

Київський національний торговельно-економічний університет

Кафедра товарознавства, управління безпечністю та якістю

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Ідентифікаційна експертиза та організація постачання олії купажованої рафінованої»

Студентки 2 курсу, 9м групи,
спеціальності 076
«Підприємництво, торгівля та
біржова діяльність»
спеціалізації
«Товарознавство та комерційна
логістика»

Бойко Вікторії
Олександрівни

Науковий керівник
канд.техн.наук, доцент

Вежлівцева Світлана
Петрівна

Науковий консультант
канд.екон.наук., доцент

Кулік Анна
Володимирівна

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

Сидоренко Олена
Володимирівна

Київ 2018

АНОТАЦІЯ

Бойко В.О. Ідентифікаційна експертиза та організація постачання олії купажованої рафінованої

В роботі проаналізовано стан та тенденції розвитку ринку олії в Україні. Проведено порівняльний аналіз законодавчо-нормативної бази щодо виробництва та обігу олії в Україні та світі та наведено результати ідентифікаційної експертизи олії купажованої соняшниково-оливкової вітчизняного виробництва за органолептичними та фізико-хімічними показниками, які є критеріями її ідентифікації.

Проаналізовано організацію та ефективність постачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо» та запропоновано шляхи підвищення ефективності її постачання на даному підприємстві.

Ключові слова: ринок, купажування, ідентифікація, безпечність, якість, показник заломлення, йодне число, товаропостачання

SUMMARY

Boyko V.O. Identification expertise and organization of supply of blended refined blend oil

The paper analyzes the state and trends of the oil market in Ukraine. A comparative analysis of the legislative and regulatory framework on the production and circulation of oil in Ukraine and in the world is carried out and the results of the identification examination of blended sunflower-olive domestic oil by organoleptic and physicochemical indicators, which are the criteria for its identification, are presented.

The organization and efficiency of supply of blended oil refined at Silpo LLC is analyzed and the ways of increasing the efficiency of its supply at the given enterprise are suggested.

Key words: market, blending, identification, security, quality, refractive index, iodine, commodity supply

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. СТАН РИНКУ ОЛІЇ В УКРАЇНІ	11
1.1. Стан та тенденції розвитку ринку олії в Україні	11
1.2. Порівняльний аналіз законодавчо-нормативної бази щодо виробництва та обігу олії в Україні та світі	19
РОЗДІЛ 2. ІДЕНТИФІКАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА ОЛІЇ КУПАЖОВАНОЇ РАФІНОВАНОЇ	28
2.1. Організація, об'єкти та методи дослідження	28
2.2. Ідентифікаційна експертиза олії купажованої рафінованої	31
РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОСТАЧАННЯ ОЛІЇ КУПАЖОВАНОЇ РАФІНОВАНОЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ	38
3.1. Організація тоаропостачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо»	38
3.2. Аналіз ефективності постачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо»	46
3.3. Шляхи підвищення ефективності постачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо»	51
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	59
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Актуальність. Частка рослинних олій у загальній структурі жирів у раціоні населення земної кулі перевищує 45%. За свідченням вчених цей продукт має першочергове значення для здоров'я людей, у тому числі і для формування здорової нації майбутніх поколінь [1].

Для виробництва рослинних олій використовують плоди і насіння олійних культур. В Україні харчові рослинні олії одержують з насіння соняшника, сої, кукурудзи, ріпака та інших культур. Найбільш поширеними в Україні є олії соняшникова та маслинова. В Україні до торговельної мережі надходить в основному соняшникова олія – понад 90%. В оліях типу соняшникової міститься 50,8 – 61,2% поліненасичених жирних кислот. В оліях типу оливкової міститься 67,6-83% мононенасичених жирних кислот.

Використовують два способи вилучення олії – пресовий і екстракційний. Пресування буває холодне і гаряче, одно – та дворазове. Залежно від глибини очищення виготовляють олії нерафіновані; гідратовані; рафіновані нездодоровані; рафіновані здодоровані не виморожені; рафіновані здодоровані виморожені.

Нерафінована пресова олія має інтенсивне забарвлення, приємний смак і високу біологічну цінність, бо в ній максимально зберігаються біологічно активні речовини, які під час механічної обробки жиру не видаляються. Олія рафінована здодорована знебарвлена, прозора, без смаку і запаху, майже не містить або містить дуже мало супутніх речовин, тому під час зберігання не мутніє, не має осаду. Біологічна цінність такої олії нижча через значні втрати токоферолів, стеринів, каротиноїдів під час здодорації. Стійкість її до окислення також є найнижчою.

Перспективними на ринку України є купажовані олії, тому що жоден вид рослинної олії не має ідеального жирнокислотного складу. Суміш олій дає можливість збалансувати склад насичених і ненасичених жирних кислот. Випускаються наступні види олій купажованих - нерафіновані гідратовані:

соняшникова, соєва; соняшникова, ріпакова; соняшникова, лляна та ін. Рафіновані дезодоровані олії купажовані: соняшникова, ріпакова, соєва; соняшникова, ріпакова, пальмова; соняшникова, оливкова та ін. Олії купажовані нерафіновані та рафіновані дезодоровані з вмістом олії соняшникової можуть бути вимороженими. Олії купажовані рафіновані дезодоровані можуть бути вибіленими [1].

Купажовані олії мають вищу вартість від моноолій, тому піддаються фальсифікації. В зв'язку з цим дослідження якості купажованих олій є актуальним завданням.

Об'єкт дослідження – олія купажована соняшниково-оливкова.

Предмет дослідження – ринок рослинних олій, показники якості та безпечності олії купажованої соняшниково-оливкової.

Метою дослідження є товарознавча оцінка олії купажованої, яка реалізується на ринку України.

Для досягнення мети потрібно було вирішити наступні завдання:

- дослідити стан та тенденції розвитку ринку олій в Україні
- здійснити порівняльний аналіз законодавчо-нормативної бази щодо виробництва та обігу олій в Україні та світі.
- провести ідентифікаційну експертизу олії купажованої рафінованої
- вивчити особливості організації товаропостачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо»
- проаналізувати ефективність постачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо»
- навести шляхи підвищення ефективності постачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо»

Методи досліджень: експериментальні та вимірювальні та опрацювання наукових робіт, законодавчо-правових документів, стандартів.

Практична цінність одержаних результатів дослідження полягає у можливості практичного застосування наведених рекомендацій щодо

підвищення ефективності постачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо» та інших підприємствах даної та суміжних галузей.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що на основі аналізу нормативно-правової бази та літературних джерел систематизовано інформацію щодо безпечності та якості рослинних олій, розроблено критерії ідентифікації купажованих рослинних олій та обґрунтовано та запропоновано шляхи підвищення ефективності постачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо».

Апробація. Робота була опробована та обговорена на Міжнародній студентській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми підприємництва, торгівлі та біржової діяльності» (м. Київ, КНТЕУ, березень 2019 р)

Публікації. За результатами досліджень була опублікована стаття в збірнику наукових студентських робіт (Бойко В.О. Якість олії купажованої на ринку України // Інновації в підприємстві і торгівлі : зб. наук. ст. студ. / відп. Ред. В.А. Осика. – Київ, Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. – Ч.1. – С. 204-210 робіт [1].

Структура роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається зі змісту, вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, переліку використаних джерел та додатків. Основний зміст роботи викладено на ** сторінках комп'ютерного тексту. Робота ілюстрована 5 рисунками, 8 таблицями, 2 формулами, 1 додатком, що наочно демонструють зміст та результати проведених досліджень.

РОЗДІЛ 1

Стан та тенденції розвитку ринку олії в Україні

1.1. Стан та тенденції розвитку ринку олії в Україні

Майже дві третини ринку рослинної олії в Україні займає соняшникова олія, третина - тропічні олії, і зовсім невеликий відсоток (менше 10%) - інші види рослинних олій (оливкова, соєва, рапсова, лляна, гірчичне).

Рослинну олія в Україні використовують 97-98% родин, абсолютна більшість яких (90%) віддають перевагу соняшниковій олії, використовуючи її як для смаження, заправки салатів і приготування домашніх майонезів або консервів. Багато мешканців України (як правило, мешканці сіл, смт і невеликих міст) вважають за краще купувати нерафіновану олію. Однак більшість (понад 60% населення, і в основному це мешканці великих міст) віддають перевагу рафінованій олії. Споживання рафінованої соняшnikової олії з кожним роком зростає, а частка олії домашнього виробництва знижується. Соняшникову олію застосовують при смаженні, заправці салатів, консервації та приготуванні домашніх майонезів.

Найбільш поширеною рослинною олією в Україні є соняшникова олія, завдяки високому попиту на даний продукт на зовнішніх ринках. З кожним роком посівні площі соняшнику в Україні збільшуються, як і потужності по його переробці. Це в свою чергу, зробило ринок соняшнику і продуктів його переробки одним з ринків, що стрімко розвивається в Україні.

В Україні виробництво соняшnikової олії є найважливішою з галузей агропромислового комплексу. У структурі обсягу виробництва всіх олійних культур соняшник займає більше 90%, а в структурі всіх посівних площ - близько 10%. Соняшник вирощується майже в усіх областях, і найбільшими є Південні і Центральні області [2,3].

Виробництво соняшникової олії історично посідало вагоме місце у структурі переробної галузі України. Так, за період з 2010 по 2014 рік виробництво цієї продукції зросло з 2990.4 тис.т до 4400.8 тис.т., тобто збільшилось на 32.03% (рис.1.1).

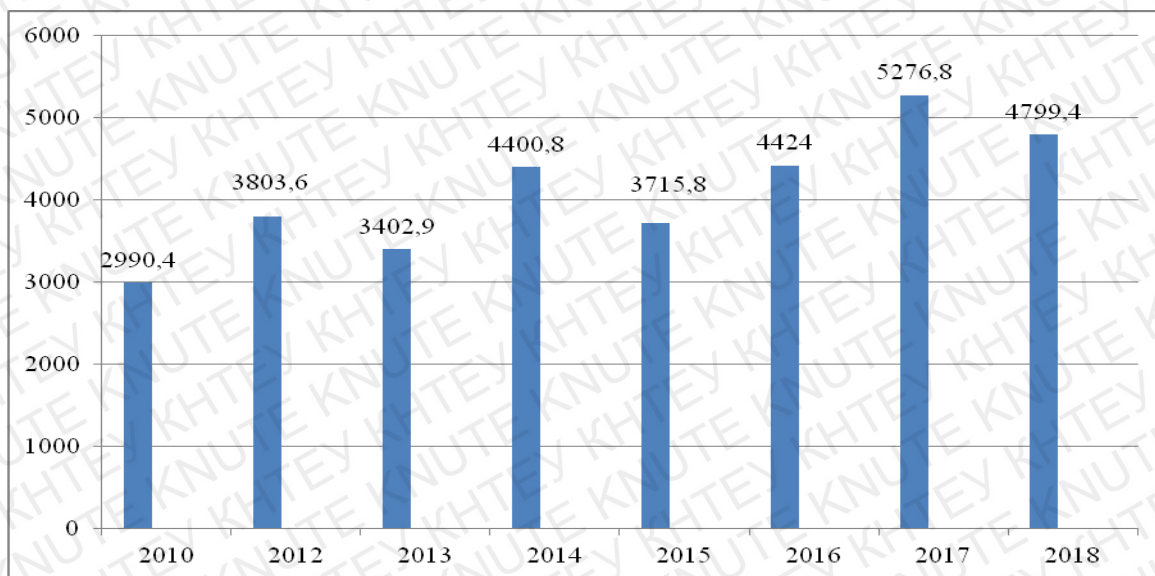


Рис. 1.1 Динаміка виробництва олії соняшникової нерафінованої та її фракцій (крім хімічно модифікованих) в Україні за 2010–2018 рр., (тис.т) [2,3]

Виробництво соняшникової олії в Україні в 2015 р. знизилось на 17% в порівнянні з попереднім роком. На дане зниження вплинуло, як зменшення посівних площ соняшнику, так і його врожайність. Однак, після 2015 року виробництво соняшникової олії почало зростати і вже в 2016 р. показало приріст у 17% в порівнянні з 2015 р. А в 2017 р. виробництво соняшникової олії перевищило найбільший показник виробництва за останні 5 років і збільшилось практично на 1000 тис. т в порівнянні в 2016 р. У 2018 році підприємствами олійно-жирової промисловості було вироблено 4799,4 тис.т олії соняшникової нерафінованої та її фракцій, тобто відмічалось деяке зменшення від попереднього року (на 7,7 %).

Найбільшими виробниками нерафінованої соняшникової олії протягом останніх років були п'ять областей України (табл. 1.1) [4].

Таблиця 1.1

Динаміка виробництва олії соняшникової нерафінованої та її фракцій (крім хімічно модифікованих) за регіонами

Області України	2015		2016		2017		2018	
	тис. т	% загального по Україні	тис. т	% загального по Україні	тис. т	% загального по Україні	тис. т	% загального по Україні
Вінницька	351,7	9.5	451,3	10.2	475,6	9.0	454,5	9,6
Запорізька	590,9	15.9	608,4	13.8	586,4	11,1	570,5	11,9
Кіровоградська	446,6	12.0	596,5	13.5	825,9	15.7	745,1	15,5
Миколаївська	255,4	6.9	466,7	10.5	724,9	13.7	606,7	12,6
Одеська	529,2	14.3	754,5	17.0	1014,5	19.2	866,2	18,0
Інші	2173,8	41.4	2877,4	34.9	1627,3	31.3	1556,4	32,4
Україна в цілому	3715,8	100	4424,0	100	5276,8	100	4799,4	100

Це такі області, як Одеська, Кіровоградська, Миколаївська, Запорізька та Вінницька, які у 2018 р. виробили 3243 тис. т, що склало 67.6 % загального виробництва по Україні.

Соняшникову олію в Україні виробляють більше 70 заводів. 5 найбільших компаній з виробництва соняшникової олії в Україні займають половину всього ринку даного товару (рис. 1.2) [4, 5].

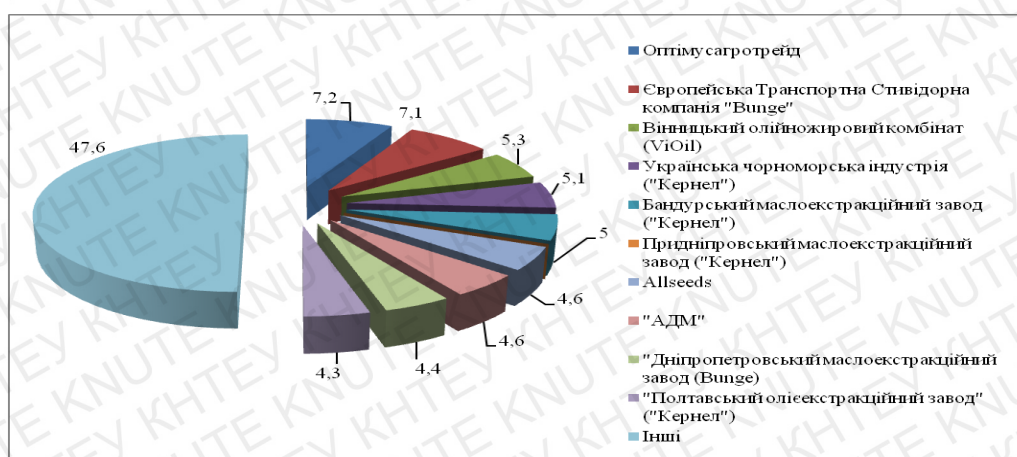


Рис. 1.2 Найкрупніші компанії-виробники нерафінованої соняшникової олії в Україні в 2017–2018 МР, % [5]

Найбільшу частку у виробництві нерафінованої соняшникової олії займають потужні у технологічному та фінансовому вимірах підприємства - транснаціональні компанії. Це такі компанії, як «Cargill», «Bunge» та холдинг «Кернел Груп», які є і найбільш інтегрованими холдингами, формують правила гри в олійно-жировій галузі [5-7].

Україна продовжує відігравати провідну роль на світовому ринку соняшникової олії. Близько 95 % виробленої в Україні соняшникової олії експортується. За підсумками 2017/2018 МР Україна в черговий раз стала світовим лідером з експорту соняшникової олії, її частка – 53 %, Росії – 19 %, Аргентини – 7 % (рис. 1.3) [4, 8, 9].

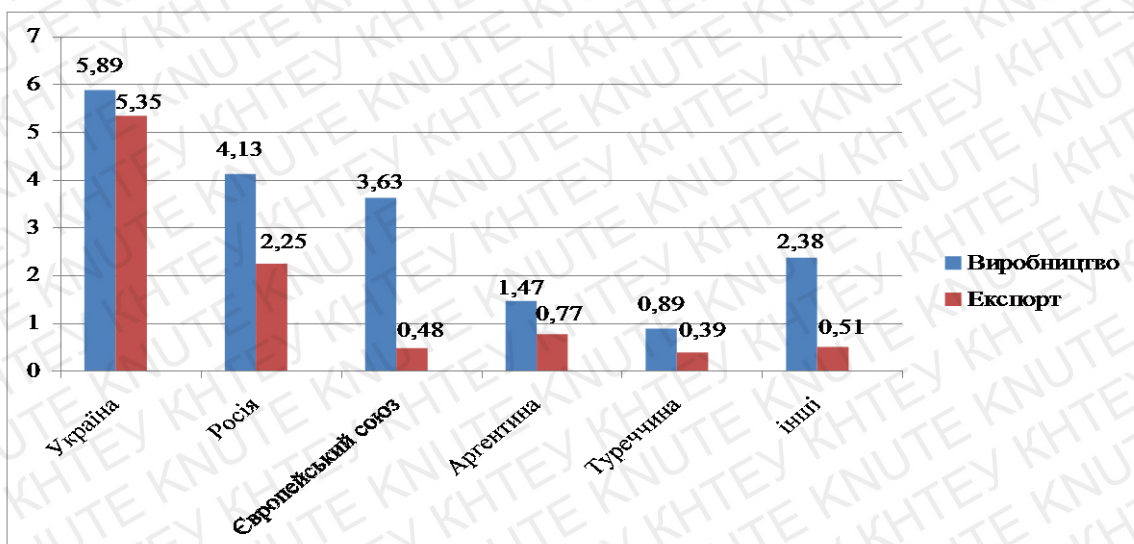


Рис. 1.3 Основні світові виробники та експортери соняшникової олії у 2017/18 МР (млн тонн) [9]

Так, у 2017/18 маркетинговому році експортовано 5.89 млн. т цієї продукції, що на 30.4 % перевищує показник попереднього МР. У березні 2019 р. спостерігається значне збільшення експорту соняшникової олії до 6.32 млн т (112 % проти березня 2018 р.). За період вересня-березня 2018/19 МР відмічається зростання експорту соняшникової олії у порівнянні з відповідним періодом 2017/18 МР – на 16.6 % [4, 8]. Але це в основному сира олія. При цьому, сиру олію Україна експортує більш ніж до 100 країн, а рафіновану – лише до 20.

Загалом українську соняшникову олію протягом 2017/18 МР закупували 124 країни світу (рис. 1. 4),(табл. 1. 2) [8,10].

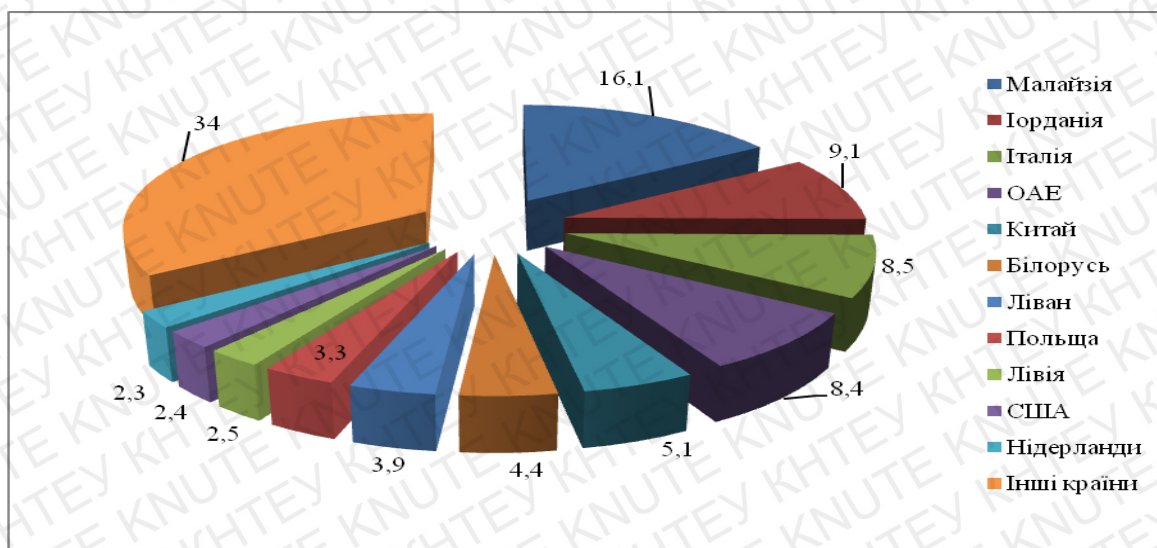


Рис. 1.4 Основні країни-імпортери української соняшникової олії у 2017/18 МР, %

Таблиця 1.2

Напрямки експорту соняшникової олії з Україн, тис. тонн

	<i>березень</i>		<i>січень-березень</i>		<i>жовтень-березень</i>	
	2019	2018	2019	2018	2018/19	2017/18
Індія	285	252	765	688	1396	1311
ЄС	153	170	457	367	934	778
Китай	103	57	161	61	386	244
Ірак	35	32	100	98	196	112
ОАЕ	6	4	25	24	42	39
СНД	3	2	7	7	18	19
Інші країни	332	45	173	169	425	313
Всього	632	562	1688	1414	3397	2816

Основними покупцями української соняшникової олії на глобальному ринку в поточному сезоні залишатимуться, з високою ймовірністю, країни Східної Азії, а саме Китай та Індія. Окрім цього, одним із ключових ринків збуту такої продукції для українських експортерів продовжують бути країни Європейського Союзу.

Китай імпортував 103 тис. тонн української соняшникової олії минулого місяця, забезпечивши 66% приросту у річному вимірі. Крім того, високим залишався експорт до Індії - 285 тис. тонн, продовжуючи зростання, в той час як темпи експорту до країн ЄС дещо скоротилися [10].

Світове виробництво соняшникової олії, згідно з останніми оцінками, сягне безпрецедентних 20,1 млн тонн в 2018/19 маркетинговому році, побивши рекорд попереднього сезону у 18,9 млн тонн, і продемонструвавши, таким чином, приріст на рівні 1,2 млн тонн (табл.1.3) [10, 11].

Таблиця 1.3

Світові виробники та експортери соняшникової олії, млн тонн

	2016/17	2017/18 оцінка	2018/19 прогноз
Виробництво			
Україна	6,351	5,891	6,235
Росія	4,171	4,130	4,295
Європейський Союз	3,338	3,634	3,676
Аргентина	1,288	1,465	1,465
Туреччина	0,761	0,890	0,912
Інші	2,256	2,377	2,523
Всього	18,165	18,387	19,106
Україна, частка в світовому обсязі виробництва	35,0%	32,0%	32,6%
Експорт			
Україна	5,851	5,350	5,600
Росія	2,781	2,250	2,100
Аргентина	0,770	0,765	0,735
Європейський Союз	0,459	0,480	0,490
Туреччина	0,635	0,390	0,370
Інші	0,513	0,511	0,497
Всього	10,406	9,746	9,792
Україна, частка в світовому обсязі експорту	56,2%	54,9%	57,2%

Окрім тривалого помітного зростання виробництва в країнах Чорноморського регіону, досягненню глобального рекорду також сприятиме збільшення виробництва соняшникової олії в Аргентині до рівня семирічного максимуму - близько 1,45 млн тонн в поточному сезоні.

Приведені вище дані свідчать, що підтримка високих темпів виробництва та невисокі обсяги внутрішнього споживання дозволять вітчизняній продукції забезпечити більше 57% світового обсягу торгівлі даною продукцією в 2018/19 МР [8].

У звіті Oilseeds: World Markets and Trade аналітики USDA підвищили прогноз експорту соняшникової олії українського виробництва в 2018/19 МР на 100 тис. тонн до 5,6 млн тонн. Зважаючи на очікуваний обсяг виробництва на рівні 6,2 млн тонн, на зовнішні ринки буде відвантажено приблизно 90% виробленої в поточному сезоні такої продукції. Незважаючи на деяке збільшення обсягів внутрішнього споживання (590 тис. тонн, очікуваних в 2018/19 МР, проти 585 тис. тонн в 2017/18 МР), суттєве збільшення показників виробництва призведе до помітного зростання перехідних запасів соняшникової олії в Україні за підсумком поточного сезону (130 тис. тонн, прогнозованих у фіналі 2018/19 МР, проти 83 тис. тонн в 2017/18 МР).

Світовий експорт соняшникової олії наразі очікується на рівні 11,1 млн. т у 2018/19 МР проти 10,0 млн. т у попередньому сезоні. Обсяги експорту, таким чином, становитимуть 55% світового виробництва (53% роком раніше) [10-11].

Згідно з останніми оцінками експертів OilWorld, світове споживання олії соняшника в цілому в 2018/19 МР зможе додати 0,7 млн тонн до рекордного рівня 19,8 млн тонн. Зокрема, в Європейському Союзі споживання соняшникової олії зростає одночасно зі скороченням використання ріпакової, а в Росії збільшення внутрішнього споживання такої продукції знаходить відображення у зниженні інтересу до імпорту інших видів рослинних олій. В поточному сезоні країни ЄС імпортують близько 1,8 млн тонн олії соняшника проти 1,64 млн тонн в попередньому маркетинговому році (табл.1.4) [12].

Таблиця 1.4

Світовий баланс попиту і пропозиції соняшникової олії, млн тонн

Показники	квітень-вересень			жовтень-березень	
	2019 прогноз	2018	2017	2018/19	2017/18
Початкові запаси	2,82	3,19	2,76	2,39	2,49
Виробництво, в т.ч.:	9,27	8,41	8,62	10,82	10,45
<i>Україна</i>	2,84	2,47	2,81	3,73	3,29
Росія	2,29	1,84	2,01	2,75	2,74
Аргентина	0,87	0,75	0,77	0,58	0,51
Імпорт, в т.ч.:	5,74	5,20	5,44	5,33	4,91
Індія	1,38	1,33	1,09	1,22	1,15
Європейський Союз	0,82	0,75	1,05	0,98	0,88
Китай	0,53	0,39	0,38	0,37	0,39
Перехідні запаси	2,66	2,39	2,49	2,82	3,19

Імпортується соняшникова олія в Україну у дуже низьких обсягах. Так як приріст експорту вище, ніж приріст виробництва соняшникової олії, то місткість ринку з кожним роком зменшується. В середньому кожен українець вживає 10 кг соняшникової олії на рік.

Найближчим часом українські виробники соняшникової олії будуть покращувати технологію переробки, збільшувати асортимент і розширювати сировинну базу. Розширювати посівні площі соняшнику в Україні стає все важче, тому виробники будуть інвестувати в підвищення врожайності та інтенсивність виробництва. Гарною перспективою для українського олієжирового комплексу є виробництво високоолеїнової сирової соняшникової олії (High-oleic crude SFO), яка стає головним конкурентом оливкової олії. Україна друга в світі по виробництву високоолеїнової олії. На світовому ринку відмічається недостатня кількість пропозицій, досить високий попит імпортерів та зростання премій на цю продукцію.

1.2. Порівняльний аналіз законодавчо-нормативної бази щодо виробництва та обігу олії в Україні та світі

Харчові продукти згідно із законодавством України, повинні відповідати параметрам безпеки та вимогам до якості, які встановлені органами державного контролю. Законодавство стосовно забезпечення якості та безпеки сировини та харчових продуктів в Україні, постійно змінюється, що пояснюється його гармонізацією з міжнародним законодавством.

Державне регулювання якості та безпеки харчових продуктів і продовольчої сировини в Україні здійснюється низкою нормативно-правових документів.

Основним являється Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів» [13]. Даний закон гармонізований з Директивою ЄС № 852 від 2004 року [14,15] та містить загальні гігієнічні вимоги до виробництва харчової продукції в Україні та інфраструктури.

Закон передбачає запровадження в Україні моделі європейської системи безпеки та якості харчових продуктів, яка побудована на тому що контроль за виробництвом харчових продуктів має бути суцільним на всьому харчовому ланцюгу «від лану до столу». За новим підходом контролюватися буде весь ланцюг виробництва харчового продукту. Це дозволить виявити невідповідності на ранньому етапі та запобігти виробництву небезпечного продукту та, відповідно, потраплянню такого продукту до кінцевого споживача. На законодавчому рівні це закріплено у формі вимоги обов'язкового запровадження програм-передумов, які базуються на гігієнічних вимогах до харчових продуктів на всіх стадіях їх виробництва і обігу та системи управління безпекою харчових продуктів, яка базується на принципах НАССР (Hazard Analysis Critical Control Point).

Особливістю харчового закону є обов'язкове запровадження операторами ринку простежуваності за принципом "крок назад, крок вперед". Оператор у будь-який час повинно мати точну інформацію про те, звідки він отримав

сировину чи харчовий продукт і куди його було направлено з потужностей оператора.

В Україні вимоги щодо розробки та впровадження систем управління безпечністю харчової продукції за принципами НАССР задекларовані ДСТУ ISO 22000:2007 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга» [16-19] та Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України №590 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР» [20]. Згідно наказу передбачається:

- запровадження програм-передумов;
- розробка постійно діючих процедур, заснованих на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках;
- окремих процедур, що забезпечують результативне функціонування програм-передумов та системи НАССР;
- спрощеного підходу із застосуванням системи НАССР для певних операторів ринку.

Програми-передумови є обов'язковими та призначені для ефективного функціонування системи безпечності харчових продуктів та контролю за небезпечними факторами і повинні бути розроблені, задокументовані і повністю впроваджені операторами ринку перед застосуванням системи НАССР. Сфера застосування програм-передумов повинна охоплювати усі потенційні загрози безпечності.

Крім Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» наявні діючі та розроблено нові підзаконні акти, які конкретизують вимоги зазначеного закону, або містять показники, на які слід орієнтуватись для дотримання вимог харчового законодавства. Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» (вступив в силу з квітня 2018 року), який забезпечує еквівалентну

європейській систему державного контролю за операторами ринку харчової продукції [21].

Закон регулює здійснення державного контролю за діяльністю операторів ринку, що займаються виробництвом або оборотом харчових продуктів, інших об'єктів санітарних заходів або кормів, у тому числі ввезенням (пересилкою) на митну територію України харчових продуктів або кормів. Ця діяльність повинна перевірятися на відповідність законодавству про харчові продукти і корми, здоров'я і благополуччя тварин. Державний контроль здійснюється компетентним органом (Держпродспоживслужба), крім випадків, встановлених Законом. Згідно даного Закону до повноважень компетентного органу (Держпродспоживслужби), у сфері державного контролю відносяться

- 1) організація та здійснення державного контролю, у тому числі на державному кордоні України;
- 2) розроблення та виконання довгострокового плану державного контролю;
- 3) розроблення та виконання плану дій за надзвичайних обставин, пов'язаних із харчовими продуктами та/або кормами (далі - план дій за надзвичайних обставин);
- 4) затвердження щорічного плану державного контролю та щорічного плану державного моніторингу;
- 5) забезпечення проведення передзабійного та післязабійного огляду тварин на відповідних потужностях, а також післязабійного огляду тварин, забитих на полюванні;
- 6) здійснення державного контролю за впровадженням постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР;
- 7) надання особам, визначеним цим Законом, повноваження щодо здійснення окремих заходів державного контролю, контролювання правомірності та ефективності їхньої діяльності, позбавлення таких повноважень за наявності підстав, визначених законодавством, а також ведення

обліку та оприлюднення відомостей про уповноважених осіб на офіційному веб-сайті;

8) забезпечення правомірності та ефективності діяльності своїх структурних підрозділів, територіальних органів та їх посадових осіб;

9) встановлення у щорічному плані державного контролю періодичності інспектування, аудиту, відбору зразків та лабораторних досліджень (випробувань) щодо кожної потужності з виробництва та/або обігу харчових продуктів та/або кормів;

10) затвердження в порядку, визначеному законодавством, періодичності документальних перевірок, перевірок відповідності, фізичних перевірок, лабораторних досліджень (випробувань) вантажів, які ввозяться (пересилаються) на митну територію України;

11) залучення у разі необхідності до здійснення державного контролю правоохоронні органи в рамках наданих їм законом повноважень;

12) вживання у межах своїх повноважень заходів для усунення порушень цього Закону, законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин, а також для притягнення винних осіб до відповідальності, встановленої законом та ін.;

Правові та організаційні засади надання споживачам інформації про харчові продукти встановлює Закон «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [22].

Законом встановлюються вимоги до маркування харчових продуктів та до інформації про харчові продукти, що надається споживачам, до обов'язків операторів ринку харчових продуктів з доведення даної інформації до інших операторів ринку харчових продуктів. Дія цього Закону поширюється на:

а) операторів ринку харчових продуктів на всіх етапах харчового ланцюга, якщо їхня діяльність підпадає під вимоги щодо надання споживачам інформації про харчові продукти;

б) харчові продукти, призначені для кінцевого споживача, включно з харчовими продуктами, що реалізуються у сфері громадського харчування, та харчовими продуктами, що постачаються системі громадського харчування.

Вимоги до маркування харчових продуктів повинні забезпечувати надання споживачу необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про харчовий продукт. У маркуванні, оформленні, рекламуванні харчових продуктів забороняється використання будь-якої інформації, яка вводить в оману споживача або містить інформацію щодо властивостей харчового продукту, яких у нього немає.

Основні вимоги ЄС щодо гігієни всіх харчових продуктів включає наступні регламенти, директиви та настанови:

Регламент 852/2004 “Про гігієну харчових продуктів” [23,24]. Регламент встановлює загальні правила гігієни харчових продуктів, виходячи з наступних базових принципів:

- відповідальність за безпечність харчової продукції лежить на підприємствах харчової галузі;
- необхідно забезпечити безпечність харчової продукції на всіх етапах харчового ланцюжку, починаючи з етапу виробництва сировини;
- харчова продукція, що не може зберігатись при температурі оточуючого повітря, особливо заморожена харчова продукція, зберігалася при одній і тій же самій температурі на всіх етапах харчового ланцюжку;
- методичні посібники щодо застосування належних практик є цінним інструментом щодо надання допомоги підприємствам харчової галузі на всіх рівнях харчового ланцюжку у дотриманні санітарно-гігієнічних правил та у застосуванні принципів НАССР;
- необхідно визначити мікробіологічні критерії та вимоги щодо контролю температури, ґрунтуючись на оцінках небезпечних факторів, проведених науковцями;
- необхідно пересвідчитись, що імпортована продукція відповідає вимогам ЄС щодо безпечності харчових продуктів;

-імпортовані товари мають однакові або схожі стандарти гігієни харчових продуктів, які виготовлені в ЄС ;

Регламент 2073/2005 щодо мікробіологічних критеріїв харчових продуктів [25] ;

Регламент європейського парламенту і ради 178/2002/EC GFL (General Food Low — Загальний продовольчий закон) Про встановлення загальних принципів та вимог законодавства щодо харчових продуктів, створення європейського органу з безпеки харчових продуктів та встановлення процедур у галузі безпеки харчових продуктів [26, 27].

Регламент 178/2002 визначає загальні принципи і вимоги до європейських законів про безпеку харчових продуктів.

Він складається з трьох частин. У першій викладено загальні принципи і вимоги харчового законодавства, у другій визначено створення Європейського органу з безпеки харчових продуктів (EFSA — European Food Safety Authority), а в третій — процедури, пов'язані з питаннями гарантування продовольчої безпеки

Основні принципи:

- харчовий ланцюг має розглядатись як єдине ціле;
- аналіз ризиків є фундаментальною складовою політики безпеки харчових продуктів (ст. 6). Крім того, слід застосовувати принцип застороги при запровадженні продуктів, наслідки вживання яких вивчено не повністю;

- відповідальність за безпеку харчових продуктів покладається на підприємців харчової галузі, які здійснюють виробництво та обіг харчових продуктів і кормів%

- продукти мають відстежуватись на всіх етапах харчового ланцюга. Підприємці, які займаються виробництвом та обігом харчових продуктів і кормів, зобов'язані забезпечувати впровадження процедур щодо відкликання продуктів:

- громадяни мають право на одержання від органів державної влади точної і достовірної інформації [72].

Кодекс Аліментаріус (Codex Alimentarius) - збірник міжнародно схвалених і поданих в однаковому вигляді стандартів на харчові продукти, розроблених під керівництвом Всесвітньої Організації Охорони здоров'я - (WHO) та Продовольчої і Сільськогосподарської Організації ООН - (FAO), спрямованих на захист здоров'я споживачів і гарантування чесної практики в торгівлі [29].

Стандарти Кодексу Аліментаріус, що включають вимоги до продовольства, спрямовані на гарантування споживачеві здорового, безпечного продукту харчування, вільного від фальсифікації, правильно маркованого і представленого. Кодекс Аліментаріус також містить положення рекомендаційного характеру, яких повинна дотримуватися міжнародна спільнота для захисту здоров'я споживачів і забезпечення однакових торговельних методів, у вигляді правил і норм, настанов та інших документів, що сприяють досягненню цілей Кодексу [29].

Codex Alimentarius, або Продовольчий Кодекс є зведенням представлених в єдиному форматі та міжнародно прийнятих стандартів і споріднених текстів, що відносяться до харчових продуктів. Ці стандарти і споріднені тексти призначені для захисту здоров'я споживачів і забезпечення добросовісної торгівлі продовольством. При цьому, стандарти Кодексу не є заміною або альтернативою для національного законодавства. Стандарти Кодексу за своєю суттю є добровільними. Для того щоб вони набули юридичної чинності у певній країні, їх необхідно відобразити в національному законодавстві або нормативних документах.

Стандарти Кодексу охоплюють основні продукти харчування - як оброблені і напівфабрикати, так і необроблені. Положення Кодексу стосуються: гігієнічних вимог і харчової цінності продуктів харчування, включаючи мікробіологічні критерії, вимог по харчовим добавкам, слідам пестицидів і лікарських ветеринарних препаратів, забруднюючих речовин, маркування та зовнішнього вигляду, методів відбору проб і оцінки ризику.

Спеціальні товарні стандарти Кодексу відносяться до конкретного виду продукції, при цьому все частіше розробляються стандарти для груп харчових продуктів, тобто один загальний стандарт замість окремих стандартів для кожного виду продукції.

Комісією Кодекс Аліментаріус розроблено Збірник стандартів по харчовим жирам, оліям і похідним продуктам «жири, олії і похідні продукти». стандарт кодексу для харчових жирів і олій, для яких не існує окремих стандартів (Codex stan 19-1981, rev. 2-1999). даний стандарт застосовують до жирів, масел і їх сумішей у вигляді, придатному для вживання в їжу людиною. сюди відносяться також жири і масла, які зазнали різних процесів модифікації (таких, як переетерифікація і гідрогенізація) і фракціонування[30].

Також до нього включені наступні стандарти:

- стандарт кодексу для оливкової олій та оливкової олій з вичавків (Codex stan 33-1981 , rev. 2-2003)
- стандарт кодексу для мінаріна (Codex stan 135-1981 , rev . 1-1989)
- стандарт кодексу для поіменованих рослинних олій (Codex stan 210, з доповненнями від 2003, 2005)
- стандарт кодексу для поіменованих тваринних жирів (Codex stan 211-1999)
- рекомендовані міжнародні технічні норми і правила по зберіганню та транспортуванню наливних вантажів харчових жирів і олій (Cas / rcp 36-1987 , rev . 1-1999 , rev . 2-2001 , rev . 3-2005)

В стандарті «Codex Stan 210» –для поіменованих рослинних олій наведені вимоги до діапазону вмісту жирних кислот. Згідно цього стандарту в оліях не допускається наявність харчових домішок, однак до складу можуть входити натуральні ароматизатори, а також їх синтетичні аналоги та інші синтетичні ароматизатори, за винятком тих, які визнані токсичними. Продукти, до яких застосовується даний стандарт, повинні відповідати нормам гранично допустимого вмісту забруднюючих речовин, затвердженим Комісією «Codex Alimentarius».

В Україні вимоги до безпечності та якості купажованих олій викладені в ДСТУ 4536:2006 Олії купажовані. Технічні умови. В стандарті викладені вимоги до органолептичних, фізико-хімічних та мікробіологічних і показників безпечності [31].

Отже, в Україні регулювання безпечності і якості рослинних олій регулюється такими законодавчо-правовими документами, як Закон «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин», державними стандартами та технічними вимогами підприємств та ін. В Європі безпечність та якість нормується регламентами, директивними щодо гігієни харчових продуктів та стандартами комісії «Codex Alimentarius» (Жири, олії і похідні продукти). Європейське законодавство щодо якості та безпечності олій не регламентує конкретний асортимент жирових продуктів. Це питання вирішується з урахуванням національних особливостей кожної країни.

РОЗДІЛ 2

Ідентифікаційна експертиза олії купажованої рафінованої

2.1. Організація, об'єкти та методи дослідження

Дослідження якості та ідентифікаційну експертизу купажованих рослинних олій проводили в молочно-жировій лабораторії кафедри товарознавства, управління безпечністю та якістю КНТЕУ.

Загальна схема проведених досліджень, відповідно до мети і завдань випускної кваліфікаційної роботи на тему «Ідентифікаційна експертиза та організація постачання олії купажованої рафінованої» наведена на рис. 2.1



Рис. 2.1. Загальна схема досліджень купажованої олії

На нашому етапі дослідження було проведено теоретичний аналіз стану та тенденції розвитку ринку олії в Україні та узагальнено інформацію, щодо виробництва та обігу олії в Україні та світі.

Наступний етап досліджень включав практичні дослідження, які полягали у встановленні і виборі об'єктів дослідження, визначенні критеріїв та методів та проведення ідентифікаційної експертизи купажованих соняшниково-оливкових олій.

На заключному етапі було проведено товарознавчу експертизу якості купажованих олій.

Для дослідження купажованої олії, яка реалізується на ТОВ «Сільпо» нами було відібрано 3 зразки олії купажованої соняшниково-оливкової різних виробників (додаток 1):

Зразок №1: виробник ТОВ Компанія «КАМА»;

Зразок №2: виробник ПрАТ з П «ДООЗ»;

Зразок №3: виробник ПрАТ «Київський маргариновий завод».

При проведенні ідентифікаційної експертизи застосовували аналітичні, органолептичні та вимірювальні методи. Аналітичним шляхом перевіряли відповідність відомостей, зазначених у товаросупровідних документах та маркуванні купажованих олій. За допомогою вимірювальних методів – здійснювали перевірку якісних показників товару. При дослідженні якісних показників зразків купажованих олій враховували органолептичні та фізико-хімічні показники.

Оцінку показників якості обраних зразків соняшниково-оливкової олії ми здійснювали у відповідності з вимогами діючих нормативних документів, визначених чинним законодавством.

Органолептичними методами досліджували смак та запах, колір і прозорість купажованих олій [31].

Органолептичні показники - це основні показники якості, що характеризують найбільшою мірою споживні властивості харчових продуктів і визначаються за допомогою органів чуття людини.

Під час зовнішнього огляду визначали наявність дефектів, які могли виникнути внаслідок порушення технології виробництва, та неналежне зберігання рослинних олій. Запах та смак продукту визначали після попереднього доведення проби до температури 20°C. Смак визначали безпосередньою дегустацією олії.

Прозорість визначають таким чином: 100 см³ олії наливали у циліндр і залишали у спокої при температурі 20°C на 24 години. Відстояну олію розглядали як у відбитому світлі, так і у світлі, що проходить, на білому тлі. Олія прозора, якщо вона не має помутніння або завислих пластівців.

За допомогою фізико-хімічних методів в даній роботі визначали: перекисне число, показник заломлення, йодне число.

Колірне число відповідно до методики ДСТУ 4568:2006 «Олії. Методи визначання колірного числа». Колірне число характеризує інтенсивність забарвлення олії, зумовлене наявністю в ній жиророзчинних пігментів, та глибину її очищення. Темне забарвлення погіршує органолептичні властивості олії. Величина нормується стандартами [32].

Визначення показника заломлення. Олії заломлюють світло різного ступеня залежно від складу і структури. За величиною показника заломлення можна судити про природу олії, її чистоту і ступінь окислення [33].

Йодне число показує кількість грамів йоду, яка може приєднатися до 100 г лляної олії. Воно характеризує свіжість лляної олії. Йодне число визначають за формулою [34]:

Перекисне число з допомогою ДСТУ 4570:2006 «Жири рослинні та олії. Метод визначання пероксидного числа». Перекисне число свідчить про наявність в оліях первинних продуктів окиснення жирів – перекисів. Тобто даний показник свідчить про свіжість олії. Значення цього показника збільшується в процесі зберігання [35].

Метод визначення перекисного числа базується на окисненні йодистого калію перекисами і гідроперекисами, які містяться в зразку олії, розчині оцтової

кислоти та хлороформі і титруванням йоду, що виділився, розчином тіосульфату натрію.

За результат вимірювання приймають середнє арифметичне значення двох паралельних вимірювань.

2.2. Ідентифікаційна експертиза олії купажованої рафінованої

Ідентифікаційна експертиза товарів, в тому числі і купажованої олії дає можливість встановити чи відповідає представлений зразок своїй асортиментній приналежності до вказаного виду харчових продуктів.

Для проведення ідентифікаційної експертизи купажованих рослинних олій необхідно встановити:

- критерії, згідно яких купажовані рослинні олії можливо віднести до конкретного виду;
- методи, за допомогою яких можна здійснити перевірку критеріїв ідентифікації купажованих рослинних олій;
- засоби – нормативна документація, яка містить відповідні значення критеріїв купажованих рослинних олій та методи їх визначення.

В нормативних документах та технічних вимогах на олії купажовані чітко не зазначені показники, саме за якими можна було б ідентифікувати дану продукцію. При цьому кожен вид купажованих рослинних олій має свою номенклатуру показників, що залежать від хімічного складу.

Для того щоб не ускладнювати процедуру ідентифікації, кількість необхідних показників автентичності повинна бути оптимальною і не проводитися за всіма показниками наведеними в нормативному документі. Найбільше значення при ідентифікації мають типові критерії, які важко піддаються фальсифікації.

Для проведення експертизи купажованої соняшниково-оливкової олій нами запропоновано наступні критерії, методи та засоби (табл. 2.1).

Експертиза олій рослинної купаженої проводилася сенсорним, аналітичним та вимірювальним методами. Сенсорним методом проводили дослідження запаху, смаку, кольору та прозорості. Аналітичним шляхом перевіряли відповідність найменування, торговельної марки та виробника продукції, а також за товаросупровідною документацією тотожність наданої інформації даним зазначеним на маркуванні споживчої тари. За допомогою вимірювальних методів досліджували якісні показники купажованих рослинних олій.

Таблиця 2.1

Критерії, методи та засоби для ідентифікації купаженої олії

Критерії та показники	Методи	Засоби
1	2	3
Маркування	Аналітичний	Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів», товаросупровідні документи
Органолептичні показники (смак і запах, прозорість, колір)	Сенсорний	ГОСТ 5472 Масла растительные. Определение запаха, цвета и прозрачности
Показник заломлення	Вимірювальний	ГОСТ 5482-90 «Масла растительные. Методы определения показателя преломления»
Йодне число	Вимірювальний	ДСТУ 4569:2006 Жири тваринні і рослинні та олії. Методи визначення йодного числа
Перекисне число	Вимірювальний	ДСТУ 4570:2006 «Жири рослинні та олії. Метод визначення пероксидного числа».

Дослідження по роботі проводили в декілька етапів: аналіз маркування, визначення органолептичних та фізико-хімічних показників.

На першому етапі було проаналізовано маркування досліджуваних зразків олії (табл. 2.2.).

Таблиця 2.2

Дослідження маркування олії купажованої соняшниково-оливкової

Назва показника	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3
1	2	3	4
Назва продукту	Олія купажована. Соняшниково-оливкова рафінована. ТМ КАМА	Олія купажована(суміш олій). Соняшникова, оливкова ТМ «Олейна з оливковою олією extra virgin»	Суміш олій соняшникової рафінованої дезодорованої вимороженої (90%) та оливкової OLIVE OIL (10%) з оливками в'яленими «Lagrима del Sol black olive»
Склад продукту	олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена марки (90%)П, олія оливкова(10%)	Олія соняшникова рафінована (95%), олія оливкова першого пресування екстра натуральна(5%)	Олія соняшникова рафінована дезодорована виморожена (88,2-85,5%), олія оливкова OLIVE OIL (9,8 – 8,5%): олія оливкова рафінована, олія оливкова першого пресування; оливки вялені (2-5%): оливки, сіль, оливкова олія.
			
Кількість	920 г	800 мл	225 г
Часові характеристики придатності (дата виготовлення)	02.02.2018	01.11.2017	15.11.2017
Термін та умови зберігання	24 місяці/ при температурі не вище +25С в сухому затемненому місці	24 місяці/ при температурі від 8 до +20Св закритих затемнених приміщеннях	12 місяців/ від 8 до +20С в закритих затемнених приміщеннях
Найменування і місцезнаходження виробника	ТОВ Компанія «КАМА», адреса потужностей виробництва: Україна, 36014, м.Полтава, вул. П.Дорошенка, 43.	ПрАТ з П «ДОЕЗ», Україна, 49000, м.Дніпро вул.Князя Ярослава Мудрого, 46.	ПрАТ «Київський маргариновий завод», 03039, Україна, м.Київ, пр. Науки, 3.
Харчова цінність, ккал	Жири – 99,9г З яких поліненасичені- 63% Мононенасичені-до 37% насичені, менше ніж 13%	Жири – 99,8г З яких поліненасичені 59 – 68г;мононенасичені - до 21-29г; насичені 10-13г	Жири - 97,1г

Після проведення оцінки маркування досліджуваних олій було встановлено, що всі досліджувані зразки мали всю необхідну інформацію, а саме: відповідну назву, склад, енергетичну та харчову цінність, що дозволяє ідентифікувати їх як олії рослинні купажовані соняшниково-оливкові.

На другому етапі було проведено органолептичну оцінку купажованих олій.

Органолептичні показники — це основні показники якості, що характеризують найбільшою мірою споживні властивості харчових продуктів і визначаються за допомогою органів чуття людини. Сенсорним методом досліджували прозорість, колір, смак та запах олій.

Оцінку показників якості обраних зразків олії ми здійснювали у відповідності з вимогами діючих нормативних документів, визначених чинним законодавством.

При дослідженні органолептичних показників якості зразків купажованої соняшниково-оливкової олії ми порівнювали відповідність смаку, запаху, кольору, та прозорості даного виду продукції нормативним документам.

При визначенні смаку та запаху, визначали типовий аромат або його відсутність, встановлювали наявність сторонніх запахів олії, встановлювали відхилення від кольору, специфічного для даного виду продукції. Для оцінки прозорості визначали наявність осаду на дні пляшок. Результати дослідження органолептичних показників соняшникової олії наведені в табл. 2.3.

Після проведення органолептичної оцінки олії купажованої було встановлено, що за показником прозорість всі зразки відповідали вимогам ДСТУ [25], зразок №3 ТМ «Lagrime del Sol black olive» мав незначний осад у вигляді оливок, що пов'язано із рецептурним складом. Зразки №1 ТМ КАМА та №3 ТМ «Lagrime del Sol black olive» характеризувалися приємним специфічний відтінок смаку оливкової олії з слабо вираженим запахом, через додавання нерафінованої оливкової олії. Зразок №2 ТМ «Олейна з оливковою олією extra virgin» мав смак знеособленої олії, без запаху, що може свідчити про низький вміст оливкової олії в складі купажу та не дає можливості з точністю ідентифікувати даний зразок олії як соняшниково-оливкову.

Таблиця 2.3


Органолептична оцінка олії купажованої соняшниково-оливкової

Показники	Зразок №1 ТМ КАМА	Зразок №2 ТМ «Олейна з оливковою олією extra virgin»	Зразок №3 ТМ «Lagrима del Sol black olive»	Нормативні значення
				
Прозорість	Прозора без осадів	Прозора без осадів	Прозора з осадом у вигляді оливок	Прозора без осадів
Смак та запах	приємний ледве специфічний відтінок оливкової олії без запаху	Смак знеособленої олії, без запаху	приємний, специфічний відтінок смаку оливкової олії з легким відповідним запахом	Смак знеособленої олії, без запаху з приємними ледве специфічними відтінками смаку

На наступному етапі були проведені дослідження фізико-хімічних показників олії купажованої. Результати досліджування наведені в табл.2.4.

Таблиця 2.4

Фізико-хімічні показники якості олії купажованої соняшниково-оливкової

Показники	Зразок №1 ТМ КАМА	Зразок №2 ТМ «Олейна з оливковою олією extra virgin»	Зразок №3 ТМ «Lagrима del Sol black olive»	Нормативні значення
				
Показник заломлення світла	1,4612	1,4740	1,4685	1,4736-1,4762
Йодне число, % I ₂	105,0000	135,0000	116,0000	125-145 (соняшникова олія)
Пероксидне число, ½ О ммоль,	5,5000	4,2000	4,0000	Від 3 до 10

Аналізуючи результати фізико-хімічних досліджень, слід зазначити, що показник заломлення олій №1 ТМ КАМА та №3 ТМ «Lagrime del Sol black olive» зменшився в порівнянні із значенням характерним для соняшникової олії, що свідчить про присутність в складі купажу оливкової олії, яка характеризується високим вмістом мононенасиченої олеїнової кислоти, яка має іншу молекулярну масу. В олії №2 ТМ «Олейна з оливковою олією extra virgin» даний показник є характерним для соняшникової олії, що може бути пов'язано з додаванням незначної кількості оливкової олії, або взагалі її відсутності. В зв'язку з цим даний зразок не можна ідентифікувати як олію соняшниково-оливкову за даним показником.

Дослідження йодного числа виявило наступні результати. Йодне число олій №2 ТМ «Олейна» становило 135% I_2 , що є характерним для соняшникової олії. Йодні числа олій №1 ТМ КАМА та №3 ТМ «Lagrime del Sol black olive» суттєво зменшилися і були нижче межі значень характерних для соняшникової олії, а саме 105 та 116 відповідно. Це можна пояснити зменшенням кількості поліненасичених жирних кислот в їх складі за рахунок введення оливкової олії, яка містить до 80% мононенасиченої олеїнової кислоти. На значення даного показника також може здійснити вплив окиснення продукту, тобто приєднання кисню до вихідної олії, що зменшує кількість ненасичених жирних кислот.

Для того, щоб уточнити результати дослідження щодо ідентифікації рослинних олій та виключити вплив на їх значення сторонніх факторів, а саме продуктів окислення, додатково було визначено пероксидне число досліджуваних олій.

Аналізуючи результати дослідження пероксидного числа олій, слід зауважити, що числове значення даного показника не перевищує вимоги стандарту і знаходиться на одному рівні у всіх зразків, тому виключається його вплив на достовірність визначення показників заломлення та йодного чисел.

Отже, за результатами проведення ідентифікаційної експертизи за обраними критеріями було встановлено, що зразки рослинних олій №1 ТМ КАМА та №3 ТМ «Lagrime del Sol black olive» за всіма показниками

ідентифіковані як олії купажовані соняшниково-оливкові. Зразок олії №2 ТМ «Олейна з оливковою олією extra virgin» не відповідав вимогам ні за одним встановленим критерієм, тому не може бути ідентифікований як олія купажована соняшниково-оливкова, за всіма показниками даний зразок відноситься до соняшникової олії.

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОСТАЧАННЯ ОЛІЇ КУПАЖОВАНОЇ РАФІНОВАНОЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

3.1. Організація постачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо»

Товаропостачання роздрібної торговельної мережі — це комплекс комерційних і технологічних операцій, спрямованих на доведення товарів до роздрібної торговельної мережі в кількості та асортименті, що відповідають попиту населення.

Товаропостачання роздрібних торговельних підприємств є необхідною передумовою доведення товарів від виробництва до споживання, задоволення попиту населення та реалізації товарів. Тільки за умови, коли вся товарна маса, закуплена від постачальників торговельним підприємством з метою продажу населенню, буде доведена до пунктів роздрібного продажу товарів (роздрібних торговельних підприємств або їх структурних підрозділів — торговельних одиниць) в необхідному обсязі та асортименті, можна буде задовольнити попит населення згідно з його грошовими доходами. Завдяки раціональному організованому товаропостачанню торговельні підприємства мають можливість підтримувати повноту асортименту в магазинах, регулювати рівень і структуру товарних запасів, активно впливати на процеси реалізації товарів і рівень соціально-економічної ефективності власної торговельної діяльності загалом. Від організації товаропостачання залежить повнота і стабільність асортименту товарів на роздрібних торговельних підприємствах, розмір товарних запасів, швидкість обігу товарів, розмір витрат з доведення товарів до торговельної мережі, фінансово-економічні показники діяльності торговельних підприємств [36-42].

Товаропостачання роздрібної торговельної мережі з погляду теорії систем потрібно розглядати як складну динамічну систему, яка має свою морфологічну

та функціональну структуру, основною цільовою метою якої є безперервне доведення до роздрібної торговельної мережі товарів, необхідних для задоволення попиту населення. При цьому морфологічна структура даної системи формується сукупністю взаємозв'язаних і взаємодіючих між собою суб'єктів даної системи, якими є джерела товаропостачання (і окремі постачальники товарів), транспортні підприємства й організації (перевізники товарів, які забезпечують просторове переміщення товарів у процесі товаропостачання) і роздрібні торговельні підприємства, які є кінцевими пунктами завезення товарної маси (яка виступає як основний об'єкт системи товаропостачання).

Функціональна структура системи товаропостачання є складним багатоетапним процесом взаємодії зазначених суб'єктів, який включає різноманітні заходи із задоволення потреби роздрібної торговельної мережі в товарах споживчого призначення, що послідовно виконуються учасниками системи товаропостачання. Зміст товаропостачання у найбільш стислому викладі зводиться до того, що підприємство-постачальник товарів за замовленням роздрібного торговельного підприємства повинне відібрати, скомплектувати партію товарів у кількості та асортименті, достатніх для безперервної торгівлі ними в кожному магазині протягом певного обумовленого періоду, підготувати і доставити замовлені товари власним або найманим транспортом до відповідного пункту продажу або ж надати ці товари представникові роздрібного торговельного підприємства для самостійного їх вивезення. Процес товаропостачання завершується прийманням товарів у роздрібному торговельному підприємстві та документальним оформленням операції здавання-приймання товарів.(рис.3.1.) [36-42].

Основними завданнями організації постачання торговельного підприємства є

- визначення необхідних обсягу, асортименту і раціонального режиму надходження товарних ресурсів на підприємство, а також гранично допустимих ціни та інших витрат по поставці та доставці продукції;
- вибір, виходячи з цього, найбільш прийнятних постачальників,

погодження з ними всіх умов поставки і укладення договорів, що фіксують досягнуту згоду;

- дотримання обґрунтованих термінів поставки товарів;
- забезпечення точної відповідності між кількістю поставок та потребою в них;
- дотримання вимог щодо якості товарів та належного післяпродажного обслуговування покупців;
- організація ефективного поставки товарними ресурсами місць їх продажу;
- контроль економічних параметрів процесу поставки та пошук нових можливостей по зниженню витрат, пов'язаних з рухом товарних ресурсів.

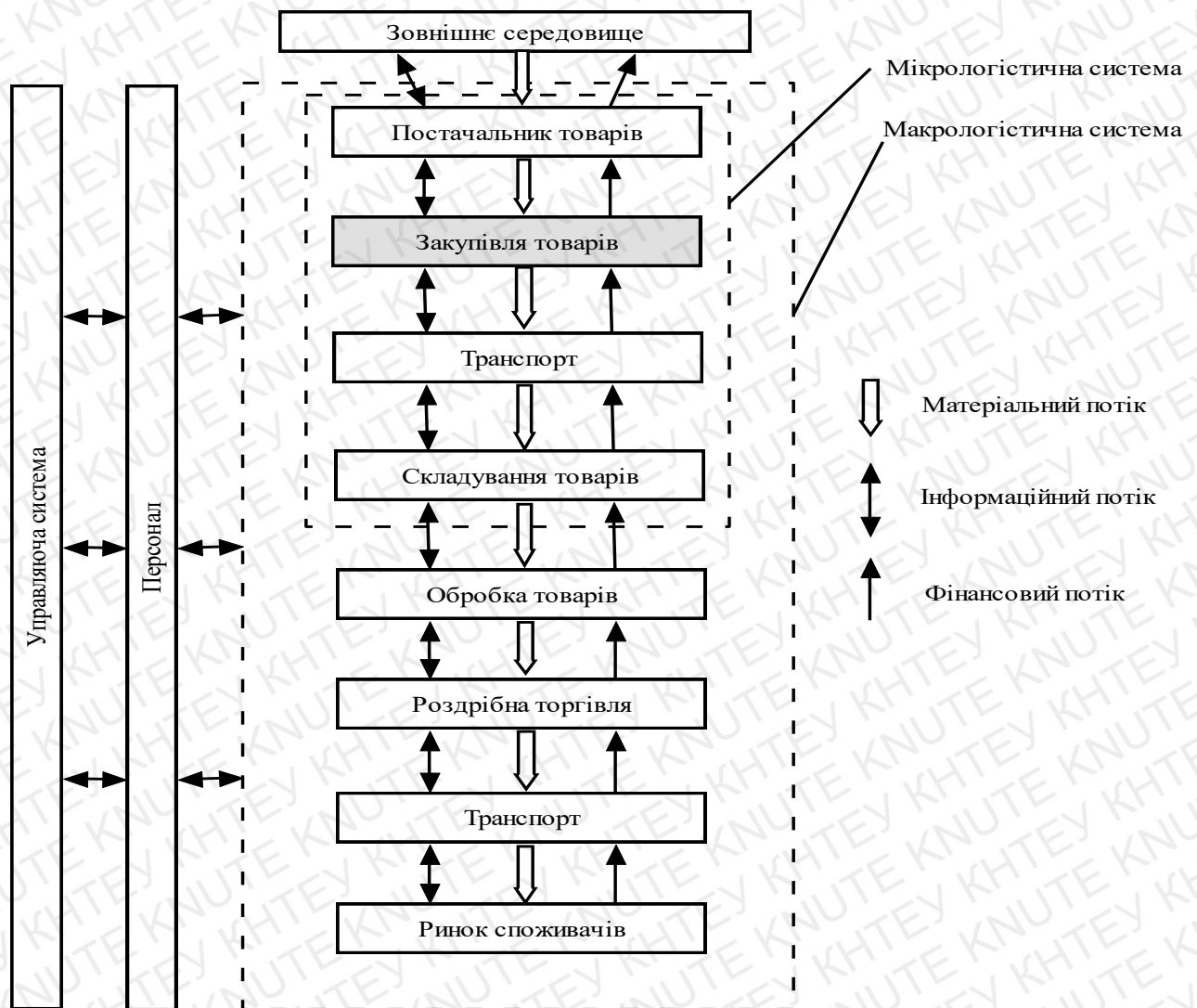


Рис. 3.1. Принципова схема системи організації постачання торговельного підприємства

Усвідомлення ролі організації постачання як вхідної ланки логістичної системи товароруху дозволяє підвищити конкурентоспроможність товарної пропозиції торговельного підприємства та зростання рентабельності його діяльності за рахунок наступних чинників

:Вдосконалення методики вибору постачальників, що дозволить скоротити бюджет поставки за допомогою максимального охоплення ринку при пошуку постачальника, інструментів зниження закупівельних цін та прозорих процедур аналізу пропозицій.

1. Наскрізного планування товарних потоків, що дозволить оптимізувати обсяги страхових запасів по всіх місцях зберігання в логістичній системі, скоротивши транспортні витрати та витрати на оснащення і підтримку складських потужностей.

2. Спільного з постачальниками планування поставок і транспортування товарів, що робить плани точними та оперативними та дозволяє скоротити обсяги страхових запасів і ризику по зриву поставок.

3. Обліку зобов'язань постачальників за всіма укладеними договорами в єдиному інформаційному середовищі, що забезпечує високий рівень контролю виконання зобов'язань.

4. Оперативного обліку руху товарів по всій логістичній системі, що дозволяє управляти запасами на основі інформації, яка оперативно поступає із складських терміналів.

5. Застосування виштовхуючої та витягаючої стратегій поставки товарів, що дозволяє збільшити продажі та скоротити обсяги нереалізованих товарних запасів.

6. Централізованого контролю кредиторської заборгованості і платежів постачальникам, що знижує ризики виникнення штрафних санкцій, підвищує рівень задоволеності постачальників і дозволяє ефективно управляти фінансовими потоками.

Таким чином, ефективним засобом організації постачання на торговельному підприємстві є використання концепції логістичного менеджменту, яка дозволяє

заощаджувати час та ресурси, підвищувати ефективність взаємодії торговельного підприємства з постачальниками, формувати їх партнерські відносини для створення ланцюга цінності для покупців, торговельного підприємства та його постачальників.

Механізм організації закупівельних операцій на ТОВ «Сільпо» складається з наступних елементів:

- моніторинг ринку постачальників та ринку покупців;
- фінансово-економічне обґрунтування закупівельних угод в торгівлі;
- організаційна система здійснення закупівельних угод

Структурно схему організації проведення закупівельних операцій на ТОВ «Сільпо» можна представити за допомогою рис.3.2.



Рис. 3.2 Організація проведення операцій з постачання на ТОВ «Сільпо»

1 етап моніторингу ринку постачальників та покупців передбачає визначення ситуації на ринку олії купажованої рафінованої, його кон'юнктури,

характеристика попиту споживачів, цінового сегменту, аналіз можливих схем співробітництва з постачальниками.

На даному етапі відбувається вибір потенційних постачальників, налагодження між підприємством та контрагентами попередніх контактів.

В більшій мірі функції моніторингу ринків покладаються на комерційний відділ підприємства.

Комерційний відділ здійснює аналіз ринкової кон'юнктури та визначає перспективи розвитку товарообороту підприємства на ринку, відповідно до чого оптимізує асортиментну структуру поставки товарів шляхом визначення найбільш ходових та рентабельних позицій товарів.

2. Фінансово-економічне обґрунтування здійснення закупівельних операцій

Даний етап формування та організації організації постачання на підприємстві є дуже важливим. На даному етапі відбувається розрахунок потреби підприємства у певних товарних запасах для можливості здійснення операцій, визначення джерел та механізму фінансування поставки товарів у постачальників, обґрунтування знижок для певних груп постійних клієнтів, тощо.

Функції даного етапу та відповідальність за їх виконання повністю покладаються на фінансово-економічну службу та бухгалтерію підприємства.

3. Організаційна система здійснення організації постачання

Даний етап є завершальним і стосується безпосередньо механізму проведення закупівельних операцій. На даному етапі відбувається розробка документів, підписання контрактів та контроль за процесом їх виконання. Функції даного етапу покладаються на комерційний відділ підприємства та бухгалтерію.

Техніка здійснення закупівельних операцій на ТОВ «Сільпо» являє організацію проведення таких операцій, який в процесі підготовки до здійснення або безпосередньо в процесі здійснення використовує саме підприємство.

Процес організації товаропостачання на досліджуваному підприємстві організований за принципом децентралізованої схеми доставки. Децентралізована доставка докорінно змінює всю систему товаропостачання і вносить істотні зміни в характер господарської діяльності ТОВ «Сільпо».

Децентралізована доставка товарів в ТОВ «Сільпо», як процес являє собою комплекс дій постачальників, перевізників і одержувачів, починаючи з відділу збуту промислового підприємства або оптово-торговельного посередника з моменту прийняття замовлення на товари, до надходження і приймання товарів в самому підприємстві ТОВ «Сільпо».

До децентралізованого товаропостачання ТОВ «Сільпо» висуваються певні вимоги:

- точна відповідність асортиментного переліку товарів встановленому типу магазину;
- дотримання плановірності поставки по графікам, що забезпечують частоту завезення і найбільш економічні розміри партій товарів;
- розробка раціональних маршрутів централізованої доставки товарів на підприємство;
- складання графіків товаропостачання на підприємство.

Проаналізуємо тепер систему доставки товарів на підприємство в розрізі роботи з постачальниками.

Основними постачальниками олії купажованої рафінованої на підприємство є: ТОВ «Приколотнянський ОЕЗ»; ПАТ «Полтавський олійноекстраційний завод»; ДП «Сантрейд»; ТОВ КОМПАНІЯ «КАМА»; Інші, тощо.

Обсяги поставки товарів на підприємство наведено в табл. 3.1.

Як свідчать дані таблиці 3.1, в цілому у 2018 році проти 2016 року обсяг товаропостачання в ТОВ „Сільпо” зменшився на 254 тис.грн. або на 3,6%. Найбільш динамічно відбувалося зростання обсягів завезення по ПАТ «Полтавський олійноекстраційний завод» – на 44 тис.грн або на +14,9 % та ТОВ КОМПАНІЯ «КАМА» – на 126 тис.грн або +15,3%.

Таблиця 3.1

**Динаміка обсягу товаропостачання за 2014-2016 рр. в розрізі
постачання олії купажованої рафінованої**

Товаропо-стачальники	Роки						Відхилення за 2016-2018 рр.	
	2016		2017		2018		Абсолютне, тис.грн	Відносне, %,
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%		
ТОВ «Приколотнянський ОЕЗ»	959	13,6	751	14,0	1018	15,0	59	6,2
ПАТ «Полтавський олійноекстраційний завод»	296	4,2	322	6,0	340	5,0	44	14,9
ДП «Сантрейд»	3391	48,1	2414	45,0	3123	46,0	-268	-7,9
ТОВ КОМПАНІЯ «КАМА»	825	11,7	644	12,0	951	14,0	126	15,3
Інші	1573	22,3	1234	23,0	1358	20,0	-215	-13,7
Разом	7044	100,0	5365	100,0	6790	100,0	-254	-3,6

Питому вагу кожного постачальника в загальному обсязі поставки на підприємство наведено на рис. 3.3.

Як свідчать наведені дані, найбільшу питому вагу в обсягах поставок займає ДП «Сантрейд» – 46-48 %.

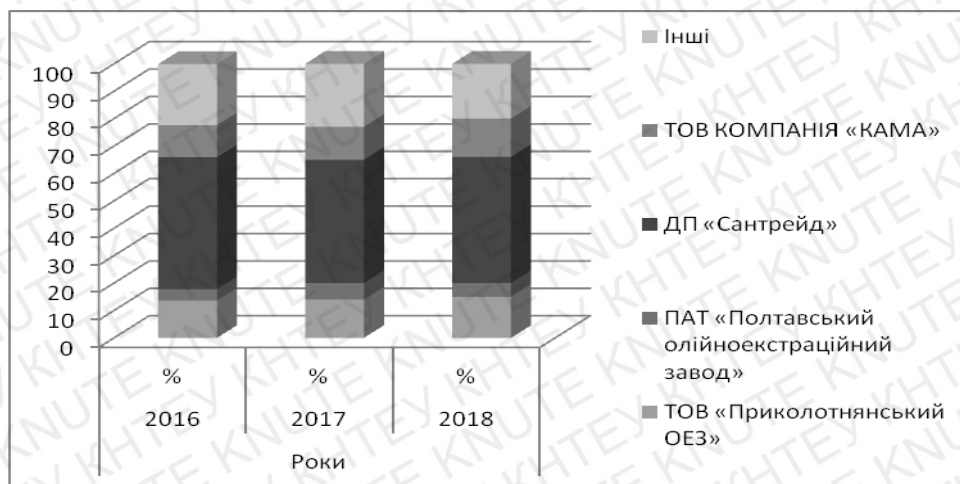


Рис. 3.3. Структура постачальників олії купажованої рафінованої в ТОВ «Сільпо» у 2016-2018 рр., %

Отже, проаналізувавши особливості товаропостачання в ТОВ „Сільпо”, можна відмітити, що існуючі логістичні підходи до управління товаропостачанням на підприємстві визначаються його розміром, специфікою діяльності, політикою і технологією роботи комерційного менеджменту, спеціалізацією товару та частоти замовлень. Товаропостачання відбувається за ініціативою комерційної служби, яка проводить наскрізний моніторинг наявності товарів на складі, розробляє на базі плану продаж план поставки. Складська робота організована як допоміжна ланка до централізованої системи доставки. Важливим етапом товаропостачання є передпродажна підготовка товарів до відвантаження на складі. Функції передпродажної підготовки виконує сервісна служба, працівники якої закріплені за складським відділом.

3.2. Аналіз ефективності постачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо»

У загальному випадку логістичний ланцюг постачання товарів в ТОВ «Сільпо» об'єднує виробника та споживача, хоч часто має складну структуру.

Порядок логістичних зв'язків з організації товаропостачання (рис. 3.4) на досліджуваному підприємстві набагато залежить від ряду чинників: як інфраструктура підприємства, управління персоналом та його кваліфікація, розвиток технології складування, розміри складської площі, раціональна організація матеріальних, фінансових та інформаційних потоків [48-51]..

Також зазначимо, що в ТОВ «Сільпо» сформовано логістичний ланцюг, за яким рухаються товарний та інформаційний потоки від постачальника до споживача. В ньому виділяють такі головні ланки: постачальники товарів, склади для зберігання товарів на стадії поставки, підготовка товарів до реалізації, їх збут, включаючи відправлення зі складу готової продукції, споживачі готової продукції. Система логістики включає матеріальні засоби, що забезпечують рух товарів по логістичному ланцюгу (склади, вантажно-

розвантажувальні механізми, транспортні засоби), виробничі запаси та засоби управління всіма ланками ланцюгів.

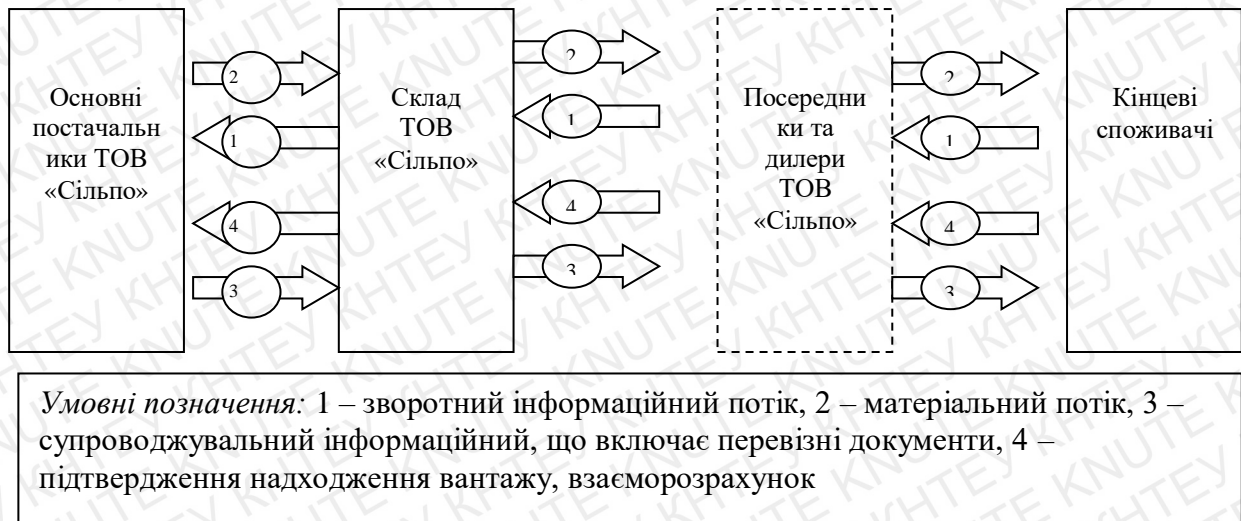


Рис. 3.4. Логістична схема процесу організації товаропостачання в ТОВ «Сільпо»

Проаналізуємо динаміку обсягів постачання олії купажованої рафінованої підприємства за 2016-2018 рр.(табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Динаміка обсягів постачання олії купажованої рафінованої ТОВ «Сільпо» у 2016-2018 рр., тис.грн.

Вид товару	Роки			Відхилення за 2016-2017 рр.		Відхилення за 2017-2018 рр.	
	2016	2017	2018	Абсолютне, тис.грн.	Відносне, %	Абсолютне, тис.грн.	Відносне, %
Олія купажована рафінована ТМ «Стожар»	559	265	437	-294	-53	172	65
Олія купажована рафінована ТМ «Щедрий ДАР»	974	702	914	-272	-28	212	30
Олія купажована рафінована ТМ «Чумак»	639	587	679	-52	-8	92	16
Олія купажована рафінована ТМ «ОЛЕЙНА»	447	184	332	-263	-59	148	80
Олія купажована рафінована ТМ «КАМА»	1406	1232	1457	-174	-12	225	18
<i>Разом</i>	4025	2970	3819	-1055	-160	849	209

Динаміку обсягу постачання по кварталах 2018 року наведено у табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Динаміка обсягів постачання ТОВ «Сільпо» за 1-4 кв. 2018 р.

Вид товару	1 кв. 2016 р.		2 кв. 2016 р.		3 кв. 2016 р.		4 кв. 2016 р.		Середньоквартальне відхилення	
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%	Обсягів товарообороту, тис.грн	Пито-мої ваги. %
Олія купажована рафінована ТМ «Стожар»	24,5	4,2	129,3	13,9	107,2	8,9	122,4	11,5	32,6	1,4
Олія купажована рафінована ТМ «Щедрий ДАР»	133,6	23	225,4	24,2	284,4	23,6	255,9	23,9	40,8	0,4
Олія купажована рафінована ТМ «Чумак»	138,0	23,6	147,8	15,8	237,8	19,7	190,3	17,8	17,4	-0,9
Олія купажована рафінована ТМ «ОЛЕЙНА»	6,7	1,2	103,5	11,1	74,6	6,3	93,0	8,7	28,8	1,4
Олія купажована рафінована ТМ «КАМА»	280,5	48	325,2	35	498,9	41,5	408,0	38,1	42,5	-1,5
<i>Разом</i>	583,3	100,0	931,2	100,0	1202,9	100,0	1069,6	100,0	271,6	x

Як свідчать дані табл. 3.3, в цілому за 1-4 кв. 2018 року спостерігалася тенденція до значного коливання обсягу постачання олії купажованої рафінованої в розрізі окремих товарних груп. Середньоквартальне відхилення постачання становило -271,6 тис.грн. Тобто, це означає, що середньому впродовж 1-4 кв. обсяги постачання по групі олії купажованої рафінованої в цілому мали тенденцію до зростання на 271,6 тис.грн щоквартально.

Для глибшого аналізу ефективності постачання товарів проаналізуємо показники рентабельності операційних витрат, пов'язаних з постачанням та рентабельність реалізації олії купажованої рафінованої впродовж 2016-2018 рр (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Динаміка показників рентабельності процесу постачання олії
купажованої рафінованої на підприємство ТОВ «Сільпо» за 2016-2018 р.**

Показники	Ум. позначення	Роки			Відхилення за 2016-2017 рр.		Відхилення за 2017-2018 рр.	
		2016	2017	2018	Абсо- лютне, тис. грн.	Віднос- не, %	Абсо- лютне, тис. грн.	Віднос- не, %
Товарооборот, тис.грн	ТО	9087	6331	8420	-2756	-30	2089	33
Закупівельна вартість, тис.грн	ЗВ	7044	5365	6790	-1679	-24	1425	27
Операційні витрати, тис.грн.	ВО	845	751	747	-94	-11	-4	-1
Операційний прибуток від організації процесу постачання спортивного взуття, тис.грн	ОП = ТО - ЗВ -ВО	1197	215	883	-983	-82	668	311
Рентабельність процесу постачання, %	$R_{п} = \frac{ОП}{(ЗВ + ВО) * 100\%}$	15,2	3,5	11,7	-12	-77	8	234
Рентабельність операційних витрат, %	$R_{п} = \frac{ОП}{ВО * 100\%}$	141,7	28,6	118,2	-113	-80	90	314
Рентабельність реалізації, %	$R_{р} = \frac{ОП}{ТО * 100\%}$	13,2	3,4	10,5	-10	-74	7	209

Як свідчать дані табл. 3.4, рівень рентабельності операційних витрат з організації постачання олії купажованої рафінованої у 2016 році становив 141,7%, у 2017 році він зменшився на 113%. У 2018 році рівень рентабельності операційних витрат збільшився на 90% переважно за рахунок зростання обсягу операційного прибутку та виручки від реалізації олії. Динаміка показника

витрат обігу свідчить про значне зниження ефективності організації постачання підприємства у 2018 році.

Рівень рентабельності процесу постачання підприємства у 2016 році становив 15,2%, у 2017 році він зменшився на 12%. У 2018 році рівень рентабельності процесу постачання збільшився на 8% переважно за рахунок зростання обсягів операційного прибутку.

Для глибшого проведення аналізу ефективності організації постачання підприємства розрахуємо коефіцієнт ритмічності поставки.

Спочатку розрахуємо коефіцієнти виконання поставок в розрізі товарного асортименту. Розрахунки подано в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Показники ефективності виконання поставок олій купажованої рафінованої до магазину «Сільпо», 2017-2018 рр.

Групи товарів	2017 рік			2018 рік			Зміна коефіцієнту	
	Кількість поставок, фактична	Кількість поставок, по плану	Коефіцієнт виконання поставок	Кількість поставок, фактична	Кількість поставок, по плану	Коефіцієнт виконання поставок	одиниць	%
Олія купажована рафінована ТМ «Стожар»	23	25	0,94	29	31	0,94	0,00	0
Олія купажована рафінована ТМ «Щедрий ДАР»	18	19	0,94	22	25	0,88	-0,06	-6
Олія купажована рафінована ТМ «Чумак»	20	23	0,90	25	25	1,00	0,10	11
Олія купажована рафінована ТМ «ОЛЕЙНА»	5	5	0,97	6	7	0,86	-0,11	-12
Олія купажована рафінована ТМ «КАМА»	22	23	0,95	27	28	0,96	0,01	1

Загальний коефіцієнт виконання поставок у 2017 році складав по всьому асортиментному переліку 0,87, тобто це означає, що 87% від усього можливого

переліку товарів було завезено на склад та розміщено у торговельній залі магазину.

У 2018 році коефіцієнт виконання поставок збільшився до 93%, що свідчить про позитивні зміни у дисципліні поставок та покращення доставкової логістики.

Отже, проведений аналіз ефективності поставки товарів засвідчив, що асортиментна політика потребує оптимізації та вдосконалення управління товарним портфелем. Підприємство має перспективи розширення товарного асортименту та збільшення обсягу продажів.

3.3. Шляхи підвищення ефективності постачання олії купажованої рафінованої на ТОВ «Сільпо»

Також розглянемо основні шляхи підвищення ефективності товаропостачання, які можна запропонувати ТОВ «Сільпо».

Обґрунтуємо вибір програмного забезпечення для підвищення ефективності товаропостачання на підприємстві. Основними етапами програми є:

- вибір програмного забезпечення;
- обґрунтування параметрів програмного забезпечення;
- обґрунтування програми здійснення поставки олії на 2019 рік.

Підприємство користується послугами автотранспортних компаній, або ж оплачує частину витрат по транспортуванню своїм постачальникам.

Характеризуючи організацію поставки ТОВ «Сільпо» а також системи доставки на підприємство, можна виділити можливість значної оптимізації процесу інформаційного управління потоками товарів, які приходять на склад підприємства в ході організації постачання.

Проаналізувавши існуючі логістичні складські системи управління закупівлями, було вибрано оптимальний варіант в плані співвідношення: ціна – практичність для ТОВ «Сільпо» - якість системи.

Моніторинг ринку логістичних систем дав можливість виявити основні види комп'ютерних програм, які забезпечують автоматизацію організації постачання на підприємстві.

Серед основних видів даних програм, максимально доступних по вартісній ознаці для ТОВ «Сільпо», можна виділити основні:

- SAP (загальна інтегрована інформаційна система);
- Фоліо CSM (програма оптимізації логістичних процесів);
- «SAUZ» (інформаційний комплекс програм модулів, що являє собою автоматизоване управлінське рішення по управлінню закупівлями та іншими функціями підприємства).

Порівняльну характеристику різних запропонованих систем наведено нижче в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Порівняльна характеристика різних програм по управлінню закупівлями

Основні функції системи	SAP	Фоліо	«SAUZ»
Планування поставки	+	+	+
Побудова графіка поставки	+	+	+
Оперативний контроль поставок	+	+	+
Облік ТМЦ на складі	+	+	+
Електронний документооборот	+	+	+
Можливість удосконалення системи	+	-	+
Інтегрованість в загальну інформаційну систему управління ТОВ «Сільпо»	-	-	-
Приблизна вартість з врахуванням налагодження, грн. (з ПДВ)	120 000	150 000	300 000
Витрати по обслуговуванню системи, грн. (з ПДВ)	1000 грн/міс	700-800 грн/міс	1500 грн/міс

Для оптимізації транспортних процесів на підприємстві запропоновано вибрати економний варіант досить продуктивної програми ФОЛІО SCM * (ФОЛІО Замовлення-Поставка) - система керування ланцюжками поставок, що

автоматизує роботу відділів поставки й логістики підприємства, призначена для відстеження переміщення товару від замовлення постачальникові до приходу на склад.

SCM система ФОЛІО складається з ряду модулів, відповідальних за збір заявок, їхню консолідацію, вибір постачальника, узгодження замовлень, контроль виконання поставок, формування звітів (рис. 3.5)

На відміну від інших модулів корпоративної системи, відповідальних за автоматизацію внутрішніх процесів, SCM-система відповідає за взаємодію з "зовнішнім середовищем", забезпечуючи повний цикл документообороту, пов'язаного із закупівлями.



Рис. 3.5. Структурна схема роботи програми ФОЛІО

Основними перевагами запропонованої системи керування ланцюгами поставок -"ФОЛІО SCM (Замовлення-Поставка)" є:

- Підтримка повного циклу документообороту;
- Консолідація й подача заявок у різній формі;
- Різноманіття сценаріїв і критеріїв (ціна, строки, якість, надійність) підбору;
- Підтримка корпоративності - повний цикл фінансового, складського й управлінського обліку;
- Швидке впровадження (1-2 місяця) завдяки гнучкості системи.

Можливість підстроювання під індивідуальні вимоги замовника.

За допомогою даної системи було розблено орієнтований оптимальний маршрут поставки товарів на склад ТОВ «Сільпо».

Наступним кроком буде визначення оптимальної партії поставки на підприємство. Для цього нам необхідно вибрати варіанти машин, які здійснюють поставку. Вихідні дані для оптимізації партії поставки наведено нижче в табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Дані для визначення оптимальної партії замовлення

Варіанти	Кількість комплектів	Варість доставки, тис.грн	Середній час розвантаження, год	Додаткові витрати, тис.грн
Вантажівка AFG 35	3	32,0	2 год	1,2
Вантажівка VOLVO 1200/3	5	48,0	4 год	2,5
Вантажівка FORD ES-25	2	24,0	3 год	0,5

Тепер на основі наведених даних визначимо оптимальний варіант за формулою, яка передбачає розрахунок рівня транспортних витрат:

$$R_{ТВ} = (Вд + Дв) / Кк \quad (3.1)$$

Потім необхідно вибрати варіант з найменшими рівнями транспортних витрат варіант з меншою кількістю годин розвантаження.

$$R_{ТВ \text{ Вантажівка AFG 35}} = (32+1,2)/3 = 11,06 \text{ (тис.грн.)}$$

$$R_{ТВ \text{ Вантажівка VOLVO 1200/3}} = (48,0+2,5)/5 = 10,1 \text{ (тис.грн.)}$$

$$R_{ТВ \text{ Вантажівка FORD ES-25}} = (24,0+0,5)/2 = 12,25 \text{ (тис.грн.)}$$

З наведених варіантів обираємо перший, який забезпечує мінімальний час доставки.

Отже, використання в процесі товаропостачання ТОВ «Сільпо» програми ФОЛЮ дасть можливість значно підвищити ефективність управління матеріальними потоками та забезпечити оперативний контроль за рухом продукції на складі.

Таким чином, нами було запропоновано оптимізувати процеси товаропостачання в ТОВ «Сільпо» за допомогою здійснення інвестицій в придбання програмного логістичного комплексу ФОЛЮ. Оптимізація та підвищення ефективності процесів товаропостачання на підприємства матиме значні позитивні економічні наслідки, оскільки оптимізація планування поставки та товаропостачання дасть можливість значно зменшити обсяги понаднормативних запасів на складах. Зростання ефективності заведення дасть можливість також підвищити загальну ефективність організації торговельних процесів, прискорить реакцію підприємства на потреби ринку.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. Майже дві третини ринку рослинної олії в Україні займає соняшникова олія, третину - тропічні олії, і менше 10% - інші види рослинних олій (оливкова, соєва, рапсова, лляна, гірчичне). Виробництво соняшникової олії є найважливішою з галузей агропромислового комплексу. У структурі обсягу виробництва всіх олійних культур соняшник займає більше 90%, а в структурі всіх посівних площ - близько 10%. Соняшник вирощується майже в усіх областях, і найбільшими є Південні і Центральні області. Соняшкову олію в Україні виробляють більше 70 заводів. 5 найбільших компаній з виробництва соняшникової олії в Україні займають половину всього ринку даного товару. Сиру олію Україна експортує більш ніж до 100 країн, а рафіновану – лише до 20. Загалом українську соняшкову олію протягом 2017/18 МР закупували 124 країни світу Згідно з останніми оцінками експертів OilWorld, світове споживання олії соняшника в цілому в 2018/19 МР зможе додати 0,7 млн тонн до рекордного рівня 19,8 млн тонн.

2. Регулювання безпечності і якості рослинних олій в Україні регулюється такими законодавчо-правовими документами, як Закон «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин», державними стандартами та технічними вимогами підприємств та ін. В Європі безпечність та якість нормується регламентами, директивними щодо гігієни харчових продуктів та стандартами комісії «Codex Alimentarius» (Жири, олії і похідні продукти). Європейське законодавство щодо якості та безпечності олій не регламентує органолептичні показники та конкретний асортимент жирових продуктів на відміну від вітчизняного законодавства. При цьому основна увага приділяється безпечності продукції.

3. В нормативних документах та технічних вимогах на олії купажовані чітко не зазначені показники, саме за якими можна було б ідентифікувати дану продукцію. При цьому кожен вид купажованих рослинних олій має свою номенклатуру показників, що залежать від хімічного складу. Для проведення експертизи купажованої соняшниково-оливкової олій нами запропоновано наступні критерії: органолептичні показники, маркування; колірне, перекисне та йодні числа.

4. За результатами проведення ідентифікаційної експертизи за обраними критеріями було встановлено, що зразки рослинних олій №1 ТМ КАМА та №3 ТМ «Lagrime del Sol black olive» за всіма критеріями ідентифіковані як олії купажовані соняшниково-оливкові. Зразок олій №2 ТМ «Олейна з оливковою олією extra virgin» не відповідав вимогам ні за одним встановленим критерієм, тому не може бути ідентифікований як олія купажована соняшниково-оливкова, за всіма показниками даний зразок відноситься до соняшникової олій.

5. Існуючі логістичні підходи до управління товаропостачанням на підприємстві визначаються його розміром, специфікою діяльності, політикою і технологією роботи комерційного менеджменту, спеціалізацією товару та частоти замовлень. Товаропостачання відбувається за ініціативою комерційної служби, яка проводить наскрізний моніторинг наявності товарів на складі, розробляє на базі плану продаж план поставки. Складська робота організована як допоміжна ланка до централізованої системи доставки. Важливим етапом товаропостачання є передпродажна підготовка товарів до відвантаження на складі. Функції передпродажної підготовки виконує сервісна служба, працівники якої закріплені за складським відділом.

6. Рівень рентабельності операційних витрат з організації постачання олій купажованої рафінованої у 2016 році становив 141,7%, у 2017 році він зменшився на 113%. У 2018 році збільшився на 90% переважно за рахунок зростання обсягу операційного прибутку та виручки від реалізації олій. Динаміка показника витрат обігу свідчить про значне зниження ефективності організації постачання підприємства у 2018 році. Рівень рентабельності процесу постачання

підприємства у 2016 році становив 15,2%, у 2017 році він зменшився на 12%. У 2018 році збільшився на 8% переважно за рахунок зростання обсягів операційного прибутку. Загальний коефіцієнт виконання поставок у 2017 році складав по всьому асортиментному переліку 0,87, тобто це означає, що 87% від усього можливого переліку товарів було завезено на склад та розміщено у торговельній залі магазину. У 2018 році коефіцієнт виконання поставок збільшився до 93%, що свідчить про позитивні зміни у дисципліні поставок та покращення доставкової логістики.

7. Моніторинг ринку логістичних систем дав можливість виявити основні види комп'ютерних програм, які забезпечують автоматизацію організації постачання на підприємстві. Серед основних видів даних програм, максимально доступних по вартісній ознаці для ТОВ «Сільпо», можна виділити основні: SAP (загальна інтегрована інформаційна система); Фоліо CSM (програма оптимізації логістичних процесів); «SAUZ» (інформаційний комплекс програм модулів, що являє собою автоматизоване управлінське рішення по управлінню закупівлями та іншими функціями підприємства).

Пропозиції щодо оптимізації процесів товаропостачання в ТОВ«Сільпо» : нами запропоновано здійснити інвестиції в придбання програмного логістичного комплексу ФОЛІО. Оптимізація та підвищення ефективності процесів товаропостачання на підприємства матиме значні позитивні економічні наслідки, оскільки оптимізація планування поставки та товаропостачання дасть можливість значно зменшити обсяги понаднормативних запасів на складах. Зростання ефективності завезення дасть можливість також підвищити загальну ефективність організації торговельних процесів, прискорить реакцію підприємства на потреби ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко В.О. Якість олії купажованої на ринку України / Інновації в підприємстві і торгівлі : зб. наук. ст. студ. / відп. ред. В. А. Осика. – Київ : Київ. нац. торг.-екоп. ун-т, 2019. – Ч. 1. С. 204. – 210.
2. Статистичний щорічник України.
http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/11/zb_seu2017_u.pdf.
3. Економічна статистика [Електронний ресурс].- Режим доступу:
http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/prom.htm
4. Власенко І. Олійно-жирова галузь України: виклики та потенціал розвитку І. Власенко, Т. Семко // Міжнародний науково-практичний журнал "Товари і ринки" № 3 (31) 2019, С. 50-60
5. Названо найбільших українських виробників соняшникової олії 2017/18 МР. [Електронний ресурс].- Режим доступу:
<https://agropolit.com/news/10052-nazvano-naybilshih-ukrayinskih-virobnikiv-sonyashnikovoyi-oliyi-2017-18-mr>
6. Характеристика олійно-жирового комплексу України [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://geograf.com.ua/>
7. Названо лідерів виробництва соняшникової олії. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://agroportal.ua/ua/news/novosti-kompanii/nazvany-lidery-proizvodstva-podsolnechnogo-masla/>
8. Частка України на світовому ринку соняшникової олії зростатиме в 2018/19 мр. - Режим доступу: <http://www.proagro.com.ua/news/world/20096.html>
9. Укроліяпром: Експорт усіх видів олії значно зріс. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://agroportal.ua/ua/news/ukraina/ukroliyaprom-eksport-vsekh-vidov-rastitelnykh-masel-znachitelno-vozros/>
10. Зовнішня торгівля України із зазначенням основних країн-контрагентів. [Електронний ресурс]: – Режим доступу : <http://sfs.gov.ua/ms/f3>.

11.Сумарний обсяг імпорту та експорту у розрізі товарних позицій за кодами УКТЗЕД [Електронний ресурс]: – Режим доступу <http://sfs.gov.ua/ms/f11/>.

12.Veg Oil Stocks Down With Lower Seed Oil Imports. [Електронний ресурс]: - Режим доступу: <https://www.oilworld.biz/>

13.Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 06.09.15 № 2809-IV (зі змін. та доповн.). [Електронний ресурс]: - Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр>

14.Постанова (ЄС) № 852/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року. Щодо гігієни харчової продукції vetlik.at.ua/HACCP/gigiena_kharchuvannja_es852_2004.doc

15.IFS (International Food Standard) – міжнародний стандарт роздрібних торговців. <http://nvppoint.com/uk/sertifikat-yakosti-ta-vidpovidnosti/>

16.Системи управління безпечністю харчових продуктів – Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга : ДСТУ ISO 22000:2007 — [Чинний від 2007-04-02]. — К. : Держспоживстандарт України, 2007. — 33 с. — (Національні стандарти України).

17.ISO 22000: 2005 Системи управління безпечністю харчових продуктів – вимоги для будь-яких організацій харчового ланцюга – стандарт, розроблений Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO). <http://www.sert.in.ua/index.php/category/itemlist/category/129-haccp>.

18.ДСТУ-Н ISO/TS 22003:2009 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до органів, що здійснюють аудит та сертифікацію систем управління безпечністю харчових продуктів» <http://spiritprod.com.ua/soy/soy1.pdf>.

19.ДСТУ-Н ISO/TS 22004:2009 Системи управління безпечністю харчових продуктів – Настанова щодо застосування ISO 22000:2005 https://test1.haccp.center/assets/files/DSTU_ISO_22000-2007.pdf.

20. Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) : Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 01.10.2012 №590
[//http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1704-12/paran13#n13](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1704-12/paran13#n13)

21. Про державний контроль, що здійснюється з метою перевірки відповідності законодавству про безпечність та якість харчових продуктів і кормів, здоров'я та благополуччя тварин : Закон України від 18.05.17 №2042 (зі змін. та допов.). [Електронний ресурс] - Режим доступу :
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19>

22. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів: Закон України від 06.12.18 №2639-VIII [Електронний ресурс] - Режим доступу:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19>

23. Постанова (ЄС) № 852/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року Щодо гігієни харчової продукції
vetlik.at.ua/НАССР/gigiena_kharchuvannja_es852_2004.doc

24. Регламент 82/2004 «Про офіційний контроль, здійснюваний з метою забезпечення перевірок відповідності законодавству щодо харчових продуктів та кормів, та правил щодо охорони здоров'я та добробуту тварин»
<http://www.uk.x-pdf.ru/5biologiya/1249183-1-vropeyski-vimogi-yakosti-bezpeki-produktiv-harchuvannya-ih-mizhnarodne-regulyuvannya-mozhlivist-zastosuvannya-umovah-uk.php>.

25. Регламент № 2073/2005 Комиссии (ЕС) о микробиологических критериях, применяемых к пищевым продуктам (текст в редакции Регламента Комиссии (ЕС) № 1441/2007 от 5 декабря 2007 г.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/994_a87

26. Про встановлення загальних принципів і вимог законодавства щодо харчових продуктів, створення Європейського органу з безпеки харчових продуктів та встановлення процедур у галузі безпеки харчових продуктів:

Регламент №178. [Чинний від 2002-01-28]. – Німеччина: Регламент Європейського Парламенту й Ради ЄС, 2002. – 33с.

27. Про гігієну харчових продуктів. Директива ради 93/43/ЄС від 14 липня 1993 р. mushroom.org.ua/wpcontent/uploads/2015/10/Sistema-HASSP-dovidnik.pdf.

28. Codex Alimentarius. International Food Standards [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/ru/>

29. Кодекс Аліментаріус [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>

30. Codex standard for named vegetable oils, Cx-stan 210 – 1999 Codex Alimentarius, Volume 8 – 2001, 25 p.

31. ДСТУ 4536:2006 Олії купажовані. Технічні умови – [Чинний від 29 березня 2006], 2007, Київ : Держспоживстандарт України, 26 с.

32. ГОСТ 5477 - 93 Олії рослинні. Методи визначання колірною число чиний від 01.10.2010р / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/20731/>

33. ДСТУ ISO 6321-2003 Жири та олії тваринні і рослинні. Визначання показника заломлення [Чинний від 28-05- 2003]. – К.: Держспоживстандарт України, 2003. – 12 с.

34. ДСТУ 4569:2006 Жири тваринні і рослинні та олії. Методи визначення йодного числа / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/1903913/>

35. ДСТУ ISO 3960-2001 Жири тваринні і рослинні та олії. Визначення перекисного числа - [Чинний від 01.01.2003], 2007, Київ : Держспоживстандарт України, 10 с.

36. Фролова Л.В. Логістичне управління підприємством: теоретико-методологічні аспекти: [монографія] / Л.В. Фролова – Д.: ДонДУЕТ, 2012. –130 с.

37. Фролова Л.В. Логістичне управління торговельним підприємством: теорія та методологія : дис...д-ра екон. наук: 08.07.05 / Донецький держ. ун-т

економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського. - Донецьк, 2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/136901.html>.

38. Міщук І. П. Логістичне забезпечення діяльності підприємств торгівлі споживчої кооперації. Підприємство і торгівля. 2017 р. № 21. С. 42-47.

39. Мороз О. В. Системні фактори ефективності логістичної концепції постачання на підприємствах : монографія / О. В. Мороз, О. В. Музика ; Вінницький національний технічний ун–т. – Вінниця : УНІВЕРСУМ–Вінниця, 2007. – 165 с.

40. Чернописька Н.В. Методичні підходи до оцінювання логістичної діяльності підприємства / Н.В. Чернописька // Вісник НУ «Львівська політехніка» – 2015. - №608. – С. 265-271.

41. Окландер М.А. Логістична система підприємства: [монографія] / М.А. Окландер — Одеса: Астропринт, 2004. — 312 с.

42. Хохлов М. П. Логістично-реінжиніринговий підхід до управління ресурсами підприємства: монографія. Харків: ХНЕУ, 2012. 187 с.

43. С. Сурмач Как оценить цепь поставок розничных продуктовых сетей? Логистика: проблемы и решения. 2017 г. № 1. С. 34-37.

44. Д. Кочубей Особенности управления цепями поставок в розничной торговле. Логистика: проблемы и решения. 2018 г. № 2. С. 46-50.

45. Колодка Я.В. Особливості та оптимізація логістичних систем підприємств сільськогосподарської галузі / Я.В. Колодка // Інноваційна економіка. – 2014. – № 2 (51). – С. 131-136

46. Михальчук Л. Ю. Аналіз впливу логістичних витрат на ефективність функціонування логістичної системи / Л. Ю. Михальчук, М. О. Микитин // Вісник Хмельницького національного університету. – 2015. – №1. – С. 30– 34.

47. Чернописька Н.В. Методичні підходи до оцінювання логістичної діяльності підприємства / Н.В. Чернописька // Вісник НУ «Львівська політехніка» – 2015. - №608. – С. 265-271.

48. Економіка логістичних систем : монографія / М. Васелевський, І. Білик, О. Дейнека та ін.; за заг. ред. Є. Крикавського та І. Кубіва. – Львів: Національний університет "Львівська політехніка", 2015. – 596 с.

49. Bowersox Donald . Supply Chain Logistics Management, 2012, 544 p.

50. Белошапка В.А. Стратегическое управление: принципы и международная практика / Под ред. В.А. Белошапки. – К.: Абсолют-В, 2014. – 352 с.

51. David Asch, Cliff Bowman. Managing Strategy, 2011, 196 p.



Рис. А Зразок №3 ТМ «Lagrime del Sol black olive»

В)