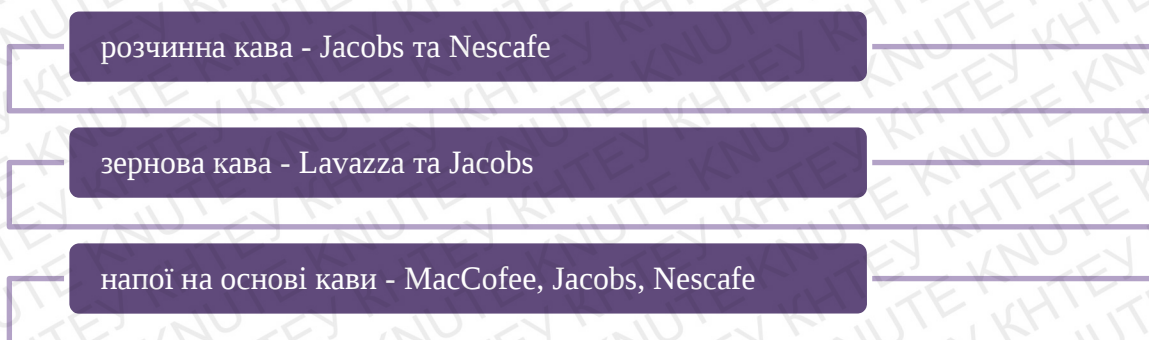


Рис.1.2. Найпопулярніші імпортні бренди в Україні[5]

Більшість кави, яку можна побачити на українських прилавках - імпортна (рис. 1.2.). В основному, поставки здійснюються з Німеччини, Італії, Польщі, Австралії, В'єтнаму і Індії. За 2019 рік Україна імпортувала 29439 тонн кави, що на 20,5% більше, ніж у 2018 році. Імпорт здійснюється великими мережами ритейлерів.[1] (рис. 1.3.) [6]

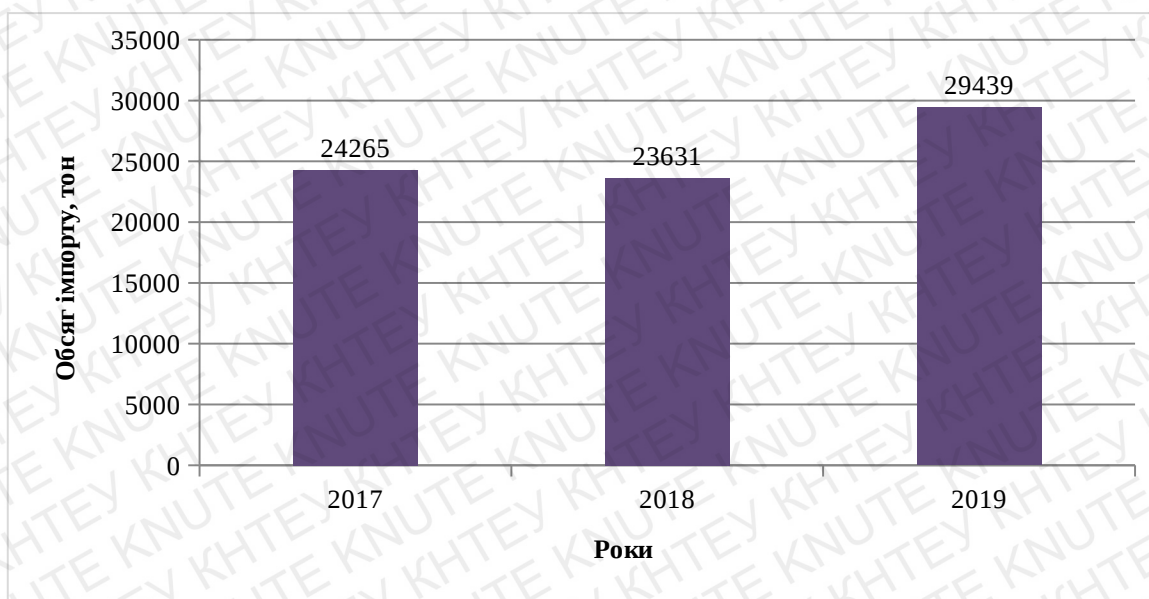


Рис.1.3. Діаграма імпорту кави, тон [6]

Обсяги експорту в 184 рази менше обсягів імпорту. У 2019 році з країни було експортовано 165 тони кави, що на 17,3% більше, ніж у 2018 році, але на 57,4% менше, ніж в 2017 році. Купують українську каву трейдери з Молдови, Білорусі, Грузії та Вірменії. (рис. 1.4.) [10]

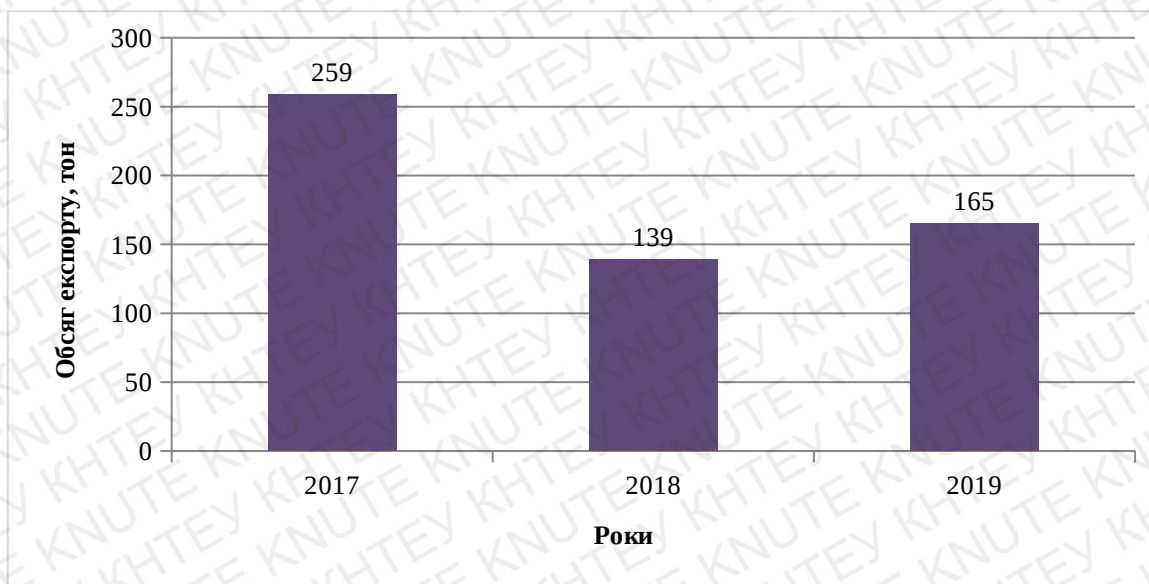


Рис.1.4. Діаграма експорту кави, тон [6]

На основі проведеного аналізу можна засвідчити наявність наступних тенденцій розвитку ринку розчинної кави:

- 1) Попит зростатиме. За останнє десятиліття споживання кави в Україні зросло на 23,6%. Особливою популярністю цей напій користується у великих містах, де його можна придбати в кожному провулку/переході/парку. В Україні потроху починає формуватися кавова культура. Поки що найпопулярнішою є розчинна кава, але підвищення рівня громадської обізнаності сприятиме підвищенню попиту на зерновий продукт.
- 2) Ціна зростатиме. Сировина росте в ціні, національна валюта девальвує. З 2018 року вартість кавових виробів зросла на 40% і продовжує рости. [14]
- 3) Конкуренція зростатиме. Зумовлено це тим, що ринок кави - перспективний і вигідний для вкладень. Перед тим, як кидати свою роботу і відкривати власний кавовий МАФ, слід замислитись, чим ваш бізнес буде відрізнятися від конкурентів. Торгівельна марка просто зобов'язана мати якісне УТП.
- 4) Розчинна кава почне здавати позиції зерновій. Споживачі все частіше надають перевагу більш натуральним товарам. Доказ тому - безліч МАФ-ів-кав'ярень у великих містах. Люди надають перевагу якісному напою за 30 грн, ніж за безкоштовно випити розчинну рідину вдома або в офісі.

1.2. Специфіка та сучасні підходи до управління якістю та ланцюгами постачання кави розчинної.

На даний час існує безліч компаній, що випускають розчинну каву, і багато видів самого напою. Головна їхня відмінність — в технології виробництва. Натуральну розчинну каву залежно від технології виробництва поділяють на види:

- порошкоподібну;
- гранульовану;
- сублімовану.

Найдешевшим способом виробництва розчинної кави є – виготовлення порошкового продукту. Сирі кавові зерна очищують і потім обсмажують. Після цього, зерна подрібнюють до часточок розміром близько 1,5-2 мм. Наступний етап – витягання розчинних речовин гарячою водою під тиском. Для цього дрібно розмолоту каву 3-4 години піддають обробці гарячою водою під тиском 15 атмосфер. Після, отриману масу охолоджують та фільтрують, видаляють нерозчинені речовини і просушують гарячим повітрям. Потім цю масу знову охолоджують. [15]

Гранульована розчинна кава – це порошкова кава, яку збивають в дрібні грудочки (гранули) парою. Виробничий цикл дуже схожий на виробництво порошкової розчинної кави - відрізняється він лише останнім етапом.

Слід зауважити, що в обох вище перерахованих видах інтенсивний тиск змінює молекулярну структуру зерна, що має шкідливий вплив на органолептичні показники кінцевого продукту.

Сублімована розчинна кава – це найновіший найдорожчий метод виробництва кави але дозволяє отримувати продукти найвищої якості, що близькі за ароматом та смаком до свіжих. Полягає він в тому, що кавовий відвар заморожують при екстремально низьких температурах, потім отриману масу обезводнюють під вакуумом, висушують, та розбивають на нерівномірні кристали які і є кінцевим продуктом. [12]

За масовою часткою кофеїну натуральну розчинну каву поділяють на:

- з кофеїном;
- декофеїновану.

Кава натуральна розчинна з кофеїном - це сухий, розчинний у воді порошкоподібний, гранульований чи сублимований продукт, одержаний висушуванням чи виморожуванням екстракту натуральної смаженої кави, з вмістом кофеїну не менше ніж 2,3 %, який використовують для швидкого приготування напоїв або в якості харчової добавки.

Кава натуральна розчинна декофеїнована - це сухий, розчинний у воді порошкоподібний, гранульований чи сублимований продукт, одержаний висушуванням чи виморожуванням екстракту натуральної смаженої кави, з вмістом кофеїну не більше ніж 0,3 %, який використовують для швидкого приготування напоїв або в якості харчової добавки. [12]

Розчинна кава незалежно від країни походження або експорту, яка ввозиться на митну територію України та класифікується згідно з Державним класифікатором України "Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності", за кодами - 2101 11 11 11, 2101 11 11 12 (2371a-14) має такий опис:

"Екстракти, есенції та концентрати з кави, чаю або мате (парагвайський чай) та готові продукти на їх основі або на основі кави, чаю чи мате (парагвайського чаю); смажений цикорій та інші смажені замітники кави та екстракти, есенції і концентрати з них:

- екстракти, есенції та концентрати з кави і готові продукти на основі цих екстрактів, есенцій та концентратів або на основі кави;
- екстракти, есенції та концентрати;
- з вмістом сухої речовини на основі кави 95% або більше;
- розчинна кава в упаковці до 10 кг. [13]

Основним державним стандартом вимог до кави розчинної є ДСТУ 4394:2005 "Кава натуральна розчинна". Цей стандарт поширюється на каву натуральну розчинну, яка є висушеним екстрактом натуральної смаженої кави та призначена для швидкого приготування гарячих і холодних кавових напоїв, для

реалізації в торговельній мережі та підприємствах ресторанного господарства, для промислового перероблення та інших застосувань. (табл.1.1). [12]

Таблиця 1.1

**Стандарти органолептичних показників кави розчинної згідно з ДСТУ
4394:2005 [12]**

Назва показника	Характеристика видів натуральної кави			Метод контролювання
	порошкоподібна	гранульована	сублімована	
Зовнішній вигляд	Дрібнодисперсний, сипучий порошок, без грудочок	Крихкі агломеровані частинки різних форм і розмірів, пористої структури	Щільні частинки різної форми і розмірів, з гладенькою або злегка шорсткою поверхнею ж 0,3 % зруйнованих до порошку, гранул або частинок	Відповідно до 11.3
Колір	Від світлого до темно-коричневого, однорідний за інтенсивністю			
Смак і аромат	Виражені, з різними відтінками, які властиві даному продукту. Не дозволено сторонні присмаки і запахи			

Допустимими дефектами для розчинної кави є нерівномірність розмірів часток, деяка нерівномірність кольору. Ці дефекти не впливають на якість кави. Кава з такими дефектами придатна до реалізації без обмежень.

Стандартом також нормуються фізико-хімічні показники натуральної розчинної кави, вміст токсичних елементів. Вони подані у таблицях 1.2 та 1.3. [7]

Таблиця 1.2

Стандарти фізико-хімічних показників кави розчинної [7]

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Масова частка вологи, %, не більше: — під час випуску з виробництва — протягом терміну придатності до споживання	5,0 7,0	Згідно з ГОСТ 15113.4
Масова частка кофеїну (в перерахунку на суху речовину): — для кави з кофеїном, %, не менше — для кави декофеїнованої, %, не більше	2,3 0,3	Відповідно до 11.4
Масова частка золи (в перерахунку на суху речовину), %, не менше	6,0	Згідно з ГОСТ 15113.8
pH (напою), одиниці pH, не менше	4,7	Відповідно до 11.5
Повна розчинність, хв, не більше: — в гарячій воді від 96 °С до 98 °С — в холодній воді від 18 °С до 20 °С	0,5 3,0	Відповідно до 11.6
Масова частка металевих домішок (розмір окремих частинок не повинен перевищувати 0,3 мм в найбільшому лінійному вимірі), %, не більше	$3 \cdot 10^{-4}$	Згідно з ГОСТ 15113.2
Сторонні домішки	Не дозволено	Згідно з ГОСТ 15113.2

Таблиця 1.3

Показники безпеки кави розчинної [7]

Назва показника	Допустимі рівні	Метод контролювання
Токсичні елементи, мг/кг, не більше: — свинець — кадмій — миш'як — ртуть	1,0 0,05 1,0 0,02	Згідно з ГОСТ 26932, ГОСТ 30178 Згідно з ГОСТ 26933, ГОСТ 30178 Згідно з ГОСТ 26930 Згідно з ГОСТ 26927
Мікотоксини, мг/кг, не більше: афлатоксин В!	0,005	Відповідно до 11.7
Радіонукліди, Бк/кг, не більше: — ¹³⁷ цезій — ⁹⁰ стронцій	600 200	Відповідно до 11.8

Натуральну розчинну каву упаковують в: банки металеві по ДСТУ 4394:2005; банки скляні, банки з полімерних матеріалів по нормативному або технічному документу; пакети по ДСТУ 4394:2005 з комбінованих термостабільних матеріалів на основі алюмінієвої фольги або металізованої плівки; мішки-вкладиші поліетиленові плівкові по ДСТУ 4394:2005.

При транспортуванні, фасовану натуральну розчинну каву упаковують в транспортну тару:

- термоусадочну плівку;
- ящики з гофрованого картону і ящики з картону масою нетто до 20 кг;
- ящики з деревини і деревних матеріалів.

Маркування кавової продукції наноситься на кожну одиницю фасовки (коробку, пачку, пакет, банку і ін.) безпосередньо на споживчу тару або на приклеєну до неї етикетку. Дрібна тара зовні обклеюється художньо оформленими етикетками, віддрукованими на папері. Текст і малюнок етикетки мають бути чіткими і яскравими. Кожну одиницю спожиткової тари маркують наклеюванням етикетки, друкарським чи іншим способом безпосередньо на пакуванні. Маркування повинне містити викладену на державній мові таку інформацію:

- назва та адреса виробника і місце виготовлення;
- назва харчового продукту;
- позначки цього стандарту;
- маса нетто (в грамах);
- вид натуральної розчинної кави залежно від технології виробництва;
- напис «декофеїнована», якщо вміст кофеїну не більше ніж 0,3 %;
- кінцевий термін реалізації (число, місяць, рік) або дату виготовлення (число, місяць, рік) і термін придатності до споживання (кількість місяців);
- спосіб приготування;
- харчова та енергетична цінність 100 г продукту згідно;
- умови зберігання.

Маркування продукції на етикетці штриховими кодами здійснюється відповідно до порядку, встановленому державним стандартом. [32]

Дозволяється також додатково наносити інформацію про вміст кофеїну в продукції і ботанічний вид кави.

Транспортне маркування проводять з нанесенням маніпуляційних знаків «Берегти від вологи», «Крихкий. Обережно» (для продукції в скляній і полімерній спожитковій тарі). [18]

Якість упаковки і маркування визначають візуально. Перевіряють вигляд і стан пакувального матеріалу і етикетки, вміст написів, якість етикетки і обклеювання, чіткість друку, яскравість фарб і відповідність цих показників вимогам технічної документації на даний вид продукції. [35]

Упаковану продукцію зберігають в чистих, сухих, добре вентильованих приміщеннях, не заражених шкідниками і захищених від прямих сонячних променів, при температурі не вище 20 °C і вологості не більше 75%. Заборонено зберігати натуральну розчинну каву зі швидко псуваними продуктами, а також з товарами із специфічним різким запахом. У складських приміщеннях ящики з продукцією повинні бути укладені на піддони або стелажі у штабелі висотою не більше ніж 2 м. Відстань між штабелями, а також стінами мають бути не менше 0,7 м. Відстань від джерел тепла, водопровідних і каналізаційних труб повинно бути не менше 1 м. не допускається провітрювати складські приміщення в сиру погоду і відразу після дощу. Термін зберігання натуральної розчинної кави не більше 24 місяців з дня виготовлення, залежно від виду кави та пакування.[12]

Останнім часом кількість компаній, що імпортують каву в Україну помітно збільшилося, і багато з них роблять це не зовсім легально. При зростанні обсягів закупівлі через недостатню компетентність, або ж через халатність на ринок України надходить велика кількість фальсифікованої та неякісної кави. Також, достить високі ціни та широкий асортимент кавопродуктів сприяють можливості фальсифікації. [21]

Існуючі види фальсифікації розчинної кави зображені у табл. 1.4. [16]

Таблиця 1.4

Види фальсифікації розчинної кави [9]

Вид	Опис
Асортиментна	Підміна одного сорту кави іншим, або підміна натуральної кави різними кавозамінниками.
Якісна	Введення добавок, не передбачених рецептурою; додавання спитої кави; введення чужорідних речовин і компонентів.
Кількісна	Обман споживача за рахунок значних відхилень параметрів товару (маси), що перевищують гранично допустимі норми відхилень.
Інформаційна	Обман споживача за допомогою неточної або невідповідної інформації про товар.

З однієї сторони, від фальсифікації страждають споживачі, а з іншої — відомі фірми-виробники кави. Фальсифікація наносить сильний удар по їх іміджу та репутації. [33]

Особливості формування ланцюгів поставок розчинної кави в Україні.

Формування ланцюга поставок розчинної кави в Україну і інші країни загалом виконується наступним способом – використовується принцип типової багаторівневої ієрархічної структури побудови ланцюга поставок. [25]

Перший рівень – це “центральний склад”, його розташування залежить від компанії експортера. До нього надходить сировина або ж вже готова продукція.

У процесі формування ланцюга поставок усередині кожної окремої держави приймає участь безпосередньо виділена бізнес-одиниця. Даний ланцюг поставок відноситься до другого ієрархічного рівня і, по суті, являє собою детально відпрацьований шлях руху продукції від точки її переходу через кордон України до регіональних складів. [38]

Третій рівень ланцюга поставок – це формування роздрібною мережі продажу кави і устаткування "усередині регіону". З регіонального складу продукція розподіляється по районних центрах і в межах обласного центра: у ресторани, готелі, кафе, бари.

З метою досягнення високих результатів компаніями постійно ведеться робота зі створення системи підтримки функціонування ланцюга поставок (ЛП) за рахунок вибору і реалізації сучасних логістичних технологій. Слід особливо зазначити роботу логістів у напрямку вдосконалення таких фрагментів ЛП як "загальне управління ланцюгом", "складування і збереження продукції" і "транспортування". [17]

Слід більш докладно розглянути зазначені фрагменти ЛП і логістичні технології, що використовуються в компаніях для підвищення ефективності її функціонування.

Фрагмент "Загальне управління ланцюгом поставок". У цьому випадку більш коректно треба говорити про управління товаропотоком у ланцюзі поставок. Цей процес здійснюється на основі використання інформаційно-аналітичної системи (ІАС), що дозволяє акумулювати потрібну інформацію і передавати її топ-менеджменту компанії для корегування планів діяльності на майбутній рік.

Завдяки грамотно побудованій ІАС і чіткій організації передачі інформаційних потоків попередньо формується портфель замовлень на каву і устаткування на рік. Далі, у відповідності зі сформованою базою вихідних даних установлюються виробничі плани компаній, і визначається дилерська ціна на продукцію з можливими розмірами знижок. Одночасно із цим ведеться "кредитна історія" компанії, що містить інформацію про виконання зобов'язань. На основі всього цього коректуються виробничі плани і організується операційна діяльність.

Фрагмент "складування і збереження продукції". Ключовими логістичними технологіями зазначеного фрагменту логістичного ланцюга поставок є унікальна технологія збереження кави, технологія "крос-докінг" і розвиток функцій розподільчого центру.

Технологія зберігання продукту. Фахівцями постійно розробляються технології зберігання розчинної кави. Це є досить важливим для компаній у плані розширення ринку і повного задоволення вимог споживачів.

Розвиток технології "крос-докінг". Дана технологія, як правило, реалізується усередині ланцюга поставок, де відвантаження товару на склад і його подальша доставка одержувачеві погоджені за часом так, щоб виключити максимально збереження товару на складі. У результаті партія продукції досить швидко доставляється від постачальника в точку збуту, тобто до споживачів. [48]

Використання технології "крос-докінг" дозволяє компаніям з ростом попиту на продукцію вирішити проблему можливого дефіциту складських приміщень, відповідно:

- знизити витрати на збереження і переробку продукції на складі;
- зменшити чисельність складського персоналу на основному розподільному центрі-складі;
- здійснити прискорену доставку продукції.

Фрагмент "Транспортування". Ключовими технологіями даного фрагмента є: комбінована доставка вантажів і використання аутсорсингу.

У регіонах доставка продукції мілкими партіями здійснюється власним транспортом, відповідно до чинних замовлень.

Використання комбінованої доставки і аутсорсингу в процесі транспортування дозволило компаніям знизити транспортні витрати в цілому в межах ланцюга поставок. [49]

Висновки до розділу 1.

На основі проведеного аналізу можна засвідчити, що ринок розчинної кави активно розвивається та буде підтримувати цю тенденцію й надалі. Попит зростає, а за ним і конкуренція.

В Україні є досить чітке законодавчо-нормативне регулювання безпечності та якості кави розчинної.

Також виділені основні причини та способи фальсифікації розчинної кави.

Розглянуто основні особливості формування ланцюгів постачання кави, їх елементи та нові тенденції розвитку.

РОЗДІЛ 2

ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ КАВИ РОЗЧИННОЇ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ НА РИНКУ УКРАЇНИ

2.1. Організація, об'єкт та методи досліджень

При виконанні даної роботи була проведена експертиза якості розчинної кави. Дослідження проводились згідно з ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”.

Для проведення експертизи було обрано чотири зразки натуральної розчинної кави:

- 1) Кава натуральна розчинна гранульована „Nescafe Classic”, виробництва компанії „Nestle”.
- 2) Кава натуральна розчинна сублімована „Jacobs Monarch” виробництва компанії „KraftFoods”, Німеччина
- 3) Кава розчинна сублімована “Tchibo Exclusive”, виробництва компанії “TchiboManufacturingPolandSp.zo.o.”, Польща.
- 4) Кава натуральна розчинна порошкоподібна „Галка”, виробництва СП “Галка Лтд.”, Україна.

Згідно з ДСТУ 4394:2005 у кави розчинної визначались наступні показники:

- 1) Пакування та маркування. Перевірка якості пакування і маркування проводиться візуально. Оглядають упаковку, етикетки, інформаційний зміст написів, якість друку і обклеювання, і найголовніше - чи відповідають ці показники вимогам технічної документації.
- 2) Органолептичні показники. Оцінюється зовнішній вигляд, колір, смак і аромат у початковому та готовому вигляді.
- 3) Фізико-хімічні показники.
 - Визначається масова частка вологи методом прискореного висушування або методом висушування до постійної маси.
 - Визначається повна розчинність.

2.2. Результати експериментальних досліджень

Кава “Jacobs Monarch”, “Thibo Exclusive” упаковуються в скляні банки, в свою чергу, кава “Nescafe Classic” та “Галка” - в банки з жерсті. Упаковка усіх досліджуваних зразків має яскраве, чітке та приємне оформлення. Етикетки включають всі дані, та оформлені з урахуванням всіх вимог, що вимагаються за ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”, а саме:

- маркування усіх зразків виконане державною мовою,
- наявна повна інформація про назву продукту,
- нанесений товарний знак виробника;
- наявна адреса потужностей виробництва, а також представництва в Україні, усі необхідні номери телефонів та інтернет посилання;
- вказано склад продукту, харчова та енергетична цінність, маса нетто продукту, номер партії, спосіб приготування;
- умови та термін зберігання;

Виходячи з даних експертизи маркування, можна стверджувати, що усі досліджувані зразки за маркуванням відповідають вимогам стандарту.

Органолептичні дослідження кави розчинної проводились відповідно до ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”.

При аналізі органолептичних показників досліджують саме такі:

- зовнішній вигляд і колір;
- аромат і смак.

Зовнішній вигляд і колір визначають візуально при яскравому, розсіяному денному світлі або люмінісцентному освітленні в частині об'єднаної проби продукту, яка поміщається на аркуш білого паперу рівним шаром. Аромат визначається як в сухому продукті, так і в напої. Смак, в свою чергу, визначається тільки в приготовленому напої. Для приготування напою наважка кави масою 2,5 г поміщається у порцеляновий або скляний стакан місткістю 250 см^3 , після чого в нього наливають 150 см^3 води температурою від $96 \text{ }^\circ\text{C}$ до $98 \text{ }^\circ\text{C}$ і розчиняють активно помішуючи. [22]

Результати органолептичної перевірки наведені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Органолептичні показники досліджуваних зразків

№	Марка кави	Зовнішній вигляд	Колір	Аромат	Смак
1	Nescafe classic	Гранульований, з домішками порошкоподібного	Темно-коричневий, однорідний	Слабовиражений кавовий аромат, без сторонніх запахів	Гіркуватий, властивий продукту, без сторонніх присмаків
2	Jacobs Monarch	Гранульований, однорідний	Світло-коричневий, однорідний	Яскраво виражений кавовий, трішки гіркуватий, без стороннього запаху	Насичений кавовий смак, з гіркуватим присмаком, без сторонніх присмаків
3	Tchibo Exclusive	Гранульований, однорідний	Коричневий, однорідний	Яскраво виражений кавовий, без стороннього запаху	З характерними нотками кислоти і гіркоти, без сторонніх присмаків
4	Галка	Порошкоподібний, однорідний	Коричневий, однорідний	Слабовиражений кавовий аромат, без сторонніх запахів	Гіркий, з кислуватим присмаком, властивий даному продукту, без стороннього присмаку

За ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”, зразки кави мають відповідати показникам, що перелічені в табл. 2.2. [22]

Таблиця 2.2

Вимоги до органолептичних показників кави розчинної згідно [7]

	Зовнішній вигляд	Колір	Аромат	Смак
Вимоги ДСТУ	Порошкоподібний або гранульований, однорідний	Коричневий, однорідний по інтенсивності	Виражений, з різними відтінками, властивими даному продукту. Не допускаються сторонні запахи і присмаки	Виражений, з різними відтінками, властивими даному продукту. Не допускаються сторонні запахи і присмаки

Виходячи з даних аналізу органолептичних властивостей, можна сказати, що всі досліджувані зразки відповідають вимогам стандарту.

Визначення масової частки вологи методом прискореного висушування або, як його ще називають, методом висушування до постійної маси. Метод полягає у висушуванні досліджуваного об'єкту (розчинної кави) в сушильній шафі при температурі 130°C. У висушену бюксу береться наважка кави масою 5 г (з похибкою не більше $\pm 0,001$ г), поміщається не закриваючи кришкою (яку поміщають разом з бюксою) в сушильну шафу з температурою 130°C на 45 хвилин. Після цього, бюкса виймається з сушильної шафи тигельними щипцями та закривається кришкою, після чого охолоджується в ексікаторі 20-30 хвилин та зважується. [22] [37]

Результати проведенного випробування зображені в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Результати досліджень визначення вологості кави

Досліджуваний зразок	Масова частка вологи, %
Nescafe Classic	2,8
Jacobs Monarch	2,2
Tchibo Exclusive	3,1
Галка	3,9

За ДСТУ 4394:2005 „Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови” масова частка вологи в нормі протягом терміну зберігання не повинна перевищувати 7% [30]. Таким чином, можна стверджувати, що всі досліджені зразки кави за змістом вологи відповідають вимогам ДСТУ 4394:2005 „Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”.

Визначення повної розчинності. Метод включає в себе визначення тривалості розчинення проби кави як в гарячій так і в холодній воді. Наважка кави масою 2,5 г поміщається в скляний стакан і розчиняється в 150 см³ гарячої 96-98°C води, при цьому активно помішується. Таким самим чином проводиться розчинення наважки в холодній 18-20°C воді. Час повного розчинення кави моніториться за допомогою секундоміру. Розчинність вважається неповною, якщо через 30 с в гарячій воді (або 3 хв в холодній воді) на дні стакану залишається нерозчинені частки, або якщо при припиненні помішування з’являється осад. Результати досліджень зображені в табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Результати дослідження розчинності кави

Досліджуваний зразок	Повна розчинність (у воді при температурі, хв.)	
	гарячій 96-98°C	холодній 18-20°C
Nescafe Classic	19	136
Jacobs Monarch	15	112
Tchibo Exclusive	15	93
Галка	12	45

За ДСТУ 4394:2005 „Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”, розчинність кави у гарячій воді не повинна перевищувати 30 с., у холодній – 180 с. [7] Тож, можна стверджувати, що за цим показником всі зразки кави знаходяться в межах норми.

Висновки до розділу 2.

Було розглянуто методологію експертизи якості кави розчинної, та залучено їх до практичного використання.

Також, результати експертизи показали, що всі досліджувані зразки розчинної кави відповідають вимогам стандарту за маркуванням, органолептичними та фізико-хімічними (кількість вологи і час розчинності) показниками.

РОЗДІЛ 3

УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ КАВИ РОЗЧИННОЇ НА ПРАТ “ТОДЕФ”

3.1 Оцінювання ефективності управління ланцюгами постачання кави розчинної на ПРАТ «ТОДЕФ»

Загальні відомості про підприємство.

Підприємство ПРАТ “ТОДЕФ” за спеціалізацією є універсамом. Базове підприємство ПРАТ “ТОДЕФ” розташоване у Деснянському районі Києва (пр-т В. Маяковського, 43/2) у двоповерховому будинку. На першому поверсі розміщується торговельний зал з реалізації продовольчих і промислових товарів, кафетерій, відділ склопосуду, на другому — торговельний зал з реалізації промислових товарів, адміністрація та господарські приміщення.

Формування ланцюга поставок розчинної кави на ПРАТ “ТОДЕФ” загалом виконується вище описаним способом – за принципом типової багаторівневої ієрархічної структури побудови ланцюга поставок. З одним виключенням – що саме ПРАТ “ТОДЕФ” у ній існує як елемент третього рівня ланцюга поставок, тобто складова роздрібною мережі продажу кави. [26]

Діяльність ПРАТ “ТОДЕФ” розглядається за кодом КВЕД 47.11 “Роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами”. На території ПРАТ “ТОДЕФ” торгівля розчинною кавою здійснюється через дрібні торгові точки та кавові автомати.

Тож узагальнений ланцюг постачання розчинної кави виглядає досить просто, що зображено на рис. 3.1 [26]



Рис.3.1. Узагальнений ланцюг постачання розчинної кави на ПРАТ “ТОДЕФ”

Загальна площа ПРАТ “ТОДЕФ” — 8270 м², корисна — 6623 м², робоча — 6276 м², торговельна — 1860 м² (дод. Б).

Для кращого обслуговування покупців організовано роботу лотків, що розташовані окремо. У літній період працює архітектурний майданчик, де продаються морозиво, квас, мінеральні води та соки, інші товари імпульсивного попиту.

Характеристика основних показників господарсько-фінансової діяльності підприємства. У 2020 р. порівняно з 2019 р. приріст товарообороту збільшився на 2943,3 тис. грн, або на 29,8 %. У 2020 р. середньоспискова чисельність співробітників становила 197 осіб, що на 6 осіб менше, ніж у 2019 р. Це пояснюється тенденцією в універсамі до скорочення штату. У 2020 р. порівняно з 2019 р. обсяг товарообороту на одного працівника підвищився на 15,96 тис. грн. Збільшилися також валові доходи за цей період на 272,7 тис. грн, а їх рівень знизився з 21,8% у 2019 р. до 19,0 % у 2020 р., тобто на 2,8 %.

Аналогічна ситуація щодо валових доходів відбулася зі зміною витрат обороту. Так, у 2020 р. вони збільшились на 191,2 тис. грн (або на 12,74 %), а їх рівень знизився на 2,2 %. Зменшились також витрати на оплату праці.

Прибуток від реалізації у 2020 р. порівняно з 2019 р. збільшився лише на 81,5 тис. грн, що призвело до зниження рентабельності реалізації на 0,6 %. За цей самий період виявлено приріст балансового прибутку на 244,5 тис. грн, що відбулося за рахунок приросту прибутку на 163 тис. грн від надання в оренду частини площі торговельного залу.

Сума товарних запасів змінювались пропорційно зміні обсягу товарообороту впродовж усього 2020 р. Так, у I кварталі 2020 р. обсяг товарообороту становив 3172,9 тис. грн, а в IV — 3453,1 тис. грн. Відповідно збільшились і товарні залишки: у I кварталі 2020 р. вони становили 1047 тис. грн, а в IV — 1116,7 тис. грн (дод. А).

Таким чином, у 2019 р. чистий прибуток ПРАТ “ТОДЕФ”, що залишився в розпорядженні підприємства на кінець 2020 р., становив 622,1 тис. грн. Порівняно з 2019 р. цей показник збільшився на 183,4 тис. грн.

Основною проблемою підприємства є низька рентабельність реалізації та надмірний обсяг товарних запасів за товарами промислової групи, що пов’язано з низьким рівнем попиту на ці товари.

Постачання товарів. Товарознавчий відділ підприємства займається вибором постачальників продукції, добирає асортимент та закуповує потрібну продукцію в необхідних обсягах. Підприємство має склади для зберігання продукції, де виконуються вантажно-розвантажувальні роботи.

Підприємство співпрацює здебільшого з оптовими фірмами-постачальниками продукції, дилерами та дистриб’юторами зарубіжних фірм-виробників в Україні. Надійні комерційні зв’язки склались з постачальниками, з якими підприємство уклало договори.

Організація закупівельної роботи. На підприємстві закупівля та складування замовленої продукції входять у функції товарознавців. Як впливає з основних показників господарсько-фінансової діяльності підприємства, воно обмежене в коштах, а як відомо, діяльність з управління матеріальними потоками, як правило, пов’язана з великими витратами. Відповідно служби із закупівлі та постачання продукції пов’язані з фінансовою службою. Наприклад, визначаючи оптимальні

обсяги запасів, служба закупівлі виходитиме не тільки з економічних розрахунків, а й з реальних фінансових можливостей підприємства. Разом з іншими службами повинні координуватись дії служби закупівлі з контролю та управління транспортом, запасами, добором асортименту, якістю продукції.

3.2 Удосконалення бізнес-процесу у ланцюгах постачання кави розчинної на ПРАТ «ТОДЕФ»

Тож, маючи вище викладені дані, можна сформуванати основні завдання задля удосконалення бізнес-процесу у ланцюгах постачання кави розчинної на ПРАТ «ТОДЕФ», а саме:

- 1) Розподілити логістичні функції між службами підприємства в умовах обмеженості фінансових ресурсів.
- 2) При укладенні договорів з підприємствами-постачальниками розчинної кави вибрати такого контрагента, співпраця з яким сприятиме оптимізації витрат із закупівлі та обслуговування угоди.
- 3) З метою виокремлення товарних груп, що забезпечують основну масу товарообороту розчинної кави, здійснити ABC- та BCG-аналіз товарообороту розчинної кави і на основі розрахунків розробити схему оптимального формування товарних запасів.

Завдання 1

Для виконання цього завдання слід приблизно розподілити логістичні функції між службами підприємства в умовах обмеженості фінансових ресурсів. Результати наведені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

**Приблизний розподіл основних логістичних функцій між службами
ВАТ “ТОДЕФ”**

Функція	Товарознавчий відділ (відділ закупівлі)	Планово-економічний відділ	Фінансовий відділ	Керівництво підприємства
Планування товарного асортименту	+	+	+	+
Пакування продукції	+	-	-	-
Постачання товару, матеріалів	+	-	-	-
Поповнення запасів у системі розподілу	+	+	-	-
Контроль за процесом товаропостачання	+	+	+	+
Контроль за запасами	+	+	-	-
Проектування та розвиток складського господарства	+	+	+	+
Фінансування закупівлі обладнання	+	+	+	+
Управління транспортом	-	+	-	+
Управління запасами	+	+	-	-

Завдання 2

Для виконання цього завдання слід обрати серед підприємств-постачальників такого контрагента, співпраця з яким сприятиме оптимізації витрат із закупівлі та обслуговування угоди (Табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Інформаційна база для оцінювання ефективності комерційних угод

Показник	Угода з підприємством		
	“Галка”	“ДЦ”	“Запоріжжя”
1	2	3	4
Ціна закупівлі (Цз), грн.	63,00	21,00	6,00
Ціна реалізації (Цр), грн.	80,00	25,00	8,00
Обсяг поставки (К), шт.	50,00	200,00	300,00
Витрати, пов’язані із закупівлею (ВЗ), грн.:			
транспортні (ТВ)	15,00	10,00	18,00
з обслуговування кредитора (ОКр)	110,00	90,00	100,00
зі страхування угоди	63,00	20,00	10,00
Прибуток (П), грн.	662,00	680,00	472,00

Підрахувавши прибуток від кожної комерційної угоди, можна одразу побачити яка з них буде найбільш оптимальною за витратами із закупівлі та обслуговування самої угоди.

Завдання 3

З метою виокремлення товарних груп, що забезпечують основну масу товарообороту розчинної кави, здійснити ABC- та VCG-аналіз товарообороту розчинної кави і на основі розрахунків розробити схему оптимального формування товарних запасів.

Асортимент кавових продуктів ПРАТ «ТОДЕФ» представлений наступними асортиментними групами:

- 1) кава натуральна в зернах,
- 2) кава натуральна мелена,
- 3) кава розчинна,
- 4) кавові напої нерозчинні та кавові напої розчинні.

Найбільш популярною є продукція наступних торгівельних марок: Nescafe – 50%, Jacobs – 30%, Галка – 16%.

Загальна кількість найменувань кавових продуктів ПРАТ «ТОДЕФ» – 20.

Задля оцінки ефективності формування асортиментної політики підприємства торгівлі, був проведений аналіз асортименту кавових продуктів підприємства торгівлі ПРАТ «ТОДЕФ» за допомогою ABC-аналізу. [50]

Мета аналізу – оптимізація асортименту. Об'єкт аналізу – товари (розчинна кава). Параметр по якому було проведено розбиття на групи: обсяг продажів.

АВС-аналіз асортименту підприємства ПРАТ «ТОДЕФ» по обсягу продажів представлений в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

АВС-аналіз асортименту підприємства по обсягу продажів.

Асортиментна група	Обсяг пр., тис. грн.	Частка в обсягу пр., %	Частка в обсягу пр. с накопичувальним підсумком, %	Група
Кава розчинна	39,6	35,74	35,74	А
Кава натуральна в зернах	38,8	35,02	70,76	А
Кава натуральна мелена	12,0	10,83	81,59	В
Кавові напої розчинні	11,0	9,93	91,52	С
Кавові напої нерозчинні	9,4	8,48	100	С

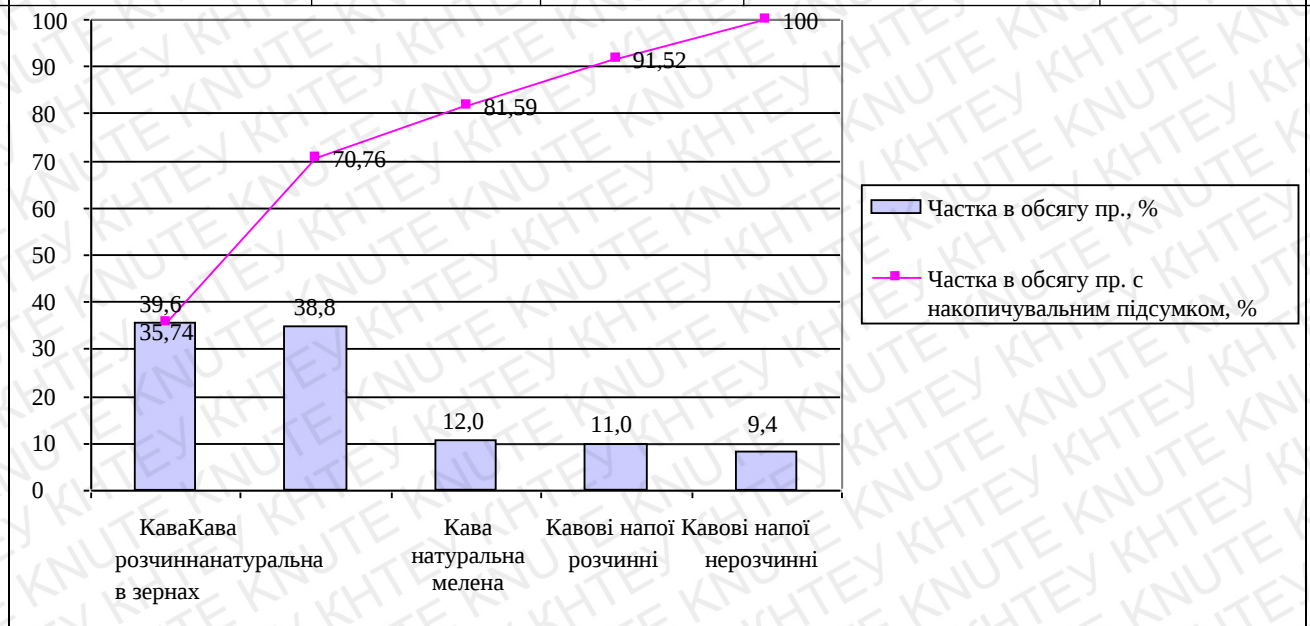


Рисунок 3.1. Діаграма розподілу асортименту кавових продуктів підприємства ПРАТ «ТОДЕФ» по обсягу продажів.

Графічно розподіл асортименту кавових продуктів підприємства ПРАТ «ТОДЕФ» по обсягу продажу представлений на рисунку 3.1.

Також була підрахована частка кількості найменувань товарів у кожній

групі. Результати представлені в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Частка кількості найменувань кавових продуктів по групах

Група	Обсяг пр., тис. грн.	Частка в обсягу пр., %	Кількість найменувань	Частка найменувань по групам %
А	78,4	71	9	47
В	12,0	11	3	12
С	20,4	18	8	41

Були порівнянні результати АВС-аналізу асортименту кавових продуктів підприємства ПРАТ «ТОДЕФ» з рекомендованими значеннями.

Рекомендовані: група А – 80% виручки; 20% найменувань; група В – 15% виручки, 30% найменувань; група С – 5% виручки, 50% найменувань. [41]

Результати АВС-аналізу асортименту кавових продуктів підприємства ПРАТ «ТОДЕФ» по обсягу продажу:

- 1) група А – 71% виручки, 47% найменувань;
- 2) група В – 11% виручки, 12% найменувань;
- 3) група С – 18% виручки, 41% найменувань.

Вихідні дані для побудови матриці BCG наведені в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Вихідні дані для побудови матриці BCG

Асортиментна група	Обсяг пр., тис. грн.	Обсяг пр. конк., тис. грн.	Відносна частка ринку, %	Темпи зростання ринку, %
Кава розчинна	39,6	38,7	1,02	28
Кава натуральна в зернах	38,8	34,3	1,13	15
Кава натуральна	12,0	17,7	0,7	23

мелена				
Кавові напої розчинні	11,0	27,8	0,40	32
Кавові напої нерозчинні	9,4	25,3	0,37	17

Розподіл асортиментних груп кавових продуктів відповідно до матриці BCG представлений на рис. 3.2.

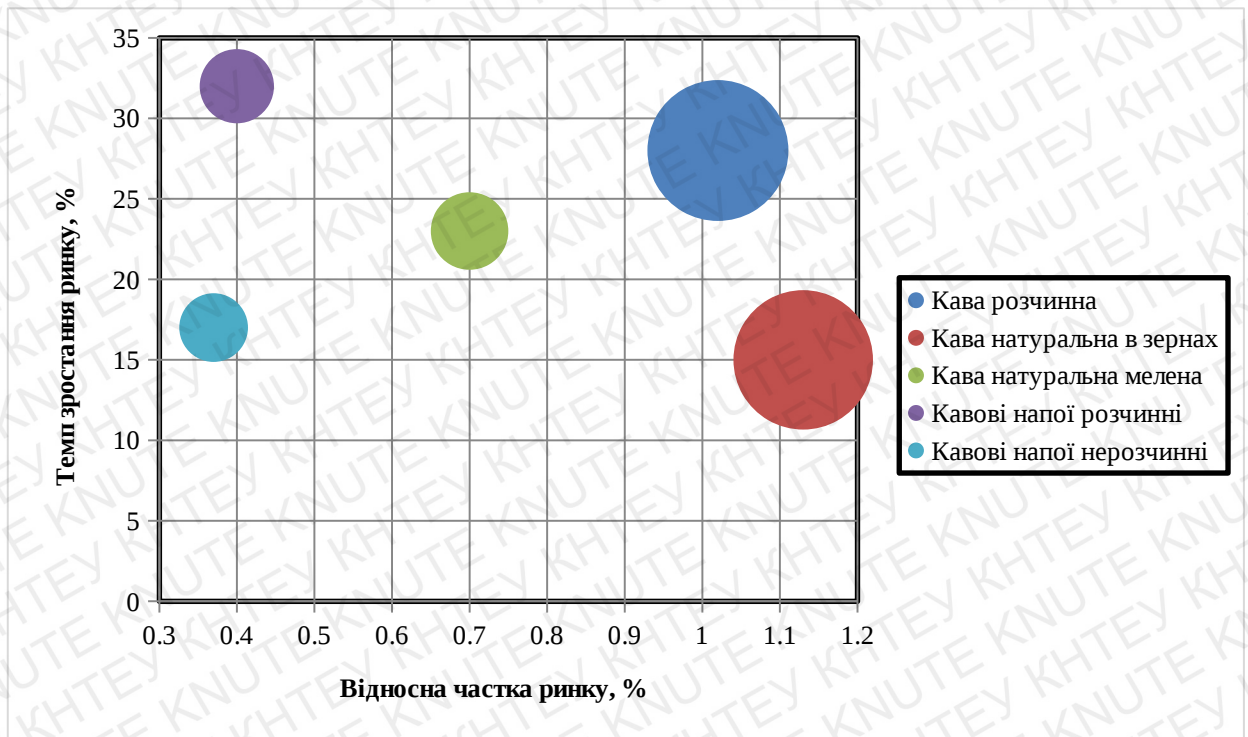


Рис.3.2 Діаграма матриці BCG

Висновки, які можна зробити відповідно до аналізу проведеного за допомогою матриці BCG:

1) асортиментна група «кава розчинна» відноситься до групи товарів під назвою «зірки» (правий верхній сектор). «Зірки» мають високий темп росту і є дуже прибутковими. Це лідери на ринку, і вони частіше всього забезпечують майбутнє підприємства, але для підтримання їх позицій на ринку потрібні значні вкладення;

2) асортиментна група «кава натуральна в зернах» відноситься до групи товарів під назвою «дійні корови» (правий нижній сектор). Це товари з низьким темпом росту і великою часткою ринку, вони вимагають мало вкладень, але

приносять багато прибутку. Тому їх можна назвати джерелом коштів для розвитку підприємства;

3) асортиментні групи «кава натуральна мелена» і «кавові напої розчинні» відносяться до групи товарів під назвою «дикі кішки» (лівий верхній та центральний сектори). Ці товари мають високі темпи росту, але маленьку частку ринку. Це сама невизначена позиція. Товари з цієї можуть збільшити свою частку на ринку, тому що ринок ще не остаточно не сформовано, однак це вимагає великих вкладень.

Якщо вони оцінюються як перспективні товари, то є сенс інвестувати в їх розвиток, щоб перевести цю групу у категорію «зірок». Якщо ж компанія не має намірів вкладати кошти у підтримку «диких кішок», то їх зростання поступово сповільниться, і вони перейдуть в категорію «собак»;

4) асортиментна група «кавові напої нерозчинні» відноситься до групи товарів під назвою «собаки» (лівий нижній сектор).

«Собаки» мають найменшу ринкову частку і низькі темпи зростання. Як правило, це товари низького рівня рентабельності. Якщо вони не є супутніми товарами, які слугують як для підтримки асортименту, то оптимальним буде видалити їх з асортименту або, як хоча б, повністю припинити інвестиції в цю групу товарів. [48]

Висновки до розділу 3.

Було виділено основні завдання спрямовані на оптимізацію бізнес-процесів у ланцюгах постачання розчинної кави на ПРАТ «ТОДЕФ». Та змодельовано процес їх виконання.

Результати проведеного ABC-аналізу продемонстрували, що асортиментна група «кава розчинна» входить до товарів групи «А». Це товари, які приносять основний дохід підприємства і мають першочергове значення при визначенні маркетингової політики.

Результати аналізу проведеного за допомогою матриці BCG продемонстрували, що асортиментна група «кава розчинна» відноситься до групи товарів під назвою «зірки». Це лідери ринку, які забезпечують майбутнє

підприємства, але для підтримки їх позиції на ринку потрібні значні інвестиції.

На основі проведеного аналітичного дослідження асортиментної політики ТП для підвищення ефективності формування асортиментної політики підприємства ПРАТ «ТОДЕФ» можна запропонувати наступні рекомендації: 1. В асортиментну групу «кава розчинна» слід вкладати значні інвестиції для підтримки їх позиції на ринку. У стадії зрілості ця асортиментна група перетвориться в «дійну корову», що означає великий прибуток та джерело коштів для розвитку фірми; 2. Для товарів асортиментної групи «кавові напої нерозчинні» оптимальним рішенням буде їх поступове видалення з асортименту та вилучення коштів для вкладення в інші асортиментні групи; 3. Оптимальна стратегія по відношенню до асортиментної групи «кава натуральна в зернах» – «збір урожаю», тобто мінімальні вкладення при максимальній віддачі; 4. Асортиментні групи «кава натуральна мелена» і «кавові напої розчинні» оцінюються як перспективні товари, тому слід є доречним інвестувати кошти в ці групи з метою вдосконалення, оновлення даної продукції та задля підвищення її конкурентоспроможності.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Висновки:

1. У роботі проведено аналітичний огляд стану ринку розчинної кави в Україні, після якого можна стверджувати, що протягом останніх декількох років кавовий бізнес в Україні стрімко розвивається. Однією з головних причин є розвиток кавової галузі HoReCa. Попит та ціни на каву будуть зростати, так само як і рівень конкуренції. Розчинна кава буде здавати позиції через бажання споживачів вживати більш якісний продукт – зернову каву.

В Україні виробництво розчинної кави полягає у закупівлі та сировини у країн, що вирощують кавові зерна та її подальшій обробці, так як на території України вирощування кавових зерен – неможливе через кліматичні умови. Тож відбувається налагодження ланцюгів постачання з країнами-виробниками або експортерами кавових зерен.

2. Розглянуто класифікацію, вимоги до пакування, способи фальсифікації та нормативно-правове регулювання якості розчинної кави за ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна” та кодом УКТ ЗЕД. Поряд з цим було розглянуто найпопулярніший принцип формування ланцюгів постачання розчинної кави – принцип типової багаторівневої ієрархічної структури побудови ланцюга поставок, наведено його основні елементи та їх складові.

3. Під час виконання даної роботи були проведені дослідження якості розчинної кави. У досліджуваних зразків визначались такі показники як пакування та маркування, органолептичні та фізико-хімічні показники згідно з ДСТУ 4394:2005. За результатами експертизи якості розчинної кави можна стверджувати, що всі зразки відповідають вимогам ДСТУ.

4. Проведено оцінювання ефективності управління ланцюгами постачання кави розчинної та надані рекомендації щодо удосконалення бізнес-процесів у ланцюгах постачання кави розчинної на ПРАТ «ТОДЕФ».

Було розподілено логістичні функції між службами підприємства в умовах обмеженості фінансових ресурсів, обрані контрагенти, співпраця з якими

сприятиме оптимізації витрат із закупівлі та обслуговування угоди, та здійснено ABC- та BCG-аналіз товарообороту розчинної кави на основі яких виявлено основні асортиментні групи та рекомендації щодо подальших дій з ними.

Пропозиції:

1. Перерозподілити логістичні функції між службами підприємства в умовах обмеженості фінансових ресурсів на ПРАТ «ТОДЕФ».
2. Переглянути умови договорів з підприємствами-постачальниками розчинної кави, оптимізувати витрати із закупівлі та обслуговування угод.
3. Виділити та переглянути асортиментні групи товарів (розчинної кави) на підприємстві. Оптимізувати витрати щодо кожної з них.
4. Обрати основні групи, та задіяти щодо них необхідні міри, а саме:
 - 1) В асортиментну групу «кава розчинна» слід вкладати значні інвестиції для підтримки їх позиції на ринку. У стадії зрілості ця асортиментна група перетвориться в «дійну корову», що означає великий прибуток та джерело коштів для розвитку фірми;
 - 2) Для товарів асортиментної групи «кавові напої нерозчинні» оптимальним рішенням буде їх поступове видалення з асортименту та вилучення коштів для вкладення в інші асортиментні групи;
 - 3) Оптимальна стратегія по відношенню до асортиментної групи «кава натуральна в зернах» – «збір урожаю», тобто мінімальні вкладення при максимальній віддачі;
 - 4) Асортиментні групи «кава натуральна мелена» і «кавові напої розчинні» оцінюються як перспективні товари, тому слід є доречним інвестувати кошти в ці групи з метою вдосконалення, оновлення даної продукції та задля підвищення її конкурентоспроможності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз сучасного стану та перспективи розвитку роздрібного товарообороту в Україні. Ефективна економіка / А. С. Карнаушенко, 2019. – С. 45-50
2. Новий світ кави / Є. І. Оксанчук // Харчування і торгівля № 12-13 – 2018. – С. 96-98.
3. Моя кава – свято смаку / Я.К. Квятковська, С. Р. Павленко // Продукти харчування. - 2011. - № 20. - С. 27-38.
4. Кавова індустрія в Україні: Сучасний стан та перспективи розвитку. Приазовський економічний вісник / А.С. Карнаушенко, 2020. – С. 103-109.
5. Огляд ринку кави [Електронний ресурс] // Рейтингова агенція – Офіц. веб-сайт – Режим доступу: <http://www.credit-rating.ua>
6. Ринок кави [Електронний ресурс] // Українське видання, присвячене продовольчій галузі. - Офіц. веб сайт. – Режим доступу: <http://www.brutto.com.ua>
7. Довідник товарознавця продовольчих товарів / (Баранова Є. Н., Боровікова Л. А., Брільова В. С. та ін). - [2-ге вид.] - Москва: Економіка, 2007. - С. 319.
8. Річний звіт компанії “Галка ЛТД” за 2020 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.galca.ua/>
9. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
10. Ринок кави в Україні: поточний стан та перспективи розвитку. Економічний форум / О.В. Зибарева, Т.А. Воронюк, 2018. – С. 25-30.
11. Державна фіскальна служба України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/>
12. ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ksv.do.am/GOST/DSTY_ALL/DSTY2/dsty_4394-2005.pdf
13. Українська класифікація товарів ЗЕД [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.qdpro.com.ua/uktzed/21011100>

14. Огляд світового ринку кави [Електронний ресурс] // Компанія «Орімі Трейд» – Офіц. веб-сайт - Режим доступу: <http://www.orimitrade.ru>
15. Технологія виробництва кави [Електронний ресурс] // Інформаційно-аналітичний ресурс про ринок кави та чаю. - Режим доступу: <http://www.coffeetea.ru>.
16. Способи фальсифікації кави [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.semesta.lviv.ua>
17. Логістика / О.М.Сумець, О.Б.Білоцерківський, [І.П.Голофаєва](#), 2016. – С. 30-35.
18. Нові технології в упаковці кави та чаю / А. С. Елагін, 2015. - С. 14-17.
19. Кава розчинна. Визначення втрати маси за температури 70 °С і зниженого тиску : ДСТУ ISO 3726:2005. Держспоживстандарт України, 2005. – С. 12.
20. Розробка ефективної методики сенсорної оцінки кави натуральної розчинної / Т.А. Кунділовська, К.В. Коцієвська // Зб. наук. пр. ОНАХТ. – Одеса : ОНАХТ, 2010. – Вип. 38, Т. 2 – С. 453 – 459.
21. Методи визначення фальсифікації товарів. Підручник / Дубініна С.О., Науменко М.О, - К_: «Видавничий дім «Професіонал», Центр учбової літератури, 2010. С. 272.
22. Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови: ДСТУ 4394:2005. – [Чинний від 28 квітня 2005 р.)] – Київ : Держспоживстандарт України, 2005.
23. Бенкс М. Світова енциклопедія кави / М. Бенкс, К. Мак-Фадден, К. Еткінсон, перев. з англ. А. І. Кіма. - Москва: Росмен, 2014 - 256 с.
24. Основні виробники кави [Електронний ресурс] // ТМ «Кавовий Млин». - Режим доступу: <http://coffee.pl.ua/countries.html>.
25. Основні країни-виробники кави [Електронний ресурс] // Енциклопедія кави. - Режим доступу: <http://expert-coffee.ru>.
26. Сучасне товарознавство. Щось про торгівлю кавою. / В. К. Соколов // Товарознавство продовольчих товарів - 2015. - № 9. - С. 3-12.

27. Дослідження впливу режимів обсмажування на якісні показники кави / А. А. Шевцов, А.М. Остріков // Зберігання та переробка сировини - 2013 - № 8. - С. 103-108.
28. Сучасні методи виробництва розчинної кави [Електронний ресурс] // Все про каву – Режим доступу: <http://www.coffeclub.ru>.
29. Подовження термінів зберігання харчових продуктів / Гусев А. А., С. 12-13.
30. Харчова промисловість / Козак С. С. - 2005. - № 7. - С. 36-38.
31. Хорькова М. Ф. Світ упаковки / М. Ф. Хорькова // Сфера. - 2008. - №10. - С. 12-13.
32. Нові технології в упаковці кави та чаю / А. С. Єлагін // Продукти харчування. - 2009. - №4. - С. 14-17.
33. Ідентифікація та фальсифікація кави [Електронний ресурс] // Товарознавство та експертиза товарів. - Офіц. веб сайт. - Режим доступу: <http://www.znaytovar.ru>.
34. Наша улюблена кава / І. А. Павленко // Гастроном. - 2013. - №3. - С. 3-5.
35. Кава : як розпізнати підробку / Є. Філатова // Попит. - № 2. - 2003. - С. 13-15.
36. Кава та кавоподукти / Т. В. Фомченко // Продукти харчування. - 2017. - №10 - С. 3-5.
37. Сім днів розчинення / І. А. Зінов'єв // Комерсант. - 2015. - № 44. - С. 52-56.
38. Кавова країна / К. Москаленко // Сучасна торгівля – 2014. – № 7. – С. 36-40.
39. Кава на світовому ринку / О. С. Володимирова // Комерсант - 2005. - № 21. - С. 47-50.
40. Головні кавові бренди / І. В Кветна // Маркетинг та реклама. - 2014. - № 1. - С. 11-12.
41. «Монделіс Україна» розраховує збільшити частку на ринку [Електронний ресурс] // Інформація для плодоовочевого бізнесу СНД. Режим доступу: <http://www.lol.org.ua>.
42. Тенденції українського маркетингу у дзеркалі просування брендів / Пирогова Т.Н // Маркетинг та реклама. - 2011. - № 1. - С. 15-17.

43. Хімічні та неферментативні зміни в продуктах з проміжною вологістю / І. В. Кузнецова // Зберігання та переробка сировини. - 2011. - № 8. - С. 85-90.
44. Аналіз фізико-хімічних змін кави в процесі обсмажування / С. В. Мордасов // Продукти харчування. - 2007. - № 10. - С. 23-27.
45. Хімічні основи харчових технологій / Т. А. Степаненко // Продукти харчування – 2011 – № 1 – С. 17-20.
46. Визначення водородного показника розчинів натуральної розчинної кави / О. І. Квасенков // Харчові технології - 2008. - № 3. - С. 96-98.
47. Економічна безпека підприємства / Г. В. Козаченко, О. М. Ляшенко // Економіка та суспільство. - 2003. - № 21. - С. 28-30.
48. Забезпечення конкурентоспроможності підприємства / Д. Ковальов, Т. Сухорукова // Економічна теорія. - 2005 - № 10 - С. 48-52.
49. Ассортимент: американська модель проти російського підходу / А. Чекаліна // Модний magazin - 2012. - № 35. - С. 38-40.
50. Багатокритеріальна оптимізація формування асортименту продукції підприємства / А. Ф. Шориков // Економіка регіону - 2010. - № 2. - С. 189-198.

ДОДАТКИ

Додаток А

Забезпечення товарообороту ПРАТ "ТОДЕФ" за 2020 р.

Показник	Квартал			
	I	II	III	IV
Продовольчі товари:				
обсяг реалізації	2527,90	2040,50	2027,30	2216,80
запаси на початок періоду	438,10	286,10	280,90	282,60
природний збиток	7,90	4,20	4,70	5,10
документальні витрати	16,55	15,70	14,70	15,20
обсяг надходження	2400,30	2052,80	2047,00	2275,90
запаси на кінець періоду	236,10	280,90	282,60	321,40
Промислові товари:				
обсяг реалізації	645,10	739,70	940,00	1176,20
запаси на початок	654,10	760,90	753,30	699,70
документальні витрати	84,70	110,40	145,60	87,30
обсяг надходження	836,50	437,30	1032,00	1359,10
запаси на кінець періоду	760,90	753,30	699,70	795,30
Разом:				
обсяг реалізації	3172,09	2780,20	2967,30	3453,10
запаси на початок періоду	1092,20	1047,00	1034,20	982,30
природний збиток	7,90	4,20	4,70	5,10
документальні витрати	101,50	126,10	160,30	102,50
обсяг надходження	3236,80	2490,10	3080,40	3635,00
запаси на кінець періоду	1047,00	1034,20	982,30	1116,70

Основні показники господарсько-фінансової діяльності ПРАТ “ТОДЕФ” за 2020 р.

Показник	Одиниця	Квартал				Відхилення (IV квартал до I)	
		I	II	III	IV	+; –	%
Обсяг товарообороту	тис. грн.	3172,90	2780,20	2997,30	3453,10	280,20	108,83
Загальна площа ПРАТ	м ²	8270,00	8270,00	8270,00	8270,00	0,00	100
У тому числі торговельного залу	м ²	1860,00	1860,00	1860,00	1860,00	0,00	100
Обсяг товарообороту на 1 м ² торговельної площі	тис. грн.	1,70	1,50	1,60	1,90	0,20	111,76
Середньоспискова чисельність	осіб	198,00	197,00	197,00	197,00	-1,00	99,49
Обсяг товарообороту на одного працівника	тис. грн.	16,00	14,10	15,10	17,50	1,50	109,38
Валові доходи (без ПДВ)	тис. грн.	793,20	639,40	697,30	856,40	63,20	107,97
Відсоток до товарообороту (дохідність)	%	25,00	23,00	23,50	24,80	-0,20	99,20
Витрати обігу	тис. грн.	452,10	443,90	430,10	427,20	-24,90	94,49
Відсоток до товарообороту	%	14,20	16,00	14,50	12,40	-1,80	87,32
ПДВ (фактично сплачене)	тис. грн.	42,80	37,30	19,60	43,50	0,70	101,64
Податок на прибуток	тис. грн.	69,90	53,20	57,20	74,10	4,20	106,01
Рентабельність	тис. грн.	162,50	124,10	133,60	173,04	10,54	106,49
	%	5,10	4,50	4,50	5,00	-0,10	98,04

АНАЛІЗ РИНКУ РОЗЧИННОЇ КАВИ В УКРАЇНІ. ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ РОЗЧИННОЇ КАВИ

Лі А., 2 курс (ОС «магістр») ФТМ КНТЕУ,
спеціальність «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»,
спеціалізація «Товарознавство і комерційна логістика»

В статті проаналізовано стан українського ринку розчинної кави. Наведено обсяги виробництва, експорту та імпорту розчинної кави, а також проведено експертизу зразків розчинної кави різних виробників. Розглянуто проблеми даного сегменту та визначено основні тенденції та прогнози розвитку ринку в Україні.

The article analyzes the state of the Ukrainian instant coffee market. The volumes of production, as well as export and import of instant coffee are given, examination of instant coffee samples from different manufacturers was also carried out. The problems of this segment are considered and identified the main trends and market development forecasts in Ukraine.

Актуальність теми дослідження. Протягом останніх декількох років кавовий бізнес в Україні стрімко розвивається. Однією з головних причин є розвиток кавової галузі NoReCa, яка створила попит на категорію fresh coffee. Позитивно на ринок вплинуло укладення договорів про вільні поставки з провідними країнами-виробниками, а також вступ в дію угоди про асоціацію з ЄС щодо стандартизації товарів і послуг [1, 2].

Також можна констатувати поступову зміну культури вживання кави: все частіше українці віддають перевагу каві в кафе або ресторани чи на виніс, замість домашньої або офісної. В домах та офісах все частіше з'являються напівпрофесійні і професійні кавоварки, які дозволяють робити напій, який можна порівняти за якістю з кавою, приготованою в ресторані або кафе.

Метою дослідження є аналіз динаміки та тенденцій розвитку вітчизняного ринку розчинної кави, проведення експертизи якості розчинної кави.

Об'єктом дослідження є розчинна кава різних виробників, що реалізується на ринку України.

Предметом дослідження є споживчі властивості розчинної кави.

У процесі дослідження використовувались методи статистичного, органолептичного та фізико-хімічного аналізу. Інформаційною базою для дослідження були: офіційна статистична звітність даних Державної служби статистики України та Державної фіскальної служби, наукові дослідження, ДСТУ та інтернет-ресурси.

У світі є близько 80-ти видів кавових дерев. Але тільки 2 види важливі для промисловості: Coffee Arabica і Coffee Canephora. З Arabica виробляють сорт арабіка, з Canephora - сорт робуста. (див. рис. 1.1)

Розчинну каву роблять із зерен сорту робуста. Це кавове дерево невибагливе до умов вирощування і, як наслідок, продукти з нього дешевше арабіки. Робуста містить більше кофеїну, тому розчинна кава, як правило, міцніше напою з мелених обсмажених зерен. [3]

Розрізняють три види розчинної кави (рис.1.1).

- **порошкова розчинна кава.** Обсмажені кавові зерна перемелюють, потім протягом 4-х годин обробляють гарячою водою під тиском - екстрактивні речовини переходять в рідкий стан. Екстракційну рідину фільтрують і сушать. Отримують дрібний порошок, який миттєво розчиняється в воді.
- **гранульована розчинна кава.** Технологія отримання продукту відрізняється тим, що на останньому етапі виробництва порошок обробляють гарячою парою. Крупиці з'єднуються в гранули.

- **сублимована розчинна кава.** Мелену сировину варять протягом декількох годин. Відфільтрований відвар висушують в сублимаційній сушарці - частинки води випаровуються з продукту, міняючи рідкий стан. У каві зберігаються корисні речовини: вітаміни В1, В2, з'єднання з фосфором, магнієм, натрієм і залізом. (рис. 1.1.)

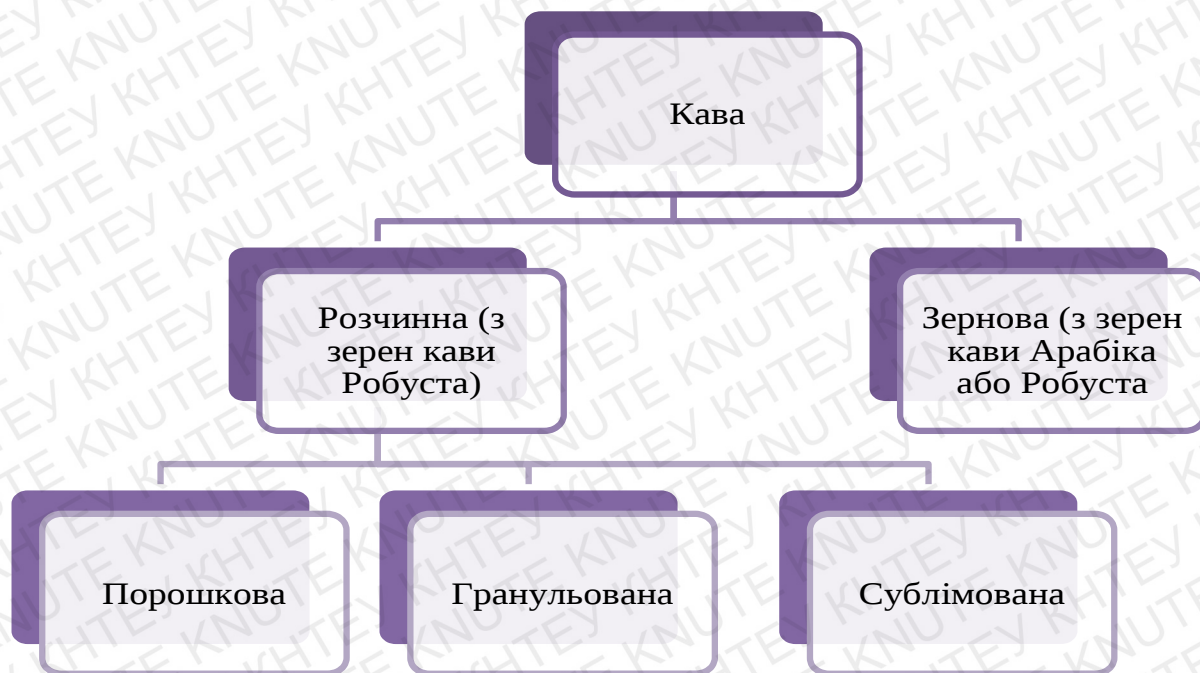


Рис. 1.1 Класифікація кави

Кавові дерева в Україні не ростуть і рости не будуть через кліматичні умови. Набагато краще вони відчують себе в країнах Південної і Центральної Америки, Карибського басейну, Африки та Азії. Але виробництво кави в нашій країні все ж є.

Українські виробники закупають сировину у країн-посередників: наприклад у Польщі. Співпраця з країнами-виробниками не така популярна - лише 23% від загальної суми замовлень. У нашій країні виробляють каву низького або середнього цінового сегмента. [4]

Головний гравець національного ринку - торгова марка "Галка ЛТД". У 2020 році її прибуток склав 37,65 млн грн. 67% з усієї випущеної продукції - кавові товари (тобто напої на основі кави).[6]

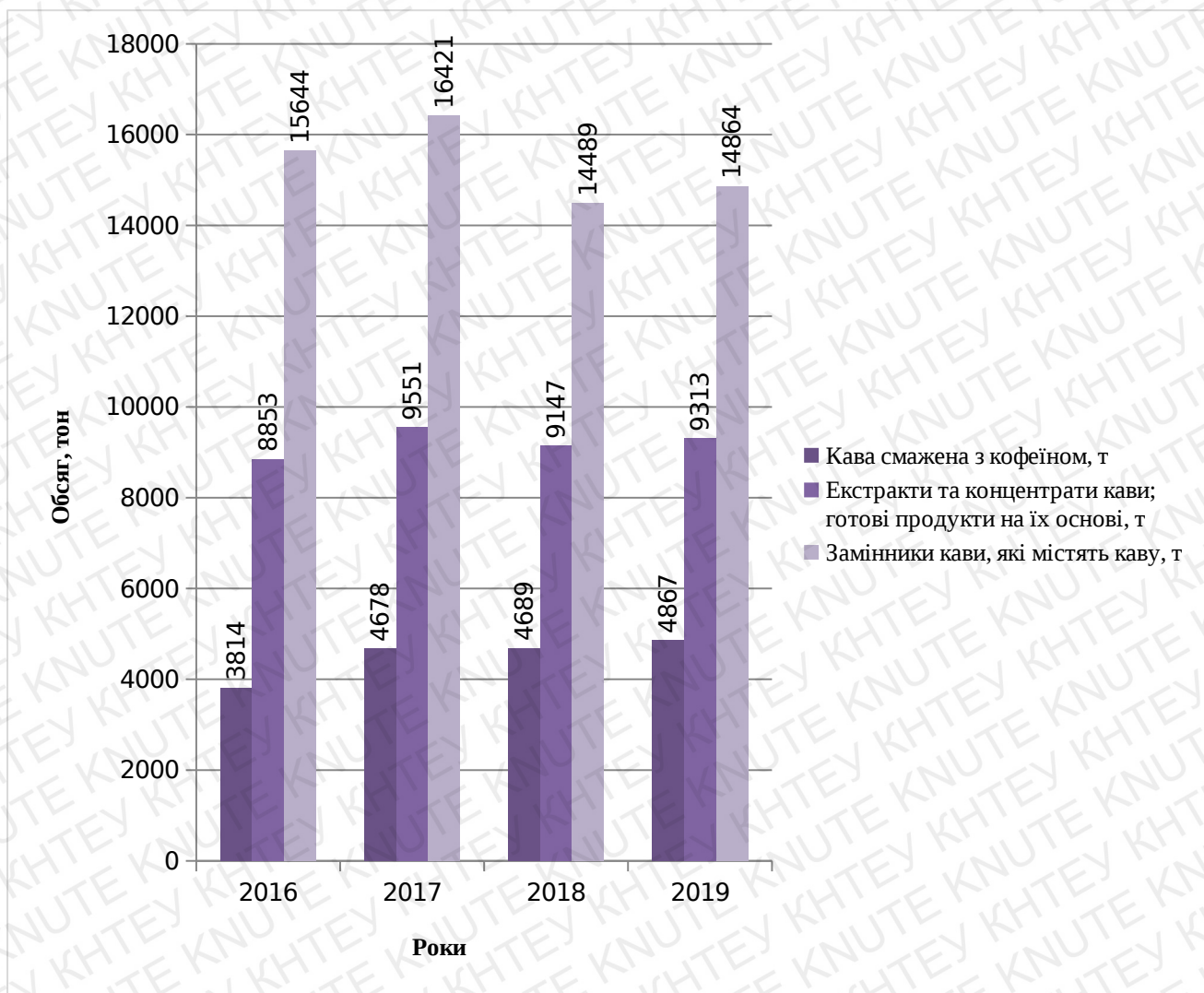


Рис. 1.2. Обсяг виробництва кави(2016-2019 рр.) [7]

Згідно з даними Державної служби статистики України, український ринок кави дуже стабільний. Починаючи з 2016 року, обсяг виробництва смаженої кави з кофеїном виріс на 24,6% (з 3814 тон в 2016 році до 4678 тон в 2017 році). (рис. 1.2.)

З 2016 року обсяг виробництва кавових екстрактів, концентратів, готових продуктів на їх основі майже не змінився - збільшився на 3%. Обсяг виробництва замінників кави, в яких є кава виріс на 1,2%.

В Україні є безліч компаній, які займаються обсмаженням кави. Вони закупають зерна за кордоном, а іншими процесами створення продукту займаються самостійно.

Українські компанії, які займаються обсмаженням кави:

- **ТМ Gemini.** Продає дистриб'юторам зернову і мелену каву, займається навчанням професії бариста, торгує обладнанням для приготування кави, а також надає можливість відкрити франчайзингову кав'ярню під брендом Gemini.
- **ТМ "Світ кави".** Продає каву, обладнання, а також різні аксесуари (чайники, чашки, термоси, порошки для чищення кавоварок). Також мають мережу власних кав'ярень.
- **ТМ "Paradise"** 19 років на українському ринку. Виробляє (читати обсмажує зелені зерна) близько 50-ти найменувань кави, включаючи моносорти і фірмові суміші.
- **ТМ LU'VE.** Входить до складу холдингу ТОВ "Принц Турки Груп". На відміну від попередніх компаній, торгова марка LU'VE крім продажу кави пропонує допомогу у відкритті мережі міні-кав'ярень на колесах.

- “Українська кавова компанія ЛТД” позиціонує себе як торгова марка з найнижчими цінами на ринку. В асортименті більше 70 сортів кави з 30 країн світу. [5]

Ні економічні кризи, ні зміни політичних режимів, ні навіть епідеміологічна ситуація у світі та країні не знижують рівня попиту на каву. Правда, споживачі почали рідше відвідувати ресторани і кав'ярні (звісно ж через пандемію), вважаючи за краще цього home-made-кави. 70% чашок випивається вдома, 25% - в закладах громадського харчування, 5% - на робочому місці.

50% любителів кави купують нову упаковку 1 раз на місяць, 31% - раз в 3 тижні, 17% - приблизно 1 раз в 2 місяці і лише 2% заходять в супермаркет за ароматним напоєм кожні 2 тижні. [5]



Рис.1. 3. Найпопулярніші імпортні бренди в Україні[3]

Більшість кави, яку можна побачити на українських прилавках - імпортна. Основна частина поставок здійснюється з Німеччини, Італії, Польщі, Австралії, В'єтнаму і Індії. За 2019 рік Україна імпортувала 29735 тонн кави, що на 20,5% більше, ніж у 2018 році. Імпорт здійснюється великими мережами рітейлерів.[4] (рис. 1.3.)

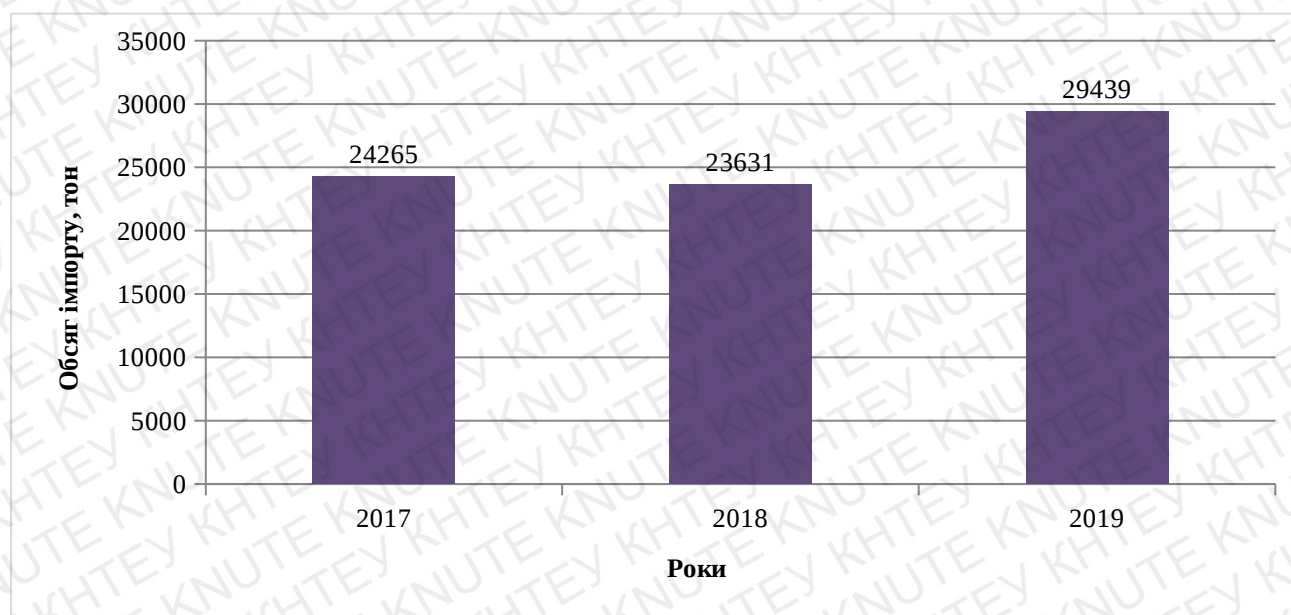


Рис.4. Імпорт кави, тон [8]

Обсяги експорту в 184 рази менше обсягів імпорту. У 2019 році з країни було експортовано 165 тони кави, що на 17,3% більше, ніж у 2018 році, але на 57,4% менше, ніж в 2017 році. Купують українську каву трейдери з Молдови, Білорусі, Грузії та

Вірменії. [4]

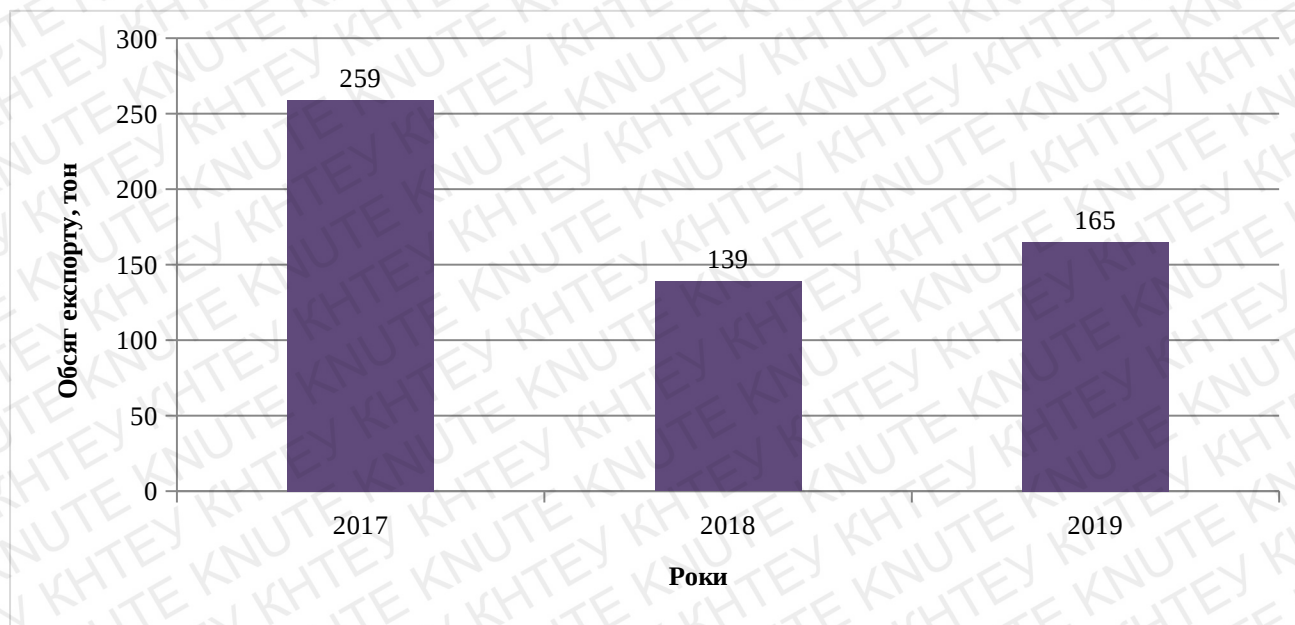


Рис.5.Експорт кави, тон [8]

На основі проведеного аналізу можна засвідчити наявність наступних тенденцій розвитку ринку розчинної кави:

- **Попит буде рости.** За останні 10 років рівень споживання кави в Україні зріс на 23,6%. Особливо популярний напій у великих містах, де його можна знайти в кожному провулку / переході / парку. В країні поступово формується культура споживання кави. Поки що найбільшим попитом користується розчинна кава, але підвищення рівня громадської обізнаності сприятиме популяризації зернового продукту.
- **Ціна буде зростати.** Сировина дорожчає, гривня девальвує, після осені, як і раніше настає зима, а це значить, що любителям кави доведеться розщедритися заради улюбленого напою. У порівнянні з 2018 роком вартість кави зросла на 40%. І це не межа.
- **Рівень конкуренції буде рости.** Уже третій ринковий показник, який систематично буде збільшуватися. Це говорить про те, що ринок кави - перспективний і вигідний для вкладень. Перед тим, як кидати свою роботу і відкривати власний кавовий МАФ, слід замислитись, чим ваш бізнес буде відрізнятися від конкурентів. Торгівельна марка просто зобов'язана мати якісне УТП.
- **Розчинна кава буде здавати позиції.** Споживачі все частіше замислюються про якість споживаного продукту. З кожним роком популярність розчинного напою буде падати, а ось зернової кави, навпаки - зростатиме. Доказ тому - безліч кав'ярень на колесах в місті. Люди вважають за краще заплатити 30 грн за якісний напій, ніж за безкоштовно випити розчинну рідину вдома або в офісі.

Під час виконання даної роботи були проведені дослідження якості розчинної кави. Дослідження проводились згідно з ДСТУ 4394:2005 "Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови". Для проведення досліджень було обрано чотири зразки натуральної розчинної кави:

- 1) Кава натуральна розчинна гранульована „Nescafe Classic”, виробництва компанії „Nestle”. Представництво в Україні: ТОВ „Нестле Україна”, м. Київ.
- 2) Кава натуральна розчинна сублімована „Jacobs Monarch” виробництва компанії „KraftFoods”, Німеччина, м. Бремен. Представництво в Україні: ТОВ „Крафт Фудз Україна”, м. Київ.

3) Кава розчинна сублімована “Tchibo Exclusive”, виробництва компанії “Tchibo Manufacturing Poland Sp. z o.o.” 05270, Польща. Представництво в Україні: ТОВ “Аверса СВ”, м. Київ.

4) Кава натуральна розчинна порошкоподібна „Галка”, виробництва СП “Галка Лтд.”, Україна, м. Львів.

У кави визначалися згідно з ДСТУ 4394:2005 наступні показники:

1) Пакування та маркування. Якість пакування і маркування визначають візуально. Перевіряють вигляд і стан пакувального матеріалу і етикетки, вміст написів, якість етикетки і обклеювання, чіткість друку, яскравість фарб і відповідність цих показників вимогам технічної документації на даний вид продукції.

2) Органолептичні показники. Метод полягає в оцінці зовнішнього вигляду, кольору, смаку і аромату, згідно з ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”.

3) Фізико-хімічні показники.

- Визначення масової частки вологи методом прискореного висушування або методом висушування до постійної маси. Метод заснований на висушуванні досліджуваного об'єкту в сушильній шафі при температурі 130°C;

- Визначення повної розчинності. Метод полягає у визначенні тривалості розчинення проби кави в гарячій і холодній воді.

Дослідження пакування, маркування та органолептичних показників.

Кава “Jacobs Monarch”, “Thibo Exclusive” упаковані в скляні банки, кава “Nescafe Classic” та “Галка” в банки з жерсті. Кожна упаковка має яскраве, привабливе оформлення. Вони мають всі дані які вимагає ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”. Маркування виконане державною мовою, наявна повна інформація про назву продукту, нанесений товарний знак виробника; адреса виробництва, а також представництва в Україні, номери телефонів та інтернет адреси, склад продукту, а також харчова та енергетична цінність; умови та термін зберігання; маса нетто продукту, номер партії, спосіб приготування.

Аналізуючи данні експертизи, можна сказати, що відібрані зразки кави натуральної розчинної за **маркуванням** відповідають вимогам стандарту.

Органолептичні дослідження кави розчинної проводились відповідно до ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”. Органолептичні показники визначають в наступній послідовності: зовнішній вигляд і колір, аромат і смак.

За органолептичними показниками кава повинна відповідати певним вимогам, залежно від виду.

Натуральна розчинна кава: порошкоподібна – це дрібнодисперсний, сипучий порошок, без грудочок; гранульована – крихкі агломеровані частинки різних форм і розмірів з пористою структурою; сублімована – щільні частинки різної форми і розмірів, з гладенькою або злегка шорсткою поверхнею. В обох останніх видах (залежно від технології виробництва) дозволено не більше ніж 0,3% зруйнованих до дрібнодисперсного порошку гранул або частинок.

За кольором розчинна кава може бути від світло- до темно-коричневого, однорідного за інтенсивністю. Смак і аромат виражені, з різними відтінками, які властиві цьому продукту.

Як у натуральній смаженій, так і у розчинній каві усіх сортів не дозволяються сторонні присмаки і запахи.

Зовнішній вигляд і колір визначають візуально при яскравому, розсіяному денному світлі або люмінісцентному освітленні в частині об'єднаної проби продукту, поміщеного на аркуш білого паперу рівним шаром. Аромат визначають як в сухому продукті, так і в напої.

Смак визначають тільки в приготовленому напої. Для приготування напою беруть наважку кави масою 2,5 г поміщують у порцеляновий або скляний стакан місткістю 250 см³, наливають 150 см³ води температурою від 96 °С до 98 °С і розчиняють під час перемішування. Результати органолептичної перевірки наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Органолептичні показники

№	Марка кави	Зовнішній вигляд	Колір	Аромат	Смак
1	Nescafe classic	Гранульований, з домішками порошкоподібного	Темно-коричневий, однорідний	Слабовиражений кавовий аромат, без сторонніх запахів	Гіркуватий, властивий продукту, без сторонніх присмаків
2	Jacobs Monarch	Гранульований, однорідний	Світло-коричневий, однорідний	Яскраво виражений кавовий, трішки гіркуватий, без стороннього запаху	Насичений кавовий смак, з гіркуватим присмаком, без сторонніх присмаків
3	Tchibo Exclusive	Гранульований, однорідний	Коричневий, однорідний	Яскраво виражений кавовий, без стороннього запаху	З характерними тонами кислоти і гіркоти, без сторонніх присмаків
4	Галка	Порошкоподібний, однорідний	Коричневий, однорідний	Слабовиражений кавовий аромат, без сторонніх запахів	Гіркий, з кислуватим присмаком, властивий даному продукту, без стороннього присмаку

За ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”, зразки кави мають відповідати наступним показникам, що зазначені в таблиці 2.

Таблиця 2

	Зовнішній вигляд	Колір	Аромат	Смак
Вимоги ДСТУ	Порошкоподібний або гранульований, однорідний	Коричневий, однорідний по інтенсивності	Виражений, з різними відтінками, властивими даному продукту. Не допускаються сторонні запахи і присмаки	Виражений, з різними відтінками, властивими даному продукту. Не допускаються сторонні запахи і присмаки

Проведений аналіз органолептичних властивостей показав, що за органолептичними показниками всі досліджувані зразки розчинної кави відповідають вимогам стандарту.

Дослідження фізико-хімічних показників.

Визначення масової частки вологи методом прискореного висушування або методом висушування до постійної маси. Метод заснований на висушуванні досліджуваного об'єкту (кави) в сушильній шафі при температурі 130°C. У висушену бюксу беруть наважку кави масою 5 г з похибкою не більше $\pm 0,001$ г, поміщають у відкритому вигляді разом з кришкою в сушильну шафу з температурою 130°C на 45 хвилин. Після чого бюксу виймають з сушильної шафи тигельними щипцями, закривають кришкою, охолоджують в ексікаторі 20-30 хвилин і зважують. Результати випробування приведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Результати досліджень визначення вологості кави

Досліджуваний зразок	Масова частка вологи, %
Nescafe Classic	2,8
Jacobs Monarch	2,2
Tchibo Exclusive	3,1
Галка	3,9

За ДСТУ 4394:2005 „Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови” масова частка вологи в нормі протягом терміну зберігання не повинна перевищувати 7%. Таким чином, всі досліджені зразки кави за змістом вологи відповідають вимогам ДСТУ 4394:2005 „Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”.

Визначення повної розчинності. Метод полягає у визначенні тривалості розчинення проби кави в гарячій і холодній воді. Наважку кави масою 2,5 г поміщають в скляний стакан і розчиняють при помішуванні в 150 см³ гарячої 96-98°C води. Аналогічно проводять розчинення наважки в холодній 18-20°C воді. Тривалість розчинення кави реєструють по секундоміру. Розчинність вважають неповною, якщо через 0,5 хвилин розчинення в гарячій воді (або 3 хвилини в холодній воді) на дні стакана залишаються нерозчинені частинки, або якщо після припинення помішування випадає осад. Результати вимірів приведені в таблиці 4.

Таблиця 4

Результати дослідження розчинності кави

Досліджуваний зразок	Повна розчинність(у воді при температурі, хв.)	
	гарячій 96-98°C	холодній 18-20°C
Nescafe Classic	19	136
Jacobs Monarch	15	112
Tchibo Exclusive	15	93
Галка	12	45

За ДСТУ 4394:2005 „Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови”, розчинність кави у гарячій воді не повинна перевищувати 30 с., у холодній – 180 с. Таким чином, розчинність всіх зразків кави в гарячій і холодній воді знаходиться в межах норми. Найбільш тривалий час розчинення має кава „Nescafe Classic”.

Проведений аналіз, що за маркуванням та органолептичними показниками всі досліджувані зразки розчинної кави відповідають вимогам стандарту. За фізико-хімічними

показниками (кількість вологи і час розчинності) також всі досліджувані зразки кави відповідають вимогам стандарту.

Висновки та пропозиції

- Розчинна кава є безумовним лідером на кавовому ринку України. Кавові напої користуються великим попитом в багатьох країнах світу.
- Ринок кави представлений великою кількістю виробників, які випускають дану продукцію і постійно поповнюють її асортимент. В Україні він росте і досить стрімко – на 12-15% щорічно.
- На українському ринку, в основному, переважає розчинна кава, яка і стала предметом дослідження цієї роботи. Швидкість і простота приготування такої кави економить час, вона більш дешева, ніж зернова - це значимі чинники для споживачів при прийнятті рішення про покупку. Але в процесі дослідження було з'ясовано і негативні сторони цього продукту: виробництво розчинної кави з дешевих сортів кавових зерен, менша екстрактивність у порівнянні з натуральною кавою.
- Аналізуючи данні експертизи, можна сказати, що відібрані зразки кави натуральної розчинної за маркуванням відповідають вимогам стандарту.
- Проведений аналіз органолептичних і фізико-хімічних властивостей показав, що за органолептичними показниками всі досліджувані зразки розчинної кави відповідають вимогам стандарту. За фізико-хімічними показниками (кількість вологи і час розчинності) також всі досліджувані зразки кави відповідають вимогам стандартів.

Список використаних джерел

1. Ринок кавового бізнесу в Україні. (2020) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://inventure.com.ua/analytics/investments/rynok-kofejnogo-biznesa-v-ukraine>
2. Кавовий бізнес в Україні. Створення кав'ярні. (2020) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://coffee-ucc.com/ua/pro-kavu-tachay/kavovyy-biznes-v-ukrayini-stvorennya-kavyarni>
3. Ринок кави в Україні: поточний стан та перспективи розвитку. Економічний форум / О.В. Зибарева, Т.А. Воронюк, 2018. – 25-30 с.
4. Аналіз сучасного стану та перспективи розвитку роздрібного товарообороту в Україні. Ефективна економіка / А. С. Карнаушенко, 2019. – 45-50 с.
5. Кавова індустрія в Україні: Сучасний стан та перспективи розвитку. Приазовський економічний вісник / А.С. Карнаушенко, 2020. – 103-109.
6. Річний звіт компанії “Галка ЛТД” за 2020 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.galca.ua/>
7. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Державна фіскальна служба України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/>
9. ДСТУ 4394:2005 “Кава натуральна розчинна.” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ksv.do.am/GOST/DSTY_ALL/DSTY2/dsty_4394-2005.pdf

Робота виконана під науковим керівництвом канд. техн. наук, доцента
РОМАНЕНКО О. В.