

Київський національний торговельно-економічний університет

Кафедра торговельного підприємництва та логістики

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Управління ланцюгами поставок рибних пресервів»

(за матеріалами ТОВ «Сузір'я»)

Студента 2 курсу 6м групи,
спеціальності 076
«Підприємництво торгівля
та біржова діяльність»
спеціалізації
«Товарознавство та
комерційна логістика»

Крячок Іван
Валерійович

Науковий керівник
кандидат економічних наук,
доцент

Харсун Людмила
Григорівна

Науковий консультант
доктор технічних наук,
професор

Сидоренко Олена
Володимирівна

Гарант освітньої програми
доктор технічних наук,
професор

Сидоренко Олена
Володимирівна

Київ 2018

АНОТАЦІЯ

Крячок І.В. Управління ланцюгами поставок рибних пресервів. У випускній кваліфікаційній роботі розглянуто теоретичні підходи до управління ланцюгом поставок товарів, визначено основні фактори впливу. Проведено дослідження ринку рибних пресервів та особливості формування ланцюга поставок. Проаналізовано особливості управління ланцюгами поставок рибних пресервів у ТОВ «Сузір'я», проведено дослідження стану товарних запасів. В роботі розраховано оптимальний обсяг партії закупівлі рибних пресервів у ТОВ «Сузір'я», проведено ABCXYZ-аналіз рибної продукції, що реалізується у супермаркеті, що дозволить оптимізувати обсяги закупівлі асортименту рибних пресервів. Розраховано план-прогноз запасів рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» на 2018 р. на основі економіко-статистичного методу, враховуючи коефіцієнт еластичності товарообороту і товарних запасів. Проаналізовано законодавчо-нормативне забезпечення обігу рибних пресервів в Україні та в країнах ЄС, визначено фактори формування споживчих властивостей рибних пресервів, досліджено вплив умов товароруку на зміну споживних властивостей рибних пресервів, оцінено показників якості рибних пресервів під час товароруку, розроблено прогноз змін якості рибних пресервів під час товароруку.

Ключові слова: ланцюг поставок, управління ланцюгами поставок, ABCXYZ-аналіз, товарні запаси, коефіцієнт еластичності, рибні пресерви, якість, безпека, споживні властивості.

АННОТАЦИЯ

Крячок И.В. Управление цепочками поставок рыбных пресервов. В выпускной квалификационной работе рассмотрены теоретические подходы к управлению цепью поставок товаров, определены основные факторы влияния. Проведены исследования рынка рыбных пресервов и особенности формирования цепи поставок. Проанализированы особенности управления цепями поставок рыбных пресервов в ООО «Сузирья», проведено исследование состояния товарных запасов. В работе рассчитан оптимальный объем партии закупки рыбных пресервов в ООО «Сузирья», проведен ABCXYZ-анализ рыбной продукции, которая реализуется в супермаркете, что позволит оптимизировать объемы закупки ассортимента рыбных пресервов. Рассчитан план-прогноз запасов рыбных пресервов ООО «Сузирья» на 2018 на основе экономико-статистического метода, учитывая коэффициент эластичности товарооборота и товарных запасов. Проанализировано законодательно-нормативное обеспечение обращения рыбных пресервов в Украине и в странах ЕС, определены факторы формирования потребительских свойств рыбных пресервов, исследовано влияние условий товародвижения на смену потребительских свойств рыбных пресервов,

оценен показателей качества рыбных пресервов при товародвижении, разработан прогноз изменений качества рыбных пресервов при товародвижении.

Ключевые слова: цепь поставок, управление цепочками поставок, ABCXYZ-анализ, товарные запасы, коэффициент эластичности, рыбные пресервы, качество, безопасность, потребительские свойства.

ANNOTATION

Krachok I.V. Supply chain management of fish preserves. In the final qualification work, theoretical approaches to the management of the supply chain of goods are considered, and the main factors of influence are determined. Researches of the market of fish preserves and the features of shaping the supply chain have been carried out. Features of management of chains of deliveries of fish preserves in LLC "Suzirya" are analyzed, research of a condition of commodity stocks is carried out. The optimal volume of the purchase of fish preserves in LLC "Suzirya" was calculated, the ABCXYZ analysis of fish products was carried out, which is being implemented in the supermarket, which will help optimize the purchase of the assortment of fish preserves. The forecast plan for fish preserves reserves of LLC "Suzirya" for 2018 is calculated on the basis of the economic-statistical method, taking into account the elasticity factor of commodity circulation and commodity reserves. The legislative and regulatory support for fish preserves in Ukraine and in the EU countries has been analyzed, the factors determining the consumer properties of fish preserves have been determined, the influence of the conditions of commodity circulation on the changes in consumer properties of fish preserves has been evaluated, the quality indices of fish preserves in commodity circulation have been estimated, the forecast of changes in the quality of fish preserves in commodity circulation .

Keywords: supply chain, supply chain management, ABCXYZ analysis, commodity stocks, elasticity coefficient, fish preserves, quality, safety, consumer properties.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК НА ПІДПРИЄМСТВІ	10
1.1. Сутність, зміст і структура ланцюгів поставок товарів.....	10
1.2. Фактори, що впливають на формування системи управління ланцюгами поставок на підприємстві.....	17
1.3. Сучасний стан ринку та особливості функціонування ланцюгів поставок рибних пресервів в Україні.....	24
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ОЗВИТКУ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ У ТОВ «СУЗІР'Я».....	39
2.1. Аналіз практики управління ланцюгами поставок підприємства ТОВ «Сузір'я»	39
2.2. Оцінювання ефективності управління ланцюгами поставок рибних пресервів підприємства.....	50
2.3. Напрями удосконалення управління ланцюгами поставок рибних пресервів ТОВ «Сузір'я»	58
РОЗДІЛ 3. ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ.....	66
3.1. Стан виробництва та споживання рибних пресервів в Україні та країнах Європейської спільноти.....	66
3.2. Фактори формування та збереження споживних властивостей рибних пресервів.....	74
3.3. Законодавчо-нормативне регулювання виробництва та обігу рибних пресервів в Україні.....	81
3.4. Кваліметрична оцінка рибних пресервів.....	89
3.4.1 Організація, об'єкт та методи дослідження	89
3.4.2. Дослідження показників якості рибних пресервів.....	94
3.4.3. Прогнозування змін якості рибних пресервів під час товароруку.....	100
3.5. Шляхи удосконалення асортименту та підвищення якості рибних пресервів, що реалізують на ринку України.....	109
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	113
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	118
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Актуальність. В умовах функціонування підприємств на висококонкурентних ринках зростає роль задоволення споживачів та досконалого виконання кожного замовлення споживача. Скорочення ринків або посилення конкуренції вимагає від підприємств удосконалення системи надання логістичних послуг, застосування сучасних методів управління ланцюгами поставок. Значний вплив на ступінь задоволення вимог замовника надає система взаємовідносин із постачальниками, але сьогодні більшість підприємств здійснюють вибір, оцінку і розвиток окремих постачальників, не розглядаючи весь ланцюг поставок. При організації поставок рибних пресервів підприємства повинні приділяти увагу якості ланцюга поставок. Управління якістю ланцюга поставок рибних пресервів - це скоординована діяльність, спрямована на виконання вимог до якості ланцюга поставок: доставці потрібного товару необхідної якості, в необхідній кількості, в потрібний час, місце, за прийнятною ціною і з мінімальними витратами. Тому тема дослідження є достатньо актуальною.

Проблеми організації інтегрованої логістики та управління ланцюгами поставок досліджували такі іноземні вчені, як Джеймс Б. Хенрі, Роберт У. Насон, Дональд А. Тейлор, Л. Вордхоу, Поль Р. Мерфі, Сток Дж. Р., Ламберт Д. М. Тіксє Д. та ін. Ця тематика є також в контексті наукових інтересів Н.В. Афанасьєвої, В.І. Буракова, А.М. Гаджинського, Н.Б. Ільченко, Д.В. Кочубея, А.Г. Некрасова, О.Д. Проценко, І.О. Проценко, О.В. Сидоренко, О.В. Романенко, Л.Г. Харсун, Н. І. Чухрай та ін.

У наукових дослідженнях українських та зарубіжних науковців детально розглядаються теоретичні та організаційно-економічні аспекти управління ланцюгами поставок, а також аналізується практичний досвід взаємодії торговельних підприємств з постачальниками товарів і послуг та кінцевими споживачами. Здебільшого ці роботи описують лише деякі функціональні галузі управління ланцюгами поставок, такі, як управління запасами або закупівлями, проте не розглядають якість управління

ланцюгами поставок рибних пресервів та оцінювання їх властивостей як новий напрямок з власними методами і моделями підтримки прийняття управлінських рішень.

Метою випускної кваліфікаційної роботи є розробка рекомендацій щодо підвищення якості управління ланцюгом поставок рибних пресервів та оцінювання їх властивостей.

Об'єктом дослідження є процес формування та управління ланцюгами поставок рибних пресервів та оцінка їх властивостей.

Предметом дослідження є вирішення теоретичних та практичних проблем управління ланцюгами поставок рибних пресервів та збереження їх властивостей.

Досягнення поставленої мети обумовило вирішення таких завдань:

- визначити теоретичні підходи до принципів управління ланцюгами поставок;
- охарактеризувати чинники, що впливають на систему управління ланцюгами поставок;
- провести дослідження ринку та особливостей функціонування ланцюгів поставок рибних пресервів в Україні;
- проаналізувати систему управління ланцюгами поставок рибних пресервів у ТОВ «Сузір'я»;
- оцінити ефективність управління ланцюгом поставок рибних пресервів на підприємстві, що досліджується;
- розробити пропозиції щодо вдосконалення управління ланцюгами поставок рибних пресервів у ТОВ «Сузір'я»;
- проаналізувати стан виробництва та споживання рибних пресервів в Україні та країнах Європейської спільноти;
- оцінити фактори формування та збереження споживних властивостей рибних пресервів;
- провести кваліметричну оцінку рибних пресервів;

- розробити пропозиції щодо удосконалення асортименту та підвищення якості рибних пресервів, що реалізуються на ринку України.

Науковою новизною дослідження є визначення особливостей управління ланцюгами поставок рибних пресервів та шляхи удосконалення асортименту та підвищення якості рибних пресервів, що реалізуються на ринку України.

Методи дослідження. У процесі вирішення завдань застосовувались загальнонаукові та спеціальні методи наукового пізнання: історичний (для розкриття генезису організації продажу товарів підприємством оптової торгівлі), гносеологічного аналізу (при вивченні наукових підходів щодо формування поняття «організація продажу та управління збутовою діяльністю»), індукції та дедукції (для дослідження розвитку систему розподілу продукції), економіко-математичні та економіко-статистичні (для оцінки динаміки, виявлення змін у збутовій діяльності підприємства), експертної оцінки споживних властивостей рибних пресервів (для кваліметричної оцінки рибних пресервів). Обробка інформаційного забезпечення здійснювалась з використанням сучасних програм.

Інформаційну базу досліджень при написанні випускної кваліфікаційної роботи склали підручники та навчальні посібники, статті, монографії зарубіжних та вітчизняних вчених, періодичні видання, законодавчі та нормативно-правові акти України, ресурси мережі Інтернет, внутрішня інформація ТОВ «Сузір'я».

Практична значущість дослідження полягає у можливості використання результатів дослідження у практичній діяльності підприємств з метою підвищення ефективності управління ланцюгами поставок рибних пресервів та оцінювання їх споживних властивостей.

Апробація результатів роботи. Результати дослідження обговорені на міжнародній студентській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми товарознавства, торговельного підприємництва та захисту прав

споживачів», яка відбулася 15-16 березня 2018 року в Київському національному торговельно-економічному університеті.

Публікації за темою дослідження. Результати дослідження відображені в статті Крячок І.В. Сучасний стан ринку та особливості функціонування ланцюгів поставок рибних пресервів в Україні / І.В. Крячок Товарознавство та торговельне підприємництво: зб. наук. ст. студ. // Відп.ред. В.А. Осика. - Київ: Київ. нац. торг.-економ. ун-т, 2018. – Ч. 3. - С..

Структура роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається із вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел загальним обсягом 117 сторінок. Робота містить 19 таблиць, 17 рисунків та додатки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1. Сутність, зміст і структура ланцюгів поставок

Загострення конкурентної боротьби за споживача на фоні кризових економічних явищ підвищує актуальність проблем функціонування ланцюгів поставок, характерною особливістю яких є можливість нарощення власного конкурентного потенціалу завдяки тісній співпраці із учасниками ланцюга поставок. Ланцюги поставок постійно адаптуються до змін у попиті і пропозиції товарів та послуг. Врахування таких змін та потреб, які має задовольняти конкретний ланцюг поставок сприяє підвищенню конкурентоспроможності всіх його учасників.

Термін "ланцюг поставок" (Supply Chain – SC) у найбільш загальному визначенні означає мережу чи систему поставок, яка об'єднує постачальників, підприємств-виробників, роздрібну торгівлю та численні допоміжні компанії, що беруть участь у розробці, постачанні, виробництві, зберіганні, транспортуванні, продажу й обслуговуванні. Не менш важливим є й інформаційний потік: споживачі направляють замовлення й вимоги до продукції на початок потоку, а постачальники повідомляють споживачів про рівень наявних запасів та свої дії. Таким чином, інформація рухається у двох напрямках [1].

Ланцюг поставок за визначенням пов'язує:

- постачання: постачальника сировини (від початкової точки) і підприємства, виробника кінцевої готової продукції (до кінцевої точки);
- у виробництві: постачальника виробничих запасів (підготовче виробництво, склади виробничих запасів) і основне виробництво (незавершене виробництво, кінцева готова продукція, склади незавершеного виробництва і готової продукції);

- у розподілі: виробника / постачальника кінцевої готової продукції (від початкової точки) і споживача такої продукції (до кінцевої точки).

Відповідно необхідно провести дослідження наукових підходів до визначення поняття ланцюг поставок (дод. А). Існує декілька наукових шкіл, які мають різні підходи до визначення терміна ланцюга поставок, а саме: на основі процесного підходу, на основі системного підходу. Наявність різних національних шкіл і течій в логістиці та управлінні ланцюгами поставок. В даний час можна говорити про існування американської школи (Д. Бауерсокс [2], Д. Ламберт [3] Дж. Клосс [2], Дж. Сток [3], Д. Уотерс [4], та ін.), Серйозних дослідженнях в різних європейських країнах, в тому числі Великобританії (М. Крістофер [5], Дж. Менцер [6, 7], Д. Тейлор [8] та ін.). Певний інтерес представляють дослідження австралійських вчених, що роблять істотний вплив на розвиток азіатської логістичної школи. Зокрема, праці Джона Гаторни - визнаного фахівця світового рівня в галузі логістики і SCM з Австралії - переведені на японський і китайські мови і в даний час користуються великим визнанням в країнах Азії. Наукові школи логістики і управління ланцюгами поставок створені і продовжують свій розвиток в Україні.

Ланцюг поставок – це послідовність подій, яка включає перетворення, рух чи розміщення, які додають вартість [9]. Тракткування базується на положеннях процесного підходу як сукупності потокових процесів, що виконуються учасниками ланцюга поставок, додаючи цінність для кінцевого споживача виробленої у ланцюгу продукції (послуг).

Ланцюг поставок – це глобальний ланцюг, який використовується для поставки продукції чи послуг від джерел сировини і матеріалів до кінцевого споживача за допомогою потоків інформації, фізичного розподілу там грошових коштів [10]. Тракткування зосереджується на об'єктному підході, де ланцюг – це максимальна структура, що характеризує всі ланки матеріальних, фінансових та грошових потоків.

На нашу думку, процесний підхід до визначення ланцюга поставок є більш прогресивним відносно об'єктного, бо пов'язує поняття ланцюга

поставок з поняттям управління ланцюгами поставок (Supply Chain Management – SCM), яке, за визначенням Дж. Стока, Д. Ламберта [3], є інтеграцією ключових бізнес-процесів: управління взаємовідносинами зі споживачами; обслуговування споживачів; управління попитом, виконанням замовлень, виробництвом / операціями, постачанням; розробка продукту і доведення його до комерційного споживання ((табл.1.1).

Таблиця 1.1

Процесний підхід до визначення ланцюга поставок

Автор	Визначення ланцюга поставок
Дж. Сток, Д. Ламберт [3]	Логістичний ланцюг можна трактувати як інтегрований процес, який характеризується власною, певною структурою часткових процесів, що охоплюють зокрема: реалізацію замовлень; обслуговування клієнта; складування і управління запасами; підготовки реалізації продукту; узгодження цілей і формування систем переміщень
І. Наконечний [11]	Ланцюг поставок становить певний вираз комплексності, а також складності створення вартості, починаючи від фази отримання сировини, а закінчуючи передаванням кінцевого виробу для клієнта. Особливістю ланцюга поставок є те, що він охоплює усі процеси, зв'язані зі створенням вартості (фази створення вартості) як для клієнта, так і для підприємства
Д. Іванов [12], В. Дибська [13]	Ланцюг поставок – це послідовність потоків і процесів, які мають місце між різними контрагентами (ланками) ланцюга та комбінуються для задоволення вимог споживачів у товарах і послугах. Словник ANNEX Ланцюг постачань визначається як об'єднання всіх видів бізнес-процесів (проектування, виробництво, продаж, сервіс, закупівля, дистрибуція, управління ресурсами), необхідних для задоволення попиту на продукцію або сервіс – від початкового моменту отримання вихідної сировини або інформації до доставки кінцевому споживачеві
стандарт ISO 28000:2007 [14]	Взаємопов'язаний набір ресурсів та процесів, який починається з отримання сировини і закінчується доставкою продукції або послуг кінцевому користувачу транспортними системами [21]
Є. Зайцев [15]	Поняття «ланцюг поставок» (supply chain) трактується як сукупність (послідовність) процесів, які виконуються при доведенні товарів певного товаровиробника до споживача / групи споживачів (сегмента ринку)

Отже, ланцюг поставок – це сукупність партнерів виробничо-комерційної діяльності (бізнес-партнерів), які спільно формують та управляють висхідним потоком (переробка основних сировинних продуктів), внутрішнім потоком (розробка та виробництво готової продукції) та спадним потоком (зберігання, доставка та експлуатація готової продукції), зворотним потоковими процесами, результат такої діяльності складає цінність для кінцевого споживача.

Розуміння сутності ланцюга поставок виходить з таких ключових принципів успішної підприємницької діяльності [16]:

1. Формування та розвиток ланцюга поставок на основі стратегічного партнерства визначають кошти кінцевого споживача; який приймає рішення щодо придбання продукції і відповідного сервісу. Всі інші учасники процесу поставки продукції та послуг лише перерозподіляють такі кошти між собою.

2. Забезпечення стабільності та ефективності відносин усіх учасників процесу поставки кінцевому споживачеві продукції та послуг (від постачальника вихідної сировини й матеріалів до кінцевого споживача) визначається отриманням кожним елементом ланцюга поставок прибутку від своєї діяльності.

3. Уявлення про ланцюг поставок виходять з безперечного забезпечення умов для створення додаткової цінності. Його формування й розвиток визначається не потребою максимального зниження сукупних витрат (що безперечно, є важливим для підприємств), а наповненням кінцевого продукту чи послуги, або ж їх сукупності (так названого сервісного продукту) – якістю; використовуваними технологіями, способами доставки та зберігання, гарантійним і постгарантійним сервісом тощо.

У найбільш широкому підході сутність ланцюга поставок представляється як така, що у найбільшій мірі відповідає уявленням організації інтегрованої логістичної системи і виходить з методології системного аналізу у ієрархії: "логістична система – логістична підсистема / логістична мережа – логістичний канал – логістичний ланцюг". При цьому логічним є розгляд

питань аналізу та створення ланцюга поставок у межах певної функціональної сфери логістики (постачання, виробництва та дистрибуції).



Рис. 1.1. Властивості ланцюга поставок

Поняття «управління ланцюгом поставок» (англ. – Supply Chain Management, SCM) запровадили американські бізнес-консультанти на початку 1980-х рр., і згодом воно набуло широкої популярності в сучасній теорії менеджменту. Водночас однозначності у трактуванні поняття немає: деякі вчені ототожнюють його з поняттям «логістика» [2, 5]. Проте сучасне трактування ланцюга поставок значно ширше, ніж традиційне трактування логістики.

Управління ланцюгами поставок - це процес планування, організації, обліку, контролю, аналізу, регулювання, спрямований на досягнення стратегічних цілей учасників ланцюга поставок. Поєднанням загальних функцій управління і спеціальних функцій управління в логістиці (управління витратами, управління якістю обслуговування та ін.) Формується комплексна функція контролінгу, що забезпечує досягнення логістичної координації в ланцюгах поставок.

Найвдаліша, на нашу думку, дефініція SCM представлена у [17, с. 51]: «...управління ланцюгами поставок – це інтегрування ключових бізнес-процесів, які починаються від кінцевого користувача і охоплюють всіх постачальників товарів, послуг та інформації, що додають цінність для

споживачів та інших зацікавлених осіб...». Це визначення можна розглядати як вищий рівень управління, в який трансформується сучасне поняття управління логістикою, що пояснюється низкою причин.

По-перше, концепція SCM виходить далеко за межі окремого підприємства, оскільки вивчає процеси обміну, які відбуваються не тільки в межах підприємства, але й за його кордонами.

По-друге, в управлінні ланцюгами поставок наголос робиться на інтегруванні ключових бізнес-процесів та управлінні ними, серед яких [18]:

- формування та управління взаємозв'язками із споживачами;
- управління обслуговуванням споживачів;
- управління попитом;
- управління виконанням замовлень;
- управління виробничим потоком;
- управління постачанням;
- розроблення продукції та доведення її до комерційного використання;
- управління зворотними потоками.

По-третє, формування ланцюгів поставок передбачає комплексне забезпечення цього процесу, яке має маркетинговий, логістичний та інформаційно-комунікаційний вимір.

На рис. 1.2 графічно представлено концепцію SCM. Логіка інтегрованої системи оцінювання функціонування ланцюгів поставок, яка передбачає збільшення вартості для клієнтів, окреслює пріоритети так званого «досконалого» замовлення, яке можна описати так [19, с. 49]: – комплектна поставка всіх замовлень в асортименті; – доставка за вимогою клієнта з одноденним відхиленням толерантністю; – комплектна і точна документація, яка підтримує реалізацію замовлення, наприклад, маркування пакувальника, коносаменти, фактури тощо; – узгоджена якість доставлених товарів, тобто безпомилкова інсталяція, правильна конфігурація, готовність до користування, відсутність пошкоджень. Реалізація такого замовлення вимагає справності цілого ланцюга поставок, а не однієї або декількох логістичних операцій. Це

досконале замовлення вимагає також справності співпраці всіх підприємств у ланцюгу поставок.



Рис. 1.2. Структура концепції управління ланцюгами поставок SCM [2, 5, 16,18]

Потенційно досконала система показників повинна контролювати плинну реалізацію досконалого замовлення через усі його етапи: прийняття замовлення, надання кредиту, доступність запасів, точність отримання зі складу, поставку конкретно на певний час, правильне складання фактури і відповідну оплату. Втім, «досконале замовлення» для українських підприємств є швидше теоретичною і не повною мірою запровадженою концепцією, оскільки навіть провідні з логістичного погляду зарубіжні підприємства декларують досягнення лише 50–55 % рівня результатів досконалого замовлення, а більшість підприємств дотримуються виконання «досконалого

замовлення» у менш ніж 20%. Оскільки ланцюг поставок – є динамічною структурою і активно реагує на зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищі.

Таким чином виникає необхідність у дослідженні факторів, що впливають на формування системи управління ланцюгами поставок.

1.2. Фактори, що впливають на формування системи управління ланцюгами поставок товарів на підприємстві

Методичні підходи в області оцінки господарської ситуації базуються на основі дослідження зовнішнього середовища. Аналіз зовнішнього середовища дозволяє: виявити зміни, які можуть позначитися на різних аспектах бізнес-стратегії; визначити, які фактори зовнішнього середовища можуть становити загрозу для видобутку, переробки і реалізації морепродукції; уточнити, які сприятливі фактори зовнішнього середовища слід використовувати для якнайшвидшого досягнення стратегічних цілей.

Аналізуючи зовнішнє середовище, необхідно уточнити всю сукупність існуючих ризиків і можливостей, а також визначити сильні і слабкі сторони, властиві ланцюга поставок, з урахуванням яких можна успішно справлятися з погрозами і ефективно використовувати додаткові можливості. Визначення всього спектра сильних і слабких сторін підприємства, уточнення виникаючих загроз і можливостей, а також встановлення зв'язків між ними може слугувати основою для коригування стратегії господарського розвитку рибпромислової структури з урахуванням можливостей логістизації бізнесу. Сильними сторонами може бути: цілорічний режим роботи підприємства; наявність власної приймаючої пристані і великих сучасних холодильних установок; можливість високого рівня контролю якості продукції, що випускається; логістичні підходи до організації бізнес-процесів.

Факторами ризику, згрупованими за стадіями їх виникнення, є:

- фактори ризику, що впливають на стан сировинної бази для рибогосподарському комплексі - потенційні можливості вилову);

- фактори ризику на стадії добування об'єктів промислу;
- фактори ризику на стадії обробки продукції;
- фактори ризику на стадії реалізації рибної продукції.

При формуванні стратегії свого розвитку ланцюга поставок необхідно враховувати, що можливості і загрози можуть трансформуватися в свою протилежність [23].

З цих позицій необхідний аналіз стану зовнішнього і внутрішнього середовища діяльності, визначення можливих ризиків, розробка логістичноорієнтованої стратегії господарювання.

Аналіз здійснюється за такими позиціями: сукупність основних і специфічних вимог ринку, кон'юнктура і конкурентоспроможність пропонованих товарів; економічне становище підприємств-контрагентів (діючих і потенційних), рівень логістизації властивих для них бізнес-процесів. У табл. 1.2 наведено основні фактори макросередовища, що впливають на формування ланцюга поставок.

Таблиця 1.2

Аналіз факторів макросередовища, що впливають на формування ланцюга поставок

Характер інформації, що підлягає аналізу	Показники аналізу ринкової доступності	Джерела інформації
Інформація щодо глобально-економічного середовища ланцюга поставок	Рівень регіонального та національного розвитку ланцюгів поставок	Законодавство України та інших країн світу, звіти міжнародних організацій
Інформація щодо політико-правового середовища ринку	Митні бар'єри, юридичні перешкоди, політична стабільність, узгодженість правосистеми країни із міжнародним правом	Законодавство, рейтинги логістичних операторів, інформаційні системи та портали, публікації
Інформація щодо економічного середовища ринку	Динаміка ключових макроекономічних показників (ВВП країни, ВВП на душу населення, рівень інфляції та ін.) Стабільність валютного курсу Наявність ресурсів, їх доступність і порівняно незначна вартість Підвищення комунальних тарифів Розвиток логістичної інфраструктури	Національна та зовнішньоторговельна статистика, звіти міжнародних організацій, статистичні довідники, інформаційні системи

Продовження табл. 1.2

Інформація щодо економічного середовища ринку	Динаміка ключових макро-економічних показників (ВВП країни, ВВП на душу населення, рівень інфляції та ін.) Стабільність валютного курсу Наявність ресурсів, їх доступність і порівняно незначна вартість Підвищення комунальних тарифів Розвиток логістичної інфраструктури	Національна та зовнішньоторговельна статистика, звіти міжнародних організацій, статистичні довідники, інформаційні системи
Інформація щодо науково-технічного середовища ринку	Рівень розвитку науки і техніки, кваліфікації кадрів Технологія виробництва, що висувається умовами розвитку ринку Патенти та права Сучасні технології управління ланцюгами поставок	Інформаційні системи, маркетингові, логістичні та консалтингові агентства
Інформація культурного соціально-середовища ринку	Культурний фон країни, стереотипи поведінки Мовні бар'єри, Культура ведення бізнесу Наявність етичних чи релігійних конфліктів	Маркетингові, логістичні та консалтингові агентства
Особливості розвитку логістичного ринку	Ємність ринку та його залежність від імпорту Рівень конкуренції на ринку Ступінь та типи інтеграції Вхідні бар'єри у галузь	Національні статистичні довідники, галузеві періодичні видання, логістичні стандарти

Джерело: складено автором на основі [19-23]

Відповідно, до факторів макросередовища можна віднести: політико-правові, економічні, науково-технічні, демографічні, природні, культурні та ін.

До внутрішніх факторів розвитку підприємств, що є учасниками ланцюга поставок є оцінювання операційної системи (рис. 1.3).



Рис.1.3. Властивості операційної системи ланцюга поставок [24]

Перекладаючи тріаду рушійних сил ланцюга поставок на критерії оцінки операційної діяльності, слід згадати про такі чинники [25]:

1. Якість – розглядається значно ширший діапазон, ніж узгодженість із специфікаціями і врахування тільки таких аспектів, як специфічні властивості, функціональність, тривалість, надійність, естетика тощо.
2. Умови поставок – їх результатом є позитивна оцінка, коли результати дій відповідають очікуванням з погляду двох головних аспектів поставки: умови щодо кількості та терміну поставки замовлення.
3. Час циклу замовлення – час поставки рахується від моменту прийняття замовлення від клієнта до моменту, коли вантаж прибуде до місця прийому, визначеного клієнтом.
4. Втрати – це марнотратство на зайві процедури і засоби, які не додають вартості в процесі задоволення потреб клієнтів.

Якщо якість і умови поставок визначають рівень обслуговування клієнта, то час циклу замовлення і величина втрат є вирішальними для продуктивності, а гнучкість є результатом спільного впливу умов поставок і часу тривання циклу замовлення. Поряд з іншими завданнями, що виникають із

структури цілей підприємства, ці взаємозв'язки є основними положеннями моделі показників оцінювання функціонування підприємств у ланцюгу поставок.

У табл. 1.3 наведемо рушійні сили сучасного ланцюга поставок і глобальні показники його функціонування.

Таблиця 1.3

Рушійні сили сучасного ланцюга поставок і глобальні показники його функціонування [25]

Рушійні сили	Приклад показників
Задоволення клієнтів: - визначає спосіб управління задоволенням потреб споживачів - бізнес-процеси, які задовольняють споживачів та можуть бути скерованими відповідно до зовнішніх та внутрішніх споживачів	- рівень лояльності споживачів; - дослідження попиту споживачів на продукцію підприємства; - прибутковість кожного споживача; - наміри споживача щодо повторної купівлі; - кількість рекламаций
Продуктивність - визначає оцінювання результативності задоволення споживачів діяльності учасників ланцюга поставок у цілому	- показники для оцінювання витрат операційної діяльності і результатів; - витрати на реалізацію продукції; - прибутковість окремих споживачів та груп товарів; - бюджети витрат; - додана вартість на одного логістичного працівника
Гнучкість - ефективність системи намінення обсягів замовлення; - зовнішній компонент, що пов'язаний із задоволенням зовнішніх клієнтів; - внутрішній компонент ефективності логістичних бізнес-процесів, що пов'язаний із зовнішніми клієнтами	- декларований цикл замовлення; - % поставок, що реалізовані вчасно відповідно до замовлення; - оборотність товарних запасів; - % поставок, що реалізовані відповідно до незапланованих замовлень та виконаних вчасно; - змінення обсягів і асортиментної структури при замовленні; - циклічність логістичних бізнес процесів, для яких застосовуються однакові бізнес-процеси

Джерело: складено на основі Концепція операційної системи бізнесу спирається на образі обслуговування клієнта, що розглядається як з внутрішнього, так і зовнішнього поглядів організації. З цієї причини відношення типу «клієнт – постачальник» сполучає всі функції і відділи на підприємстві і вказує сфери, в яких показники функціонування мають істотне значення з погляду успіху всієї фірми. Враховуючи досвід японських фірм, слід удосконалювати такі аспекти операційної діяльності учасників ланцюга поставок:

- задоволення клієнта;
- продуктивність;
- гнучкість.

Світова конкуренція і актуальні ринкові умови змушують більшість підприємств до удосконалення всіх названих вище трьох сфер одночасно. Традиційно результати діяльності підприємства розглядаються в контексті двох напрямів [26]:

- справності, пов'язаної зі ступенем можливості досягнення учасниками ланцюга поставок визначених цілей,
- ефективності, яку розуміють як взаємозв'язок між ресурсами, залученими до процесу досягнення цілей учасників ланцюга поставок.

Отже, справність можна описати в категоріях якості результатів процесу, тобто як підприємство задовольняє замовлення. Ефективність оцінюється показниками продуктивності, поєднаними іноді з показниками використання ресурсів. Поліпшення справності зазвичай пов'язане з підвищенням ефективності (продуктивності), наприклад, якщо росте частка сертифікованих постачальників, які контролюють свою власну якість, то ефективність операційної діяльності учасників ланцюга поставок також є більшою, оскільки витрачається менше часу на перевірку якості продукції, що закуповуються.

Модель функціонування логістичного ланцюга поставок у зовнішньому та внутрішньому середовищі наведено на рис. 1.4.

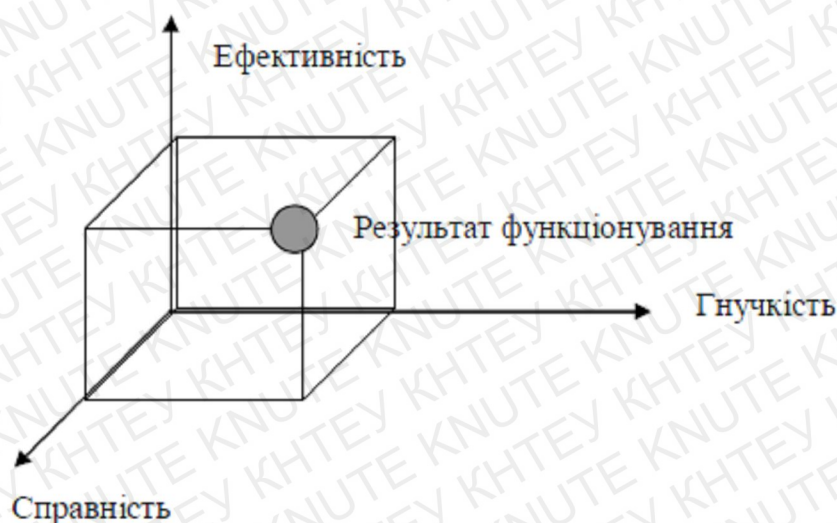


Рис. 1.4. Модель функціонування логістичного ланцюга поставок у зовнішньому та внутрішньому середовищі [27]

У даний час вітчизняні товаровиробники менш конкурентоспроможні, ніж багато їх зарубіжних колег. Відставання українських підприємств за рівнем конкурентоспроможності обумовлене, крім ряду техніко-технологічних факторів, ще й недостатньо розвиненою товаропровідною мережею, низьким рівнем логістизації бізнес-процесів, спрощеним підходом до вибору асортиментно-збутової і маркетингової політики, проблемами управління запасами. В результаті українські компанії часто програють у конкурентній боротьбі за нові ринкові ніші і витісняються з раніше завойованих. Цілісна стратегія господарського розвитку на логістичній основі передбачає реалізацію сукупності взаємопов'язаних програмних заходів, націлених на підвищення конкурентоспроможності рибної продукції, посилення ринкових позицій компанії і забезпечення її стійкості.

У результаті реалізації забезпечуючих заходів підвищується господарська стійкість підприємств на основі досягнення таких конкурентних переваг, як: зниження собівартості за рахунок логістичного скорочення витрат виробництва і обігу, що дозволяє проводити гнучку цінову політику; випередження конкурентів за рахунок більш мобільної логістичної системи господарювання.

1.3. Сучасний стан ринку та особливості функціонування ланцюгів поставок рибних пресервів в Україні

Рибне господарство відіграє конститутивну роль в організації раціонального споживання та харчування населення, відомо, що рибні продукти є одним із джерел білків і жирів тваринного походження (рис. 1.5). Кризовий стан національної економіки відбивається на сучасному стані вітчизняної рибної промисловості, що провокує відсутність міжгалузевих зв'язків, зменшення масштабів рибовидобування.

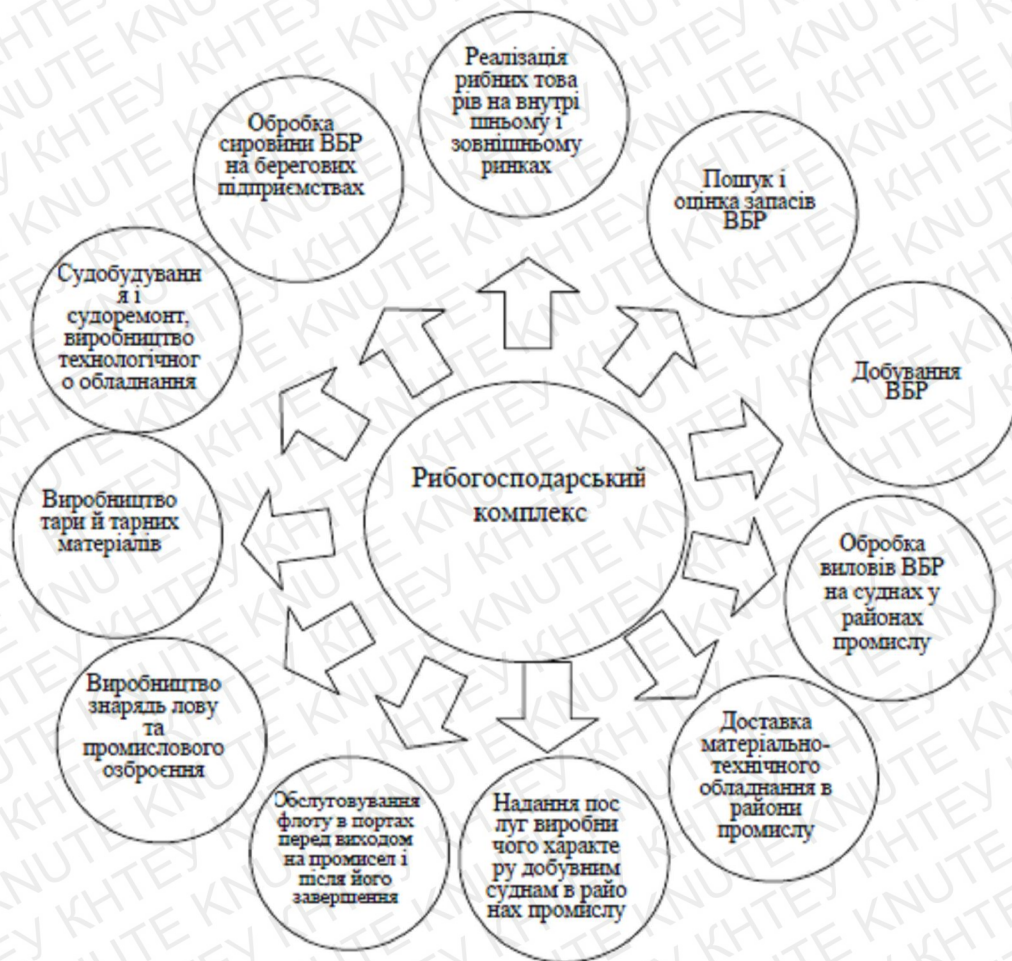


Рис. 1.5. Структура рибогосподарського комплексу України [28]

Для ринку України пресерви — порівняно новий продукт, який з'явився в самому кінці XX ст., а сам ринок став формуватися після 2000 р. Попит на підготовлений до вживання, упакований оселедець з кожним роком стає більш

масовим. За результатами 10 місяців 2017 р. імпортерами ввезено 240 500 т риби і морепродуктів. При цьому 215 000 т або 89% імпортованої рибної продукції склали морозена продукція. Частка охолодженої продукції - 3,5%, солоної - 2,5%, консерви - 1,4%, сурімі - 1,4%, снеки - 1,1%, пресерви - 0,3%.

Що саме імпортує Україна і які споживчі переваги українців? На рис. 1.6 зображено ТОП-5 імпортованої рибної продукції (% від всього імпорту). Найбільше рибної продукції Україна імпортувала з Норвегії (47 400 т), Ісландії (37 700 т), Естонії (23 600 т), США (23 150 т), Іспанії (13 000 т), Латвії (11 800 т), Канади (10 000 т) і Китаю (7 900 т). Якщо відштовхуватися від офіційних даних по імпорту, внутрішнього видобутку і офіційних даних щодо кількості населення в країні, ми отримаємо середнє споживання близько 9 кг на людину в рік. При цьому, найбільше риби споживають в наступних 5 областях: Київська (13,1 кг), Одеська (13,0 кг), Черкаська (12,3 кг), Вінницька (11,8 кг), Херсонська (10,9 кг)

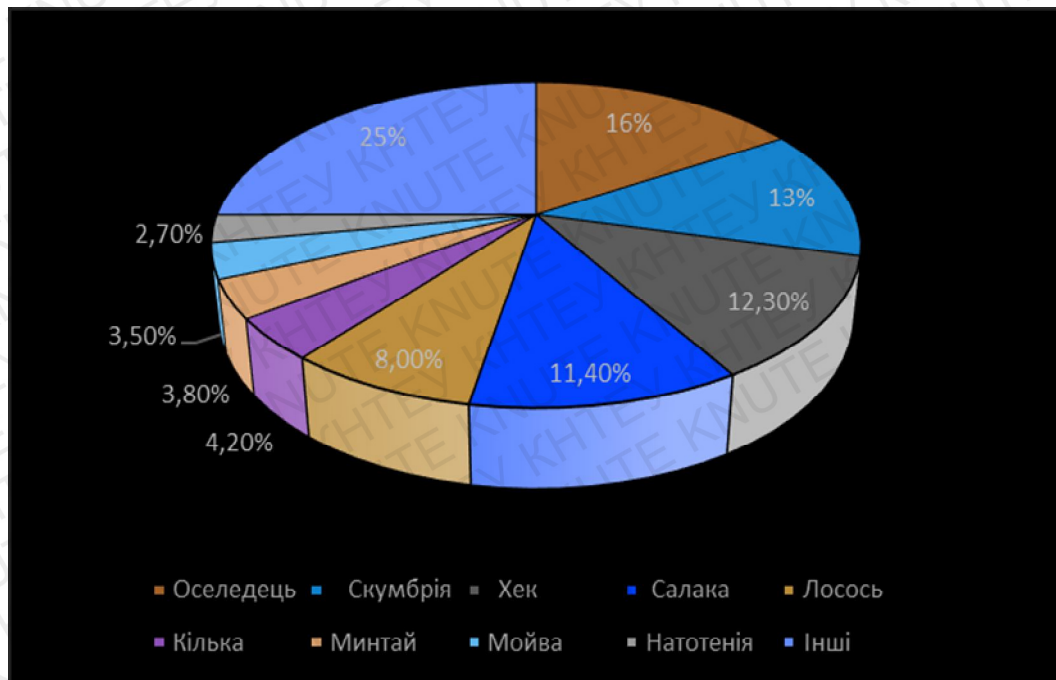


Рис. 1.6. ТОП-5 імпортованої рибної продукції, % [29]

Аутсайдерами споживання риби є такі області України: Івано-Франківська (6,3 кг), Тернопільська (6,4 кг), Закарпатська (6,8 кг), Чернівецька область (7,5 кг), Львівська (7,5 кг) [30]

У цілому, обсяги імпорту в 2017 р. практично збігаються з обсягами імпорту в 2016 р. З одного боку така відносна стабільність і відсутність зростання можуть свідчити про те, що ми нескоро повернемося до показників 2013 р., коли було імпортовано рибної продукції на 450 000 т. Але з іншого боку треба враховувати наступне. Якщо в 2013-2014 рр. продавці позиціонували пресерви як святковий продукт, то в останні два роки вони поступово переходять у розряд повсякденних [29].

Смаки українців у більшому випадку консервативні, майже 40% припадає на оселедець, 10% на хек, по 5% припадає на мойву, салаку та скумбрію, решта - на палтус, тріску, сьомгу, осетра, форель та ін. Серед морепродуктів найбільшу питому вагу займають креветки, далі – кальмари, потім мідії, восьминоги та ракоподібні. Позитивна динаміка споживання риби стимулює роботу підприємств імпортерів. В Україні відсутня сировинна база оселедця, скумбрії, сьомги, палтуса та ін. видів риби.

Дослідження висвітлюють, що серед населення, яке надало перевагу свіжій рибі, 58% споживають її декілька разів на місяць, 18% – декілька разів на тиждень, 14% – декілька разів на рік, 6% – на свята і 4% – щодня. Копчену рибу 40% споживачів купують декілька разів на місяць, 39% – декілька разів на рік, 29% – на свята, 19% декілька разів на тиждень і 2% купують кожен день. Серед споживачів соленої риби щодня її вживають 4%, декілька разів на тиждень – 18%, декілька раз на місяць – 46%, декілька разів на рік – 33%, на свята – 9%. Морожену рибу декілька разів на місяць споживають 54%, 30% – декілька разів на рік, 18% – на свята, 15% – декілька разів на тиждень, 1% – щодня. Споживання в'яленої риби, рибних консервів, рибних пресервів та рибних снєків майже однакове у межах кожної групи: щодня їх вживають 1–4% населення, декілька разів на тиждень – 13–14%, на місяць – 36–40%, на рік – 44–47%, на свята – 11–19% [29].

Морожені морепродукти, зокрема ракоподібні і заморожені напівфабрикати з риби та морепродуктів, щодня споживають 4% населення, декілька разів на тиждень – 18%, декілька разів на місяць – 62%, декілька разів на рік – 16%, на свята – 5%. Особливість цієї групи продуктів зумовлена тим, що напівфабрикати купують родини для доповнення щоденного меню виробами з риби та морепродуктів, а морожені ракоподібні, зокрема креветки, найчастіше купують до пива.

Крабові палички – це продукт, який з'явився на українському ринку більше 10 років тому і набув значної прихильності споживачів як доповнення до святкового столу та продукт, що заміняє рибу і морепродукти в раціоні. Це пояснює високу частку споживачів, що купують крабові палички на свята – 31%. Щодня їх споживають 3% населення, декілька разів на тиждень – 22%, декілька разів на місяць – 30%, декілька разів на рік – 45%.

Подібні зміни в споживанні обумовлені декількома факторами. По-перше, зростанням доходів населення, по-друге, небажанням сучасного споживача витратити багато часу на готування їжі [29]. За даними Держкомстату, щорічний приріст пресервів становить майже 20%. За оцінками операторів, у січні — вересні 2017 р. в Україні щомісяця продавалися 2-3 тис. т пресервів на 40-60 млн грн, що приблизно на 25% більше, ніж у ці ж місяці 2016 р. При цьому оператори в останні два роки констатують деяке зниження темпів зростання ринку [30].

Якщо в 2013-2015 р. він щорічно збільшувався на 30-40%, то в 2016-2017 рр. цей показник тримається на рівні 20-25%. Виробники пояснюють це тим, що пресерви з розряду дивовижних перейшли в розряд звичних продуктів, та й ринок поступово насичується. Слід також зазначити, що якщо до 2015 р. ринок зростав за рахунок збільшення обсягів виробництва великими виробниками, то після 2015 р. — за рахунок виходу на ринок нових виробників.

За даними Комітету рибного господарства України, у реєстрі суб'єктів господарювання, що здійснюють консервне і пресервне виробництво з риби й інших поживних водяних ресурсів, зареєстровані 156 підприємств, з них

виробників пресервів — 87, консервів — 60, виробників того й іншого — 9. При цьому оператори стверджують, що після 2015 р. кількісний склад виробників цього ринку істотно не змінюється. Крім того, представники легальних компаній стверджують, що на ринку працюють десятки дрібних кустарних цехів, що збувають продукцію на базарних лотках і в дрібних торгових точках, завдяки чому продаж риби і морепродуктів стала одним з факторів зменшення рентабельності виробництва легальних компаній. За словами експертів, якщо в 2013-2015 р. вона трималася на рівні 30-40%, то сьогодні упала до 15-20%. [31]

Фахівці вважають, що вітчизняне рибальство має потенціал нарощення видобутку біологічних ресурсів та резерви аквакультури при оптимальному природокористуванні. Проте гострішою залишається проблема завантаження потужностей флоту та його рентабельності, що в попередніх періодах часто приводило до надлишкових виловів, викидів, що не покращує світовий імідж України в галузі рибогосподарської діяльності. У контексті очікуваного зростання обсягів національного вилову ВБР вагоме місце в піднесенні риболовства держави займає розширення промислу у ВЕЗ іноземних країн і в конвенційних та природних зонах Світового океану. Проте український промисел, незважаючи на широке коло міжнародних угод та конвенцій, постійно зменшується, що відображає труднощі в розвитку діяльності вітчизняних суб'єктів рибної галузі в промислових зонах Світового океану. Одним із дієвих міжнародних шляхів запобігання зниженню масштабів рибовидобування та піднесення рибної промисловості є розвиток аквакультури, яка у вітчизняному рибальстві носить все ще зародковий характер. Обсяг виробництва її продукції за останні роки зостається [32].

Лева частина виробничого потенціалу рибогосподарського комплексу України, безумовно, належить промисловому флоту та переробним підприємствам, які мають у своєму розпорядженні понад 70% загальної вартості основного капіталу та характеризуються високим рівнем морального та технічного старіння.

Флот забезпечує близько 90% усього обсягу вилову водних біоресурсів. На флоті зосереджено майже 77% виробничих потужностей галузі з випуску харчової рибної продукції [33]. Існують серйозні проблеми експлуатації вітчизняних суден та переходу галузі на інноваційну модель розвитку. Специфіка галузі безпосередньо впливає на процеси її модернізації, що не дає змоги масового та швидкого її інноваційного оновлення, оскільки може бути недоцільною в аспекті окупності інвестицій за остаточний період експлуатації зношеного судна.

Таким чином, можливості підвищення технічного рівня діючих суден рибпромислового флоту за рахунок модернізації з урахуванням їх вікових характеристик обмежені, і відчутного ефекту в стратегічному плані для рибної галузі не дають [34]. Відсутність фінансових ресурсів в обсягах, достатніх для купівлі нових суден обумовлює оновлення основних фондів за допомогою лізингу при умові високої рентабельності основної діяльності судновласників. Сьогодні значні запаси водних біоресурсів у виключній економічній зоні України й у віддалених районах Світового океану українським флотом не освоюють, оскільки вони є низькорентабельними видами. Отримання позикових коштів або використання лізингових схем для будівництва суден для промислу цих видів ВБР економічно доцільно тільки під відносно низький відсоток річних (до 6%) і на термін не менше 10-12 років [36]. Українська банківська система не сприяє розвитку об'єктів рибної промисловості, вартість кредитних ресурсів залишається високою та перевищує рентабельність активів підприємств, в той час як зарубіжні риболовецькі та рибодобувні підприємства мають пільгове кредитування та високий рівень капіталізації.

За останні два роки крім регіональних виробників даним бізнесом усерйоз зацікавилися великі компанії, що традиційно займалися продажем сировини чи виробництвом інших видів морепродукції. Так, наприклад, цього року на ринок пресервів вийшла компанія "Міжнародна група морепродуктів", що раніше займалася продажем сировини.

На думку експертів, така диверсифікованість бізнесу цілком доречна і логічна. По-перше, наявність власної сировини дозволить зменшити собівартість готового продукту, що, у свою чергу, дає великі переваги при формуванні ціни. По-друге, компанія може як ніхто інший бачити реальні обсяги виробництва конкурентів, яким продає сировину, і уже виходячи з цього будувати власну стратегію. На початку 2017 р. зайнялася виготовленням пресервів і компанія ВАТ "Аквавйт", що випускає крабові палички під ТМ "Водний світ". Вона розраховує роздобути 5-10% ринку. І хоча конкуренти досить скептично відносяться до цих намірів, шанси на успіх у компанії є. Принаймні, їй не буде потрібно налагоджувати збут — пресерви можна продавати по тим же каналам, що і крабові палички.

Поява на ринку великої кількості дрібних і середніх регіональних виробників підштовхнуло великих до перегляду своєї цінової політики. Склалась ситуація, коли приблизно при однаковій якості продукції дрібний регіональний виробник виставляє більш низьку ціну. Зрозуміло, що собівартість виробництва продукту в регіонах нижча, ніж у Києві, і великим виробникам довелося утримувати продаж. На думку експертів, у сформованій ситуації досить удало діяла компанія "Плеяди", що, не опускаючи ціни на основну ТМ "Плеяди", вивела ТМ "Арком" у середньому ціновому сегменті і ТМ "Рибний тиждень" у низькому, у такий спосіб забезпечивши продаж у всіх цінових сегментах. Проте найбільше активно минулого року розвивався низький ціновий сегмент. Обумовлене це насамперед тим, що сьогодні пресерви з категорії елітних переходять у розряд продуктів масового споживання. Що ж стосується смакових переваг, то тут українські споживачі демонструють стійку прихильність національним традиціям.

За оцінками операторів, приблизно 60% у смаковій шкалі займають класичні позиції: оселедець в олії, в оцті й олії, у винному соусі, з додаванням пряних спецій, у гірчиці. Однак експериментувати зі смаком не тільки можна, але і потрібно. У 2016 р. компанія "Сільвер Фуд" випустила нову ТМ "Кашалот" з додаванням чорносливу, кураги, паприки. У 2017 р. вони

розширили шкалу смаків, приготувавши рибні салати з часточками ананаса, яблук, крабових паличок у майонезному соусі. Оператори вважають, що в найближчі рік-два розширення асортименту стане для виробників пресервів серйозним інструментом збільшення продажів. Ріст цін на соняшникову олію у 2017 році підштовхнув виробників пресервів до підвищення цін на свою продукцію. У порівнянні з 2016 роком закупівельні ціни на нього виросли з 5 грн. до 9 грн. за 1 кг.

На початку вересня 2017 року компанія "Плеяди" і "Міжнародна група морепродуктів" підняла ціни на 6-8%, а "Сільвер Фуд" — на 10% [37]. Ще одна передумова для росту цін на пресерви це ріст цін на імпортований оселедець — основну сировину для виробництва цієї продукції. Чорноморський оселедець, що добувають у мізерних обсягах, не задовольняє за якістю вимогам виробників пресервів.

В останні роки реалізація пресервів нерозривно пов'язана з розвитком торговельних мереж. Великі виробники стверджують, що саме через цей канал збувають 90% своєї продукції і лише 10% товару віддають дрібному роздробу. Переваги цього каналу очевидні: супермаркети можуть організувати цивілізований збут і збереження продукції, забезпечити значні обсяги продажів, підвищити обізнаність ТМ. Однак працювати з мережами вигідно лише великим виробникам, що у стані заплатити за вхід у супермаркет і подальшу підтримку торговельної марки.

За оцінкою операторів, середньорічний маркетинговий бюджет таких виробників повинен складати не менше \$300-400 тис., причому 30-40% цієї суми ідуть на оплату так званих спільних із супермаркетом промоакцій. Якщо задіяти ще і телевізійну рекламу, то розмір річного бюджету буде не менше \$1 млн. До речі, із приводу ефективності телереклами думки операторів розходяться. Деякі фахівці вважають, що для виживання на ринку сьогодні необхідно вести цивілізовану маркетингову політику, і телереклама — досить серйозний важіль у просуванні товару. На думку інших, більш ефективним маркетинговим інструментом є дегустаційні промоакції у супермаркетах.

Однією із суттєвих передумов товароруху рибних пресервів на українському ринку є вид та якість тари. Дослідження споживчих переваг показали, що сьогодні вітчизняні виробники пресервів використовують для розфасовування своєї продукції досить обмежені види упакування. Деякі види тари, у свою чергу, використовуються в досить вузьких рамках визначених цінових сегментів. Як на будь-якому цивілізованому ринку, тут попит визначає і формує пропозиція [37].

У даний момент вітчизняні виробники рибних пресервів для фасування своєї продукції в основному використовують три види: упакування відлите під тиском, полімерну тару різноманітних геометричних форм, термоформоване полімерне упакування і склобанку. Пресерви в бляшаній тарі представлені, як правило, закордонними виробниками. Що стосується таких альтернативних видів упакування як Doypack, Darfreshon in., то на сьогоднішній день вони є своєрідним резервом для ринку. Сьогодні пріоритетною для виробників пресервів є полімерна тара. У склі представлений набагато менший асортиментний ряд продукції. Якщо розглядати ринок в цілому, то на частку пластикової литої тари приходить приблизно 70%, близько 15% складає частка полімерної термоформованого і плівкового упакування, а залишок поділяється між іншими варіантами (до яких відноситься і склотара) [40].

Отже, лита пластикова тара («шайби», «трапеції», «човники») складає сьогодні 60-70% ринку, вакуумна плівкова і термоформоване упакування - 28-38%, на частку скла приходяться не більше 1-2% [40]. Виробники у виборі тари для своєї продукції відштовхуються від запитів споживчих груп. Пластикова тара переважає, оскільки споживач не завжди бере продукт, щоб з'їсти його відразу, тобто, упакування повинно мати можливість легко закриватися і відкриватися вдруге. Наприклад, бляшана тара таких властивостей не має. Незважаючи на те, що скляна тара має більш товарний вид, ніж пластикова, у групі пресервів вона пластику програє.

Менталітет середньостатистичного вітчизняного покупця влаштований таким чином, що скляна тара асоціюється в нього з високою вартістю продукту.

Собівартість полімерної тари складає менше 20% від вартості кінцевої продукції, а собівартість скляної тари перевищує 30%. Мають немаловажне значення і вага тари, її транспортабельність, міцність, гнучкість. За даними параметрам полімерна тара також має більш прийнятні показники, ніж всі інші види.

На думку деяких фахівців, лита полімерна тара порівняно недорога, вона зручна в експлуатації, але, підходить скоріше для виробництва пресервів з дешевих сортів риби (оселедець, скумбрія). Термофорована плівка ж підходить практично для усіх видів пресервів, займаючи проміжне місце між литою полімерною тарою і склом вона порівняно недорога, надійна в експлуатації для пресервів як зі звичайних, так і з делікатесних сортів риби. Однією із переваг литої полімерної тари є можливість повторного закривання. Серед переваг литої тари є прозорість і різноманіття форм, що дозволяє вигідно позиціонувати реалізовану продукцію. У залежності від місткості литу тару для пресервів можна розділити на три основних види: 1) тара місткістю 0,175-0,220 л (розрахована для разового споживання однієї чи двома особами); 2) тара місткістю 0,25-0,35 л (сімейне упакування); 3) тара місткістю 0,5-0,6 л і вище (святкове упакування, плоскі «шайби» і високі «цебра»).

Скло - найбільш дорогий вид тари в сегменті пресервів. Але скляне упакування має ряд недоліків, наприклад, вимагає підвищеного ступеня акуратності при транспортуванні.

Кожний із зазначених видів користується різним попитом - рівень його знаходиться в прямій залежності від того, який день. Наприклад, у будній день перший вид тари займає 30-35% загального обсягу продажів пресервів, другий - 50% і третій - порядку 15-20%. У передсвятковий день ситуація змінюється: зростає попит на пресерви у великому упакуванні. Сьогодні серед споживачів популярне упакування малої ємності від 0,2 до 0,5 л. Тара саме такої місткості складає споживчий оптимум - кількість продукту, потрібному одному покупцю (чи декільком) для разового споживання. Пресерви в таких ємностях порівняно

недорого коштують. Також, вибір обсягу тари залежить від вартості розфасованого продукту.

Але якими б шляхами не скорочували вартість рибної продукції, завжди необхідно пам'ятати, що якість, завжди повинна бути на першому місці. Але, нажаль, дедалі менше виробників рибних пресервів звертають увагу на якість своєї продукції, за невідомих для нас причин. Тому необхідно співпрацювати лише з тими компаніями, які знають, що постійне дотримання високої якості їх продукції не лише буде приносити прибуток, але й затверджувати ім'я компанії на ринку рибних товарів.

Для того, щоб підтримувати високу якість продукції, замало буде тільки знайти постачальника, адже ланцюг поставок продовжується вже на торговельному підприємстві. Тому необхідно встановлювати жорсткий контроль під час приймання і зберігання рибних пресервів, особливу увагу звертати на документацію, яка підтверджує якість продукту.

Ланцюг поставок рибних пресервів розглядають як складну динамічну систему, яка має свою морфологічну та функціональну структуру, основною метою якої є безперебійне доведення до роздрібної торговельної мережі, 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 (окремі постачальники товарів), транспортні підприємства й організації (перевізники товарів, які забезпечують просторове переміщення товарів у процесі товаропостачання) і підприємства роздрібної торгівлі, які є кінцевими пунктами завезення товарної маси (яка є основним об'єктом системи товаропостачання). [37]

На формування ланцюга поставок рибних пресервів впливають об'єктивні та суб'єктивні фактори. До об'єктивних факторів належать:

— виробничі (розвиток і розміщення рибного виробництва, його спеціалізація, сезонність, наявність сировинної бази, наявність достатнього асортименту і запасів готової продукції у постачальників тощо);

- транспортні (стан доріг, наявність транспортних зв'язків між магазинами та джерелами постачання, стан і структура парку транспортних засобів, які застосовуються для завезення товарів тощо);
- торговельно-організаційні (чисельність і склад роздрібно-торговельної мережі, її розміщення на території районів, обсяги товарообігу підприємств, площі торгових залів і складських приміщень, рівень організації торговельно-оперативних і технологічних процесів, структура й особливості асортименту товарів тощо).

На формування ланцюга поставок рибних пресервів впливають і суб'єктивні фактори, зокрема:

- рівень управління процесом товаропостачання;
- кваліфікація працівників, які визначають потребу в товарах;
- достовірність комерційної інформації.

Рациональна організація товаропостачання рибних пресервів до мережі магазинів підприємств роздрібно-торгівлі ґрунтується на додержанні таких основних вимог:

- 1) завезення товарів у магазини мережі відповідно до обсягів та структури попиту населення і змін кон'юнктури торгівлі;
- 2) ритмічне постачання товарів у магазини мережі у широкому асортименті і необхідній кількості, з урахуванням встановленого для кожного торгового об'єкта обов'язкового асортиментного переліку та стану його устаткування торгово-технологічним обладнанням (холодильним обладнанням для зберігання копчених рибних товарів);
- 3) встановлення розмірів партій завезення з урахуванням наявних товарних запасів, обсягів одноденної реалізації і прийнятої періодичності завезення;
- 4) визначення джерел постачання і найбільш ефективних у конкретних умовах форм і методів товаропостачання з урахуванням стану розвитку виробництва товарів (його обсягу, широти, глибини, конкурентоспроможності асортименту товарів, що випускаються), стану розвитку інфраструктури ринку

й транспортних зв'язків, складності асортиментної структури закупівлі товарів, територіальної віддаленості постачальників від торговельного підприємства;

5) визначення кількості товарів і частоти їх завезення відповідно до типу, спеціалізації і потужності кожного торговельного підприємства, забезпечення його відповідними площами для зберігання та технологічним обладнанням (особливо холодильним);

6) забезпечення мінімальних витрат на завезення та зберігання товарів у магазинах мережі, належної якості обслуговування покупців і отримання бажаного прибутку.

Також важливою ланкою при формуванні ланцюга поставок рибних пресервів є правильний вибір джерел товаропостачання. Джерелом товаропостачання заведено називати ланку у системі товаропросування, з якої товари завозяться в роздрібну торговельну мережу.

В умовах ринкової економіки в організації товаропостачання беруть участь різноманітні суб'єкти оптового ринку товарів народного споживання, до яких належать виробничі, переробні, сільськогосподарські підприємства, підприємства оптової торгівлі, склади підприємств роздрібною торгівлі та їх об'єднань, торговельно-посередницькі підприємства, приватні підприємці та ін., які виступають постачальниками товарів (рис. 1.7, 1.8) [38].

Під час вибору джерел товаропостачання враховують типи і розміри кожного з магазинів мережі, обсяги їх товарообігу, специфіку асортименту товарів, географічне розташування постачальників, рівень транспортних витрат та ін. При цьому навіть одне підприємство-постачальник може мати кілька поряд або відокремлено розташованих структурних одиниць (складів, цехів тощо), з яких товари завозяться у роздрібну торговельну мережу (рис. 1.8).

За 2017 р. попит на рибні пресерви почав збільшуватись, що сприяло збільшенню великої кількості дрібних підприємств, котрі займаються збутом рибної продукції. Це, у свою чергу, негативно відбилося на якості даної продукції, адже, на жаль, у наш час дуже рідко можна зустріти товар, який би по всім показникам був ідеальним.

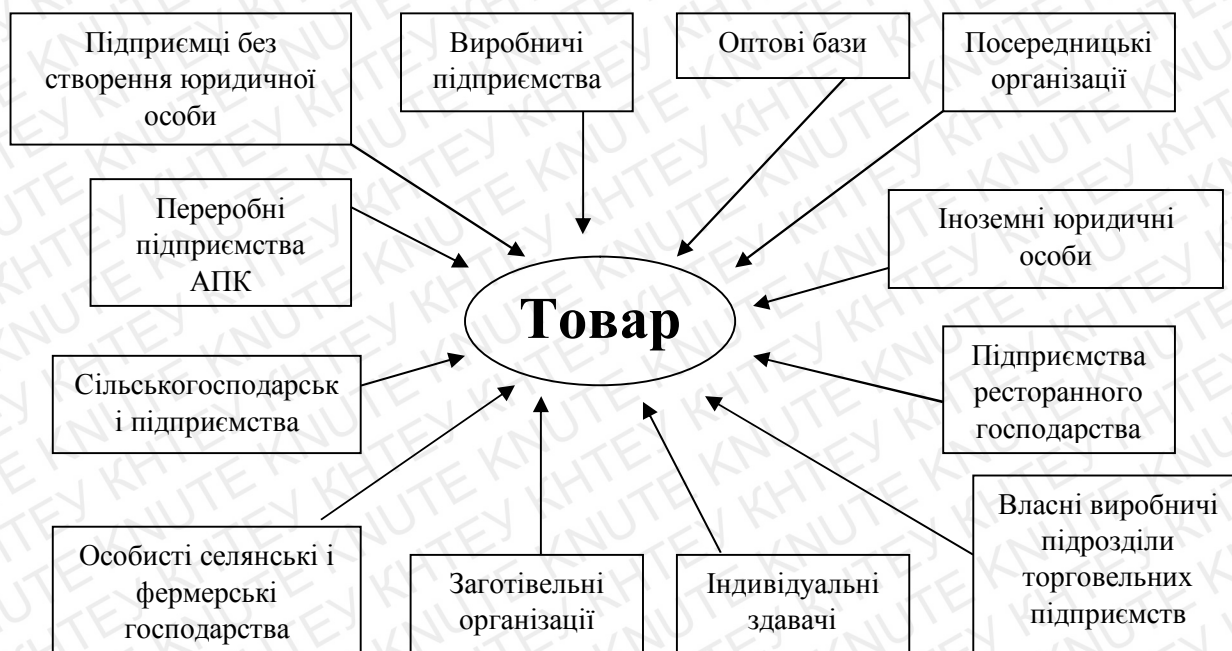


Рис. 1.7. Джерела надходження товарних ресурсів у роздрібну торговельну мережу



Рис. 1.8. Основні джерела завезення рибних пресервів у магазини роздрібної торгівлі

Основними чинниками, що зумовлюють перспективу розвитку виробництва рибних пресервів вітчизняними виробниками є: висока конкуренція на внутрішньому ринку; збільшення імпорту через неспроможність вітчизняних виробників задовольнити попит на копчену рибну продукцію; збільшення вартості рибної продукції, зокрема копченої риби. Таким чином, для управління ланцюгами поставок рибних пресервів необхідно враховувати такі етапи [39]:

- PLAN (Планування). У межах цього процесу з'ясовуються джерела поставок рибних пресервів, відбувається узагальнення і розстановка пріоритетів у споживчому попиті, плануються запаси, визначаються вимоги до системи дистрибуції, а також обсяги поставок;

- SOURCE (Закупівля). У цій категорії виявляються головні елементи управління постачанням, проводиться оцінка та вибір постачальників рибних пресервів, перевірка якості поставок, укладання контрактів з постачальниками. Дії з управління поставками товарів і послуг повинні відповідати плановому або поточному попиту;

- MAKE (Виробництво). До цього процесу належать виробництво, виконання і керування структурними елементами make, передбачено контроль управління виробничими потужностями рибної галузі, виробничими циклами, якістю виробництва, графіком виробничих змін тощо;

- DELIVER (Доставка). Цей процес складається з управління замовленнями рибних пресервів та сировинна база, складом і транспортуванням;

- RETURN (Повернення). У контексті цього процесу визначаються структурні елементи повернень товару і від make до source, і від deliver: визначення стану рибних пресервів, його розміщення, складання графіку повернень, скерування на знищення і перероблення. До цих процесів також входять певні елементи післяпродажного обслуговування.

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ У ТОВ «СУЗІР'Я»

2.1. Аналіз практики управління ланцюгами поставок рибних пресервів на підприємстві

На початку 2000 року ТОВ «Сузір'я» вийшло на ринок роздрібної торгівлі, а саме реалізацією продовольчої групи товарів. Для дослідження управління рухом товарів була обрана товарна група – рибні пресерви, яка займає незначну частку продажу – 0,21% у загальному товарообороті. У табл. 2.1 наведено повноту асортименту рибних пресервів та консервів, що реалізуються ТОВ «Сузір'я».

Коефіцієнт повноти товарного асортименту, а саме рибних пресервів (K_{na}) розраховується за формулою: [38]

$$K_{na} = KTG_{\phi} : KTG_{an.}, \quad (2.1)$$

де KTG_{ϕ} – кількість товарних груп, що реалізує підприємство;

$KTG_{an.}$ - кількість товарних груп, визначених асортиментним переліком.

Оптимальна величина цього показника = 1. Зростання величини коефіцієнта за певний період свідчить про позитивні зрушення у наданні покупцям широкого вибору серед товарних груп, що реалізує магазин.

Коефіцієнт стабільності товарного асортименту (K_{sa}) розраховуються за формулою:

$$K_{sa} = 1 - B_n / \Pi x \text{ АП}_{an.}, \quad (2.2)$$

де B_n – кількість різновидів товарів, що були відсутні у магазині під час перевірки;

Π – кількість перевірок.

Оновлення асортименту (співвідношення кількості нових видів і різновидів товарів до загальної кількості).

Коефіцієнти повноти і стійкості асортименту можна розраховувати як по всьому товарному асортименту, так і по асортименту окремих товарних груп чи споживчих комплексів. При цьому враховують тільки товари, що передбачені для магазину обов'язковим асортиментним переліком.

Аналіз розрахованих коефіцієнтів дозволяє оцінити роботу з формування асортименту, прийняти оперативні рішення щодо поліпшення комерційної роботи цих підприємств. Дані матеріали можна також використовувати при преміюванні окремих працівників підприємств.

Таблиця 2.1

Аналіз повноти і стабільності рибних консервів у ТОВ «Сузір'я» за листопад-грудень 2017 р.

Товари	Кількість різновидів товару в продажу	Кількість різновидів товару за асортиментом переліком	Коефіцієнт повноти ($K_{\text{па}}$)	Коефіцієнт стабільності асортименту ($K_{\text{са}}$)
Пресерви	20	26	0,77	0,82
Консерви у соусах.	8	11	0,73	0,75
Рибні паштети і пасти	12	15	0,8	0,85

Згідно з проведеного дослідження повнота і стабільність асортименту відповідає вимогам по групі рибні пресерви за нормативом насиченість асортименту складає 0,82. Проте насиченість асортименту складає 77%. Це свідчить про те, що підприємству необхідно підвищити ефективність управління закупівлі рибних пресервів та консервів.

У табл. 2.2. наведено динаміку товарообороту рибних консервів за 2016-2017 рр.

Так, згідно з проведеними нами дослідженнями основний товарооборот рибних консервів у ТОВ «Сузір'я» складає – рибні пресерви- 10796,4 тис. грн у 2016 р., а у 2011 р. – 10262,5 тис грн.

**Структура товарообороту рибних консервів
ТОВ «Сузір'я» за 2016-2017 рр.**

Види виробів	2016 р.		2017 р.	
	тис.грн	відносна частка, %	тис. грн.	відносна частка, %
Пресерви	10796,4	56	10262,5	58,52
Консерви у соусах.	1484,5	7,7	1515,0	8,64
Рибні паштети і пасти	6979,0	36,2	5760,0	32,84
Разом	19259,9	100	17541,5	100

На рис. 2.1 згідно з даними табл. 2.2 наведемо питому вагу продажу рибних консервів у загальному товарообороті за 2016 р.

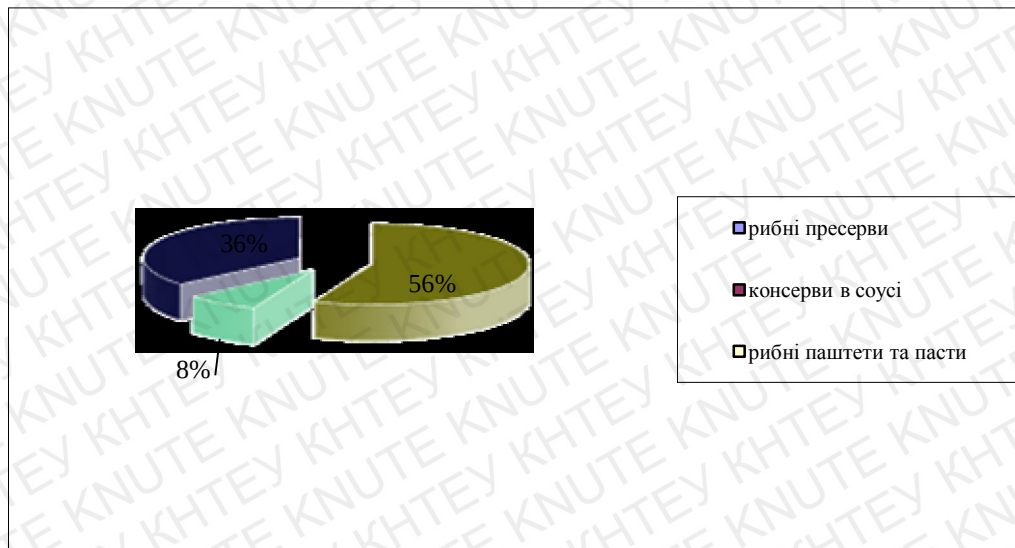


Рис. 2.1. Структура товарообороту рибних консервів ТОВ «Сузір'я» за 2016 р., %

Згідно з наведеними даними питома вага реалізації рибні пресерви у займає основну частку – 56%, а консерви в соусі – 8%.

На рис. 2.2 згідно з даними табл. 2.2 наведемо питому вагу продажу рибних консервів у загальному товарообороті за 2017 рік.

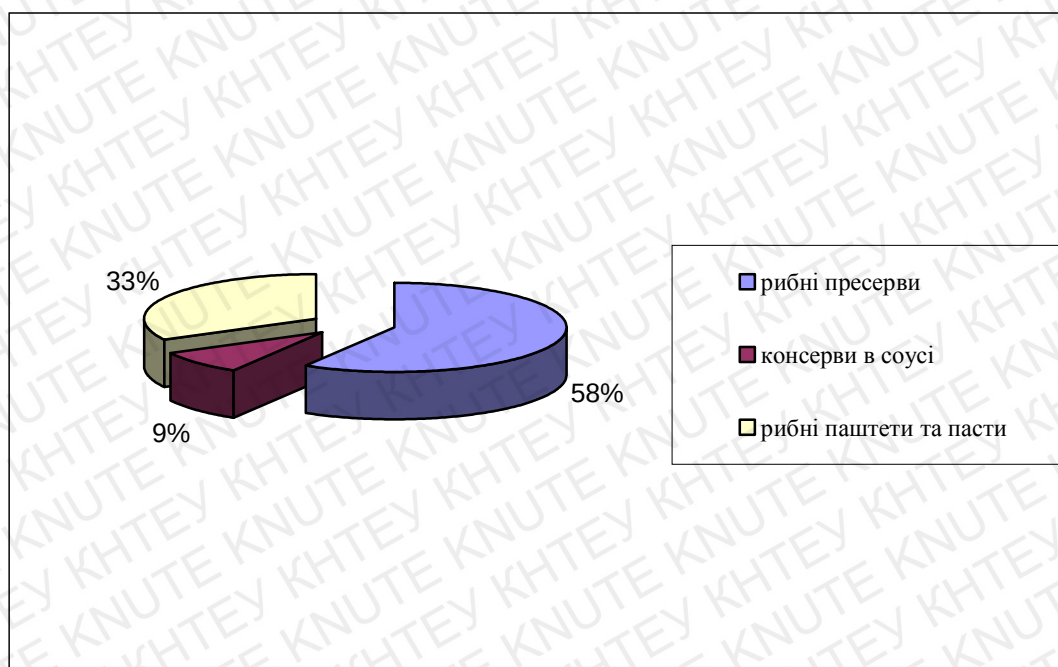


Рис. 2.2. Структура товарообороту рибних консервів ТОВ «Сузір'я»
за 2017 р., %

Проаналізувавши дані рис. 2.1 та рис. 2.2 ми можемо зробити наступні висновки: обсяг продажу товарної групи – рибні пресерви 6% у 2016 р., в порівнянні з 2017 р. наведені данні свідчать про підвищення питомої ваги цієї групи товарів на 2%, проте знизилась питома вага по групі – рибні консерви у соусі – з 36% у 2016 р. до 33% у 2017 р., в порівнянні з 2016 р. питома вага рибних паштетів та паст збільшилась на 1%, так у 2016 р. питома вага цієї групи товарів складала – 8, а у 2017 р. – 9%.

Заслугує на увагу система інформаційного забезпечення діяльності торговельного підприємства ТОВ «Сузір'я», оскільки важливим аспектом є оцінка управління замовленнями покупців і продажами продукції, а саме: планування і аналіз фактичних показників в різних аналітичних розрізах.

Управління торговельним підприємством для ТОВ «Сузір'я» є 1"С", що забезпечує наскрізну автоматизацію процесу продажу товарів як в оптовій, так і роздрібній торгівлі. Підсистема включає засоби планування і контролю продажу товарів, дозволяє вирішувати завдання управління замовленнями покупців. Підтримуються різні схеми продажу продукції і

товарів - із складу і під замовлення, продаж в кредит або по передоплаті, продаж товарів, прийнятих на комісію, передача на реалізацію комісіонерові тощо.

Підсистема 1"С" має вбудований модуль, що дозволяє ТОВ «Сузір'я» планувати потреби у товарах, а саме: обсяги продажу в натуральному і вартісному вираженні, у тому числі на підставі даних про продаж за попередні періоди, інформації про поточні складські залишки і отримані на плановий період замовлення покупців; відпускних цін, у тому числі на підставі інформації про поточні ціни компанії і конкурентів; собівартості продажу, з урахуванням інформації про ціни постачальників. Підсистема забезпечує консолідацію окремих планів в звітний план продажу товарів підприємства.

Для контролю виконання розроблених планів в системі передбачені розвинені засоби порівняльного аналізу даних про запланований і фактичний продаж товарів. Планування може вестися з тимчасовою деталізацією від дня до року, що дозволяє : переходити від стратегічних планів до оперативних, зберігаючи при цьому інформацію про показники, встановлені на кожному етапі планування; вести планування, як з обліком, так і без урахування сезонних коливань попиту.

Функціональність управління замовленнями, реалізована в "Управлінні торговим підприємством для України 1"С" , дозволяє оптимальним чином розміщувати замовлення покупців відповідно до прийнятої на підприємстві стратегії виконання замовлень і схем роботи (робота із складу, під замовлення). Усі етапи проходження замовлення і його коригування фіксуються в системі відповідними документами. Менеджер може у будь-який момент: отримати повну інформацію про хід виконання замовлення; відстежувати історію взаємовідносин з клієнтами і постачальниками; оцінювати ефективність і надійність роботи з контрагентами.

За допомогою аналітичних звітів, вбудованих в програму, товарознавець може отримувати інформацію про оплату замовлень покупців,

про розміщення замовлень у виробництві і ході їх виконання, про розподіл замовлень постачальникам для забезпечення замовлень покупців.

ТОВ «Сузір'я» працює також з підсистемою управління закупками, що дозволяє своєчасно приймати рішення про поповнення запасів, а також оптимізує процеси. Підсистема дозволяє своєчасно приймати рішення про поповнення запасів, а також оптимізує процеси взаємодії з постачальниками.

У числі можливостей, які надає підсистема:

- оперативне планування закупівель на підставі планів продажу і невиконаних замовлень покупців; оформлення замовлень постачальникам і контроль їх виконання;
- реєстрація і аналіз виконання додаткових умов за договорами з фіксованими номенклатурними позиціями, обсягами і термінами постачань;
- підтримка різних схем прийому товарів від постачальників, у тому числі прийом на реалізацію і отримання давальницької сировини і матеріалів;
- оформлення неотфактурованих постачань з використанням складських ордерів; аналіз потреб складу в товарах; наскрізний аналіз і установка взаємозв'язків між замовленнями клієнтів і замовленнями постачальникам;
- аналіз наслідків, до яких може привести невиконання замовлень постачальниками (до зриву якого клієнтського замовлення може привести недопостачання товарів або матеріалів);
- планування закупівель з урахуванням прогнозованого рівня складських запасів і зарезервованих товарів на складах;
- складання графіків постачань і графіків платежів.

ТОВ «Сузір'я» потребує гнучкої системи управління відносинами з постачальниками, що дозволяє зберігати і аналізувати різну інформацію про постачальника, відстежувати усі стадії комерційних відносин з ними,

аналізувати доходність і прибутковість по кожному постачальникові і групі товарів [40]:

- здійснювати зберігання повної контактної інформації по контрагентах і їх співробітниках, а також зберігання історії взаємодії з ними;
- реєстрацію інформації про постачальників: умови доставки товарів, надійність, терміни виконання замовлень, номенклатура і ціни товарів, що поставляються, і матеріалів;
- автоматично оповіщати користувачів про майбутні контакти з контрагентами, нагадувати про дні народження контактних осіб;
- планувати свій робочий час і контролювати робочі плани своїх підлеглих;
- аналізувати незавершені і планувати майбутні угоди з покупцями і потенційними клієнтами;
- використати персоніфікований підхід до потреб і вимог кожного клієнта;
- реєструвати кожне звернення потенційного покупця і надалі аналізувати відсоток залучення клієнтів;
- оперативно контролювати стан запланованих реєструвати кожне звернення потенційного покупця і надалі аналізувати відсоток залучення клієнтів;
- оперативно контролювати стан запланованих контактів і угод; проводити інтегрований ABC(XYZ) – аналіз роботи з постачальниками.

Результати такого аналізу допомагають оптимально організовувати роботу підприємства та управляти рухом товарів ТОВ «Сузір'я».

Розраховуючи рейтинг для різних постачальників рибних пресервів і порівнюючи отримані значення, визначають найкращого партнера (табл 2.3).

Як видно з табл. 2.3. найвищий рейтинг серед постачальників рибних пресервів має ТОВ «Плеяда», він займає 32,3% продажу рибних пресервів у ТОВ «Сузір'я».

Таблиця 2.3

Розрахунок рейтингу постачальників рибних пресервів, балів

Критерій вибору постачальника	Значущість критерію	ТОВ «Плеяда»		«Міжнародна група морепродуктів»		ТОВ «Сільвер Фуд»	
		Бальна оцінка	Загальна оцінка	Бальна оцінка	Загальна оцінка	Бальна оцінка	Загальна оцінка
1. Ціна	0,25	8	2	7	1,75	9	2,25
2. Якість товару	0,2	7	1,4	6	1,2	4	0,8
3. Надійність постачання	0,15	5	0,75	5	0,75	5	0,75
4. Умови платежу	0,15	6	0,9	6	0,9	6	0,9
5. Повнота асортименту	0,1	10	1	9	0,9	7	0,7
6. Віддаленість постачальника	0,1	9	0,9	8	0,8	8	0,8
7. Додаткові послуги	0,05	4	0,2	6	0,3	3	0,15
Разом	1		7,15		6,6		6,35

Якщо рейтинг джерела постачання нижчий від припустимої величини, то договір постачання за рішенням відповідальних осіб може бути розірваний навіть за умови ініціювання санкцій.

У розглянутому прикладі найвищий рейтинг постачальника свідчить про його перевагу. Однак для розрахунку рейтингу може використовуватися й інша система оцінок, за якої більш високий рейтинг свідчить про вищий рівень негативних якостей постачальника. У цьому випадку перевагу слід віддати тому постачальнику, який має найнижчий рейтинг [40].

Аналіз товарних запасів рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» потребує послідовного виконання наступної роботи (рис. 2.3).

Для оцінки забезпеченості обсягів реалізації товарними запасами використовують показник рівня товарних запасів у днях обороту.

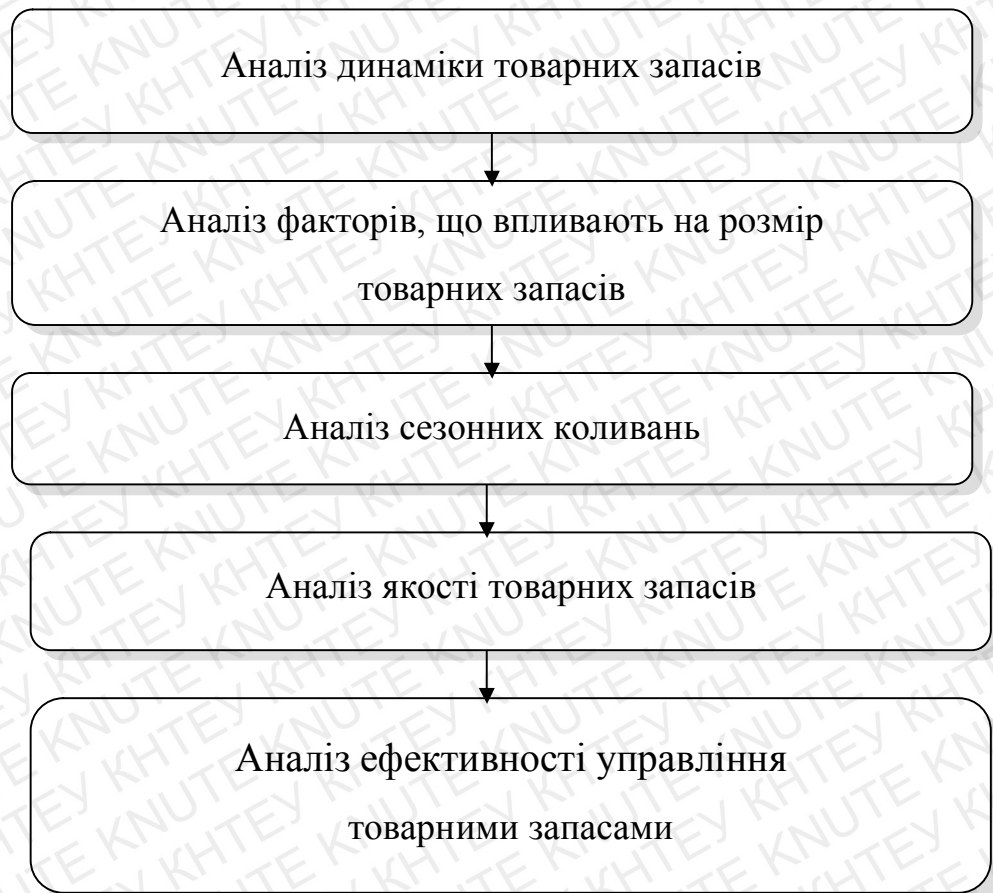


Рис. 2.3. Аналіз товарних запасів підприємства [41]

Показник рівня товарних запасів у днях обороту визначається наступним чином [41]:

$$P_z^{dn} = \frac{3 \cdot K}{T}, \quad (2.3)$$

де P_z^{dn} - рівень товарних запасів в днях обороту, днів;

3 – абсолютна величина товарного запасу на даний період, грн.;

T – обсяг реалізації підприємства за даний період, грн.;

K – кількість днів в періоді.

Планування обсягу товарних запасів може здійснюватись за допомогою методу техніко-економічних розрахунків, економіко-математичних методів, методу експертних оцінок та економіко-статистичних методів. Найбільш доцільним на нашу думку, є використання економіко-статистичних методів, які базуються на вивченні рівня товарних запасів, що склався за минулі періоди, з врахуванням впливу окремих факторів на швидкість обігу товарів.

Одним із основних методів цієї групи є визначення планового обсягу товарних запасів з використанням коефіцієнтів еластичності. Застосування цього методу передбачає наявність інформації про плановий обсяг товарообороту. Розглянемо також асортимент рибних консервів ТОВ «Сузір'я» по постачальниках.

На нашу думку, асортиментна політика ТОВ «Сузір'я» рибних пресервів в умовах ринкової економіки формується з урахуванням таких критеріїв: максимальне задоволення потреб покупців, прибуток і ефективність виробництва. При цьому споживач прагне бачити в магазинах максимально широкий і різноманітний товар, а в інтересах виробника він повинен бути максимально типізованим, уніфікованим і відповідати наявній виробничій базі. В цих умовах задача формування асортименту для підприємства є задачею оптимізації.

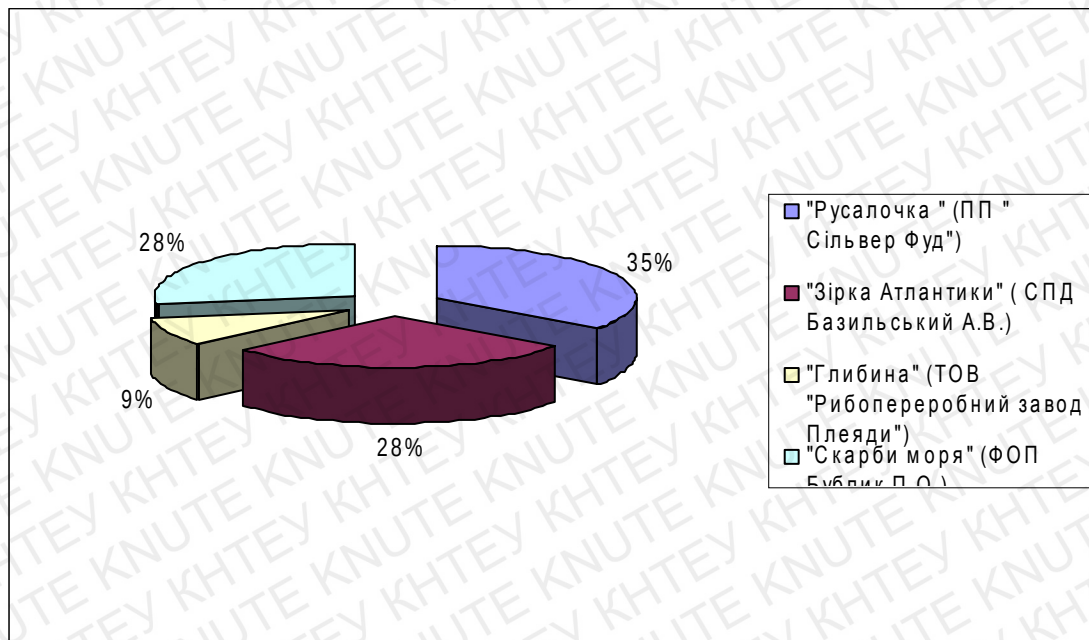


Рис. 2.4. Структура продажу рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» по постачальниках за 2017 р, %

У табл. 2.4 проведемо аналіз нормування товарних запасів рибних консервів ТОВ «Сузір'я». Динамічні ряди за період, що аналізується показують, як змінився обсяг реалізації та фактичні товарні запаси в сумі та в днях по кварталах.

Таблиця 2.4

**Нормування товарних запасів рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» з
урахуванням їх середньорічних змін за 2017 рік по кварталах**

Період	Однорічний обсяг продажу, грн.	Фактичні запаси на кінець кварталу		Згладжені динамічні ряди	
		в сумі, грн	в днях	однорічний обсяг продажу, грн.	товарні запаси в днях
I квартал 2017 року	151,76	14382,5	34,67	152,8	36,1
II квартал 2017 року	156,3	15333,0	34,72	157,5	35,6
III квартал 2017 року	144,63	16051,0	35,58	145,4	36,3
IV квартал 2017 року	163,24	16351,05	36,88	167,6	37,1

Отримані в результаті розрахунків згладжені динамічні ряди, вказують на тенденцію до підвищення обсягів запасів рибних пресервів. За 2017 рік відбулись зміни в обсязі товарних запасів рибних консервів ТОВ «Сузір'я» наступного характеру (табл. 2.5). Так товарний запас рибних пресервів у II кварталі 2017 зменшився на 48 грн або на 1%. У IV кварталі також спостерігається збільшення запасів рибних пресервів порівняно із I кварталом на 2%.

Важливою задачею аналізу діяльності підприємства є вивчення впливу факторів, що визначають стан та динаміку управління рухом товарних запасів у ТОВ «Сузір'я». Такий аналіз необхідно проводити для того, щоб забезпечити раціональне формування та використання товарних запасів. Вивчення впливу окремих факторів дозволяє також виявити можливості удосконалення управління рухом рибних пресервів ТОВ «Сузір'я», визначити резерви покращання постачання рибних пресервів населенню та скорочення витрат по утриманню запасів.

2.2. Оцінювання ефективності управління ланцюгами поставок рибних пресервів підприємства

Визначення потреби торговельного підприємства в коштах, які необхідно авансувати в товарні запаси є необхідною передумовою ефективного використання оборотних коштів підприємства в цілому. На потребу торговельного підприємства в коштах, які необхідно авансувати в товарні запаси впливає ряд факторів, найголовнішими з яких є плановий обсяг товарних запасів, спосіб формування товарних запасів.



Рис. 2.5. Класифікація витрат на здійснення закупівельної діяльності підприємств роздрібної торгівлі [42]

Фінансування товарних запасів може здійснюватися різними способами: шляхом оплати товарів грошовими коштами, що надходять до підприємства, шляхом отримання товарного кредиту від постачальників (отримання товарів з відстрочкою платні), шляхом прийому товарів під реалізацію або на комісію. Співвідношення питомої ваги товарних запасів, формуються у той чи інший спосіб, безпосередньо впливає на потребу підприємства в обігових коштах, які авансовані в товарні запаси. Так, переважаюча доля товарних запасів, які сформовані шляхом отримання товарного кредиту від постачальників та шляхом прийому під реалізацію (або на комісію), значно зменшує потреби торговельного підприємства в обігових коштах, які авансовані в товарні запаси. В сучасних умовах господарювання, коли торговельні підприємства відчують нестачу обігових коштів, це ж стосується і ТОВ «Сузір'я», вони надають перевагу саме цим способам формування товарних запасів.

Особливо важливим для забезпечення ефективного функціонування торговельного підприємства є розрахунок такого обсягу коштів на фінансування товарних запасів на плановий період, який забезпечив би виконання планового обсягу товарообороту, забезпечив процес ритмічного та безперебійного продажу товарів з найменшими витратами щодо їх формування, зберігання, регулювання. Формування товарних запасів в недостатньому обсязі буде ускладнювати процес реалізації товарів і може викликати перебої в ньому. Надлишково сформовані товарні запаси сприятимуть виникненню додаткових витрат на їх зберігання, а також недоотримання прибутку від їх використання.

Вихідними даними для аналізу товарних запасів являються показники статистичної та бухгалтерської звітності, матеріали спостережень, виборчих обстежень, одночасного обліку, планових та позапланових інвентаризацій, результати уцінки.

Для оцінки забезпеченості товарообороту товарними запасами використовують показник рівня товарних запасів у днях обороту. Він визначається таким чином:

$$P_z^{\partial n} = \frac{3 \cdot K}{T}, \quad (2.4)$$

де $P_z^{\partial n}$ - рівень товарних запасів в днях обороту, днів;

3 – абсолютна величина товарного запасу на даний період, грн.;

T – товарооборот підприємства за даний період, грн.;

K – кількість днів в періоді.

Надзвичайно важливу роль у плануванні рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» є рівень доходності населення.

Для дослідження товарних запасів був розрахований показник середніх товарних запасів по кварталах.

Розрахунок середнього розміру товарних запасів був проведений по середній арифметичній:

$$\overline{TЗ} = \frac{TЗ_k + TЗ_n}{2}, \quad (2.5)$$

де $\overline{TЗ}$ - середні товарні запаси;

$Ta_{зкa}$ - товарні запаси на кінець кварталу;

$Ta_{за}$ – товарні запаси на початок кварталу.

Для вивчення динаміки товарних запасів було проаналізовано динамічний ряд середніх обсягів товарних запасів в фактичних цінах, розраховані абсолютні та відносні змінення розміру товарних запасів.

Для аналізу забезпеченості підприємства рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» матеріальними ресурсами необхідно визначити інтервал між фактичним надходженням товарів у магазин і між постачаннями за договором з постачальниками; порівняння фактичної кількості товарів з потребою в них; перевірка відповідності планових і фактичних потреб у товарних ресурсах.

Як видно середні товарні запаси мають тенденцію до стрімкого зростання. Однак товарооборот, що мав перевагу над товарними запасами у першому та незначну у другому кварталах значно знизився у третьому кварталі, причиною чого був спад купівельної спроможності зафіксований у другому півріччі 2017 р. на ринку України (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

**Середні залишки рибних пресервів та обсяги товарообороту за
2017р. у ТОВ «Сузір'я»**

Квартал	I	II	III	IV
Середні товарні запаси	43405,50	43357,25	53520,25	53709,28
Товарооборот	95032,00	99543,5	101065,00	109789,00
Товарні запаси на 1 грн. товарообороту	2,18	2,29	1,88	2,04

Товарні запаси на 1 грн. товарообороту характеризують ефективність використання матеріальних ресурсів у першому та четвертому кварталах. Найвища ефективність (1,88 грн. на 1 грн. товарообороту) спостерігалась у другому кварталі, найвища (2,29 грн. на 1 грн. товарообороту) - у четвертому кварталі.

Розглянемо структуру товарних запасів рибних консервів та пресервів по кварталах 2017 р. у ТОВ «Сузір'я» та проаналізуємо структурні зрушення (табл 2.6). До товарної групи виробу пресерви відносяться товари з 1 по 8 порядковий номер, до рибні консерви в соусі 9-21 позиція, рибні паштети та пасти – 22-24 позиція.

Досліджуючи розраховані показники структури запасів рибних консервів на кінець кварталів, варто зазначити, що підприємство досить ґрунтовно підготувалось до виходу на ринок, представивши з перших місяців своєї діяльності значний асортимент рибних консервів по кварталах 2017 році ТОВ «Сузір'я». Станом на кінець першого кварталу найбільші частки по товарним групам належать рибним пресервам до 12,09 та 11,73 відсотків відповідно. Друге, за кількістю часток, значення рибні консерви у соусі (7,89 та 7,41% відповідно). Незначними у загальній масі були частки рибних паштетів та паст (1,64%, 1,3% та 1,03 % відповідно).

Таблиця 2.6

**Структура запасів рибних консервів по кварталах 2017 р.
у ТОВ «Сузір'я»**

№ з/п	назва товарної групи	товарні запаси на кінець кварталів, %			
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	Оселедці у винному соусі	6,04	4,97	4,75	3,78
2	Оселедці в олії	4,9	5,06	7,02	7,16
3	Оселедці в укусній заливці	4,83	4,69	4,02	4,7
4	Оселедці з овочами	12,09	8,25	7,6	5,98
5	Оселедці копчені в олії	11,73	8,94	7,5	8,17
6	Оселедці в банкетній заливці	4,37	5,11	4,92	5,16
7	Оселедці атлантичні	7,89	5,74	2,68	2,71
8	Скумбрія атлантична бланширована в олії	1,3	0,73	1,55	1,91
9	Скумбрія атлантична натуральна	3,32	3,36	4,13	2,74
10	Кільки в томатному соусі	3,62	4,07	2,84	3,32
11	Бички в томатному соусі	5,45	4,97	4,16	4,6
12	Шпроти	-	1,96	2,07	1,13
13	Рибний паштет	4,22	2,96	3,17	2,79
14	Рибна паста	1,03	0,96	1,38	2,64
15	Лящ в томатному соусі	-	2,64	2,0	1,94
16	Сазан у томатному соусі	2,37	1,59	1,85	1,96
17	Сайра бланширована в олії	2,17	1,58	2,21	1,94
18	Камбала смажена в олії	1,64	0,58	3,83	4,45
19	Сом у томатному соусі	3,33	4,31	3,75	3,38
20	Судак у томатному соусі	3,4	5,94	7,04	7,02
21	Тріска копчена в олії	2,65	4,78	5,58	7,04
22	Тунець натуральний	7,41	6,96	7,49	8,05
23	Тунець в олії	3,76	4,82	4,66	5,21
24	Печінка тріски	2,76	5,01	3,78	2,22
	Всього	100	100	100	100

На кінець кварталу частки цих товарів у загальному обсязі склали 1,96%, 2,64% та 3,36% відповідно. Незважаючи на те, що частка рибних пресервів у порівнянні з першим кварталом зменшилась (8,25 та 8,94 % відповідно) ці товарні групи залишились на провідних позиціях.

Прийняття рішень щодо товарного запасу має на меті підтримання оптимальної величини запасу. Незначні запаси – це ризик несвоєчасного виконання замовлень споживачів, і як наслідок – незадоволеність

споживачів. Великий запас – великі витрати на його утримання. У більшості моделей управління запасами оптимальним вважається такий обсяг замовлення, за якого забезпечується мінімальна величина загальних витрат.

Розрахуємо оптимальну партію закупівлі рибних пресервів. Відомо, що витрати на виконання замовлення складають 15 грн. за одиницю продукції; кількість реалізованого товару за 2017 рік $S = 5400$ шт., середня закупівельна ціна одиниці товару $C_u = 31$ грн, витрати на зберігання $i = 20\%$. Середнє добове споживання складає $S_d = 9$ шт., час доставки $L = 1$ доба. Розмір мінімальної партії поставки $C = 50$ шт. Витрати $h = 0,2$. Робочі дні магазину складають $D_p = 360$ днів. Страховий запас $B = 45$ шт. Потрібно розрахувати оптимальний розмір партії поставок та інші параметри для різних варіантів.

Розраховуємо оптимальний розмір поставки рибних пресервів за формулою Уілсона [43,44]: шт.

$$q_{01} = \sqrt{\frac{2C_0S}{C_u i}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 31 \cdot 5400}{31 \cdot 0.2}} = 232 \text{ шт} \quad (2.6)$$

Партій поставок n за рік повинно бути 23 ($n = S/q_0 = 5400/232$), а оптимальне замовлення має бути через 16 днів ($D_p/n = 360/23$).

Загальний час циклу:

$$T_0 = q_0/S = 232/5400 = 0,04. \quad (2.8)$$

Проміжок часу між точками замовлення:

$$P_d = T_0 \cdot D_p = 0,04 \cdot 360 = 14,4 \text{ днів}$$

Розраховуємо точку замовлення:

$$P = B + S_d L = 45 + 9 \cdot 1 = 54 \text{ шт.}$$

Середній рівень запасу:

$$J_{\text{сер}} = B + \frac{q}{2} = 45 + \frac{232}{2} = 161 \text{ шт.}$$

Розраховуємо оптимальний розмір замовлення та інші параметри при постійному темпі споживання та поповнення замовлення за кінцевий проміжок часу:

$$q_{opt} = \sqrt{\frac{2C_0S}{C_u i \left(1 - \frac{S}{c}\right)}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 31 \cdot 5400}{31 \cdot 0.2 \left(1 - \frac{5400}{5450}\right)}} = 234_{шт.}$$

Середній рівень запасу:

$$t_1 = \frac{D_p q_{opt}}{c} = \frac{360 \cdot 234}{360} = 234_{шт.},$$

де t_1 – час поповнення запасу при мінімальній партії поставки в кожному циклі; $J_{cp} = \frac{t_1 / 2 \cdot (c - S)}{D_p} = \frac{234 / 2 (5450 - 5400)}{360} = 16,25_{шт.};$

з врахуванням страхового запасу при мінімальній партії поставки:

$$J_{cp} = B + J_{cp} = 9 + 16,25 = 25,5 \text{ шт.}$$

Проміжок часу між точками замовлення:

$$P_d = T_{opt} D_p = 0,043 \cdot 360 = 15,6 \text{ днів},$$

$$\text{де } T_{opt} = q_{opt} / S = 234 / 5400 = 0,043.$$

Оскільки середній рівень запасу за кінцевий проміжок часу більший, ніж при миттєвому поповненні запасу, то оптимальний рівень в цьому випадку більший ($15 > 14$).

Розрахуємо оптимальний розмір замовлення та інші параметри за умови дефіциту.

Оптимальний розмір замовлення – q_s :

$$q_s = q_0 \cdot \sqrt{\frac{i + h}{h}} = 234 \cdot \sqrt{\frac{0,2 + 0,2}{0,2}} = 328 \text{ шт.} \quad (2.9)$$

Максимальний S_{max} і S_{min} мінімальний запаси:

$$S_{max} = q \cdot \sqrt{\frac{h}{i + h}} = 234 \cdot \sqrt{\frac{0,2}{0,2 + 0,2}} = 165 \text{ шт.};$$

$$S_{min} = q_s - S_{max} = 328 - 165 = 163 \text{ шт.}$$

Загальний час – T_s :

$$T_s = \frac{q_s}{S} = \frac{328}{5400} = 0,06 ;$$

Середній рівень запасу $\overline{J_{cp}}$:

$$\overline{J_{cp}} = B + \frac{q_s}{2} = 45 + \frac{328}{2} = 209. \quad (2.10)$$

Загальний час циклу – TS :

$$TS = t_1 + t_2 = 0,04 + 0,06 = 0,46.$$

Проміжок часу між запасами:

$$P_d = 0,46 \cdot 360 = 165,6 .$$

Результати розрахунків наведені у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

**Результати розрахунку оптимальної партії закупівлі рибних
пресервів у ТОВ «Сузір'я»**

Показники Умови	Розмір запасів q , шт.	Середня $\overline{J_{cp}}$, величина запасу шт.	Час циклу T	Проміжок часу між точками замовлення, дні
Ідеальний варіант (миттєве поповнення запасів)	232	161	0,04	14,4
При постійному споживанні та попо- вненні запасів за кінцевий проміжок часу при мінімальній партії поставки	234	165,4	0,043	15,6
За умови дефіциту	328	209	0,46	165,6

Таким чином, проведені розрахунки показують, що розмір замовлення, середня величина запасів, загальний час циклу та проміжок часу в днях зростають в порівнянні з ідеальним варіантом, тобто миттєвим поповненням

замовленням. А завдання раціональної системи товаропостачання включає в себе забезпечення повноти асортименту, оптимального рівня та структур товарних запасів у магазинах, підвищення економічної ефективності товаропостачання за рахунок прискорення товароруху та скорочення ланковості товароруху, підвищення ефективності вивчення попиту та ефективних систем управління товарними потоками.

2.3. Напрями удосконалення управління ланцюгами поставок рибних пресервів ТОВ «Сузір'я»

При традиційній організації управління на підприємстві виділяються спеціальні підрозділи, що займаються конкретним видом діяльності, наприклад, постачанням, перевезеннями, складуванням, збутом тощо. Логістичне управління на підприємстві в цьому випадку стає фрагментованим, що породжує безліч проблем. У кожного підрозділу на підприємстві існують власні цілі, об'єктивно обумовлені специфікою і пріоритетами його конкретної діяльності. Наприклад, відділ постачання в структурі підприємства шукає надійних постачальників, транспортний відділ прагне до повного завантаження транспортних засобів, відділ збуту зацікавлений в швидкому реагуванні на попит і так далі. Оскільки ТОВ «Сузір'я» підприємство роздрібної торгівлі, існує відділ закупівлі, який і займається поповненням запасів товарів та організацією поставок товарів.

ТОВ «Сузір'я» немає власних складів розподілу, тому підприємство планує надходження товарів враховуючи попит на нього. Доставляються рибні пресерви у ТОВ «Сузір'я» власним транспортом постачальника.

Нами було проведено ABC і XYZ-аналізу асортименту рибних товарів у супермаркеті ТОВ «Сузір'я», побудовано матрицю за двома критеріями – частка товарної категорії у товарообороті (ABC) та стабільністю продажів (XYZ) (табл. 2.8, рис. 2.6) [45].

Таблиця 2.8

ABCXYZ- аналіз рибної продукції, що реалізується у супермаркеті**ТОВ «Сузір'я»**

Товарна категорія	Товарооборот за 2017 р., грн	Частка у товарообороті за ABC – аналізом, %	Коефіцієнт варіації за XYZ-аналізом	Група за поєднаним аналізом
Всього	4475433,01	100		
Рибні консерви	922362,11	20,61	28,63	AY
Заморожена риба	889432.77	19.87	29,88	AY
Охолоджена риба	589434.77	13,07	34.56	AZ
Копчена риба б/у	469500.37	10.49	11.02	BY
Рибні пресерви	306618.0	6,82	15,6	BY
Солона риба в/у	300604.05	6.71	17.42	BY
Рибні напівфабрикати	283737,8	6.34	16.33	BY
Солона риба б/у	230087.84	5.14	37,97	CZ
В'ялена риба	180932.66	4.04	20.07	CY
Жива риба	165461.39	3.7	19.87	CY
Копчена риба в/у	62119,27	1,39	40.98	CZ
Солона риба нарізна	46828.78	1.04	17.27	CY
Копчена риба нарізна	25751.37	0.48	23,93	CY
В'ялена риба в/у	13065.72	0.29	21.97	CY

Побудована матриця доводить, що асортимент торговельного підприємства не стабільний, оскільки всі стовбці X не заповнені. Таким чином, в результаті проведеного аналізу виникає 9 груп товарів (рис. 1) за двома критеріями – впливом на обсяг товарообороту (ABC-результат) та стабільністю і можливістю прогнозування цього результату (XYZ).

Побудована матриця інтегрованого аналізу, показує, що на підприємстві, що досліджується асортиментна політика є не досить ефективною. Рибні пресерви входять у товарну категорію BY, що характеризує постійний попит на цю групу товарів.

Частка товарної категорії у товарообороті	AX Немає	AY Копчена риба б/у, рибні консерви, заморожена риба	AZ Охолоджена риба
	BX Немає	BY Рибні пресерви, рибні напівфабрикати, солоня риба в/у	BZ Немає
	CX Немає	CY Солоня риба нарізана, жива риба, в'ялена риба б/у, в'ялена риба в/у копчена риба нарізана	CZ Солоня риба б/у, копчена риба в/у

Стабільність продажів

Рис. 2.6. Матриця поєданого ABC та XYZ аналізу асортименту рибних товарів у ТОВ «Сузір'я»

Група CY є достатньо великою, вона складається з п'яти товарних категорій (солоня риба нарізана, жива риба, в'ялена риба без упаковки, в'ялена риба в вакуумній упаковці, копчена риба нарізана), проте вона не представляє особливої цінності для підприємства.

У групу CZ потрапили дві товарні категорії (солоня риба без упаковки і копчена риба в вакуумній упаковці), які відносяться до проблемних, оскільки вносять незначний внесок у прибуток і мають значні коливання продажів. Ці товарні категорії є першими претендентами на виключення з асортименту.

Таким чином, у ході проведеного нами дослідження управління ланцюгом поставки пресервів дозволить:

- підвищити ефективність системи управління товарними запасами;
- виявити ключові товари і причини, що впливають на кількість товарів, що зберігаються на складі;
- перерозподілити зусилля персоналу залежно від його кваліфікації і наявного досвіду;

- підвищити частку високоприбуткових товарів без порушення принципів асортиментної політики;
- розробити оптимальну закупівельну політику для кожної групи товарів.

Розрахуємо планування товарних запасів методом питомих збільшень, в основі якого лежить співвідношення в темпах приросту товарних запасів і роздрібного товарообороту. Це співвідношення можна назвати коефіцієнтом еластичності, який показує, як зміниться товарний запас за умови зміни роздрібного товарообороту на 1%.

Плановий обсяг товарообороту та товарних запасів рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» на 2018 р. доцільно визначити, базуючись на середньоквартальних темпах зміни товарообороту, які розраховано за формулою середньої геометричної.

Темп зростання визначається як відношення двох порівнювальних рівнів ряду в %. Він характеризує скільки % порівнювальний рівень становить від рівня періоду, прийнятого за основу порівняння.

Базисний $Tr = y_i / y_{\text{баз}} * 100\%$

ланцюговий $Tr = y_i / y_{i-1} * 100\%$

Темп приросту обчислимо як

$$T_{\text{пр}} = Tr - 100\%$$

Середній темп росту визначимо за формулою:

$$Tr_{\text{ср}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_{\text{max}}}{y_{\text{min}}}} * 100\%, \quad (2.9)$$

де y_{max} – значення останнього періоду,

y_{min} – значення першого періоду.

Середньоквартальний темп зміни обсягу товарообороту рибних пресервів ТОВ «Сузір'я»:

$$Tr_{\text{то}} 2017 \text{ р} = \sqrt[4]{\frac{109789}{95032}} * 100\% = 103,55\%$$

Розрахуємо темп зміни обсягу запасів рибних пресервів ТОВ «Сузір'я»:

$$\text{Тр}_{\text{ТЗ}} 2017 \text{ р} = \sqrt[4]{53709,28 / 43405,5} \cdot 100\% = 105,31\%$$

Коефіцієнт еластичності буде дорівнювати:

$$\kappa_{\text{ел}} = \text{Тр}_{\text{ТЗ}} 2017 \text{ р} / \text{Тр}_{\text{ТО}} 2017 \text{ р} = 105,31/103,55 = 1,01 \quad (2.10)$$

Відповідно розрахунку, якщо товарооборот рибних пресервів збільшиться на 1%, товарні запаси збільшаться на 1,01.

Виходячи з розрахованого середньоквартального темпу росту товарообороту розрахуємо плановий обсяг товарних запасів рибних пресервів на 2018 р. :

$$\text{Тз } 2018 = 193991,53 \cdot 1,0531 = 204292,48 \text{ грн}$$

Плановий обсяг товарообороту на 2018 р.:

$$\text{То } 2018 = 306618,0 \cdot 1,0355 = 317502,93 \text{ грн}$$

У табл. 2.9 розрахуємо прогноз обсягів запасів рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» по кварталах на 2018 р.

Таблиця 2.9

План-прогноз запасів рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» на 2018 р.

№ з/п	Назва товарної групи	Товарні запаси на кінець кварталів, грн							
		1 кв. 2017 р.	2 кв. 2017 р.	3 кв. 2017 р.	4 кв. 2017 р.	1 кв. 2018 р.	2 кв. 2018р.	3 кв. 2018р.	4 кв. 2018р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Оселедці у винному соусі	11457,8	11065	14434,3	14540	12065,06	11651,44	15199,31	15310,62
2	Оселедці в олії	1068,8	1070	1225	1255	1124,6	1126,71	1289,92	1321,51
3	Оселедці в укусній заливці	11806,23	11250	14243	14298,55	12431,96	11846,25	14997,87	15056,37
4	Оселедці з овочами	1932,29	1940	2060	2047	2034,7	2042,82	2169,18	2155,49
5	Оселедці копчені в олії	857,14	877	1054	1019	902,56	923,48	1109,86	1073

Продовження табл. 2.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Оселедці в банкетній заливці	10995,24	11472,5	13598	13632	11577,98	12080,54	14318,69	14354,49
7	Оселедці атлантичні	1743,83	1806	2062	2082	1836,25	1901,71	2171,28	2192,34
8	Скумбрія атлантична бланширована в олії	1643,3	1739	1894	1901	1730,07	1831,16	1994,38	2001,75
9	Скумбрія атлантична натуральна	1900,87	2137,8	2950	2934,75	2001,61	2251,1	3106,35	3090,29
	Всього	43405,5	43357,25	53520,25	53709,28	45704,79	45655,21	56356,84	56555,86

Згідно із проведеними нами розрахунками плану-прогнозу запасів рибних пресервів по кварталах на 2018 р., тоді загальний обсяг запасів буде складати 204272,7 грн, що на 19,78 грн менше, ніж ми спрогнозували за загальним економіко-статистичним методом. В цілому по підприємству будуть зростати обсяги запасів, тому підприємству необхідно прискорити швидкість обертання товарних запасів по групі рибних консервів ТОВ «Сузір'я».

Для виявлення резервів зниження витрат на поставку нами пропонується проводити оцінювання ряду факторів, що впливають на рівень цих витрат.

Для цілей управління необхідно визначення не тільки наявних бухгалтерських витрат постачання, але й ненаявних витрат – витрат альтернативних можливостей. Відповідно до запропонованої класифікації, до цих витрат можна віднести втрати через іммобілізацію коштів у товарних запасах і витрати, пов'язані з дефіцитом запасів. Для забезпечення обліку та здійснення управління ненаявними витратами постачання в дисертації розроблено методичні підходи до їх визначення, алгоритм розрахунків яких наведено на рис. 2.7.

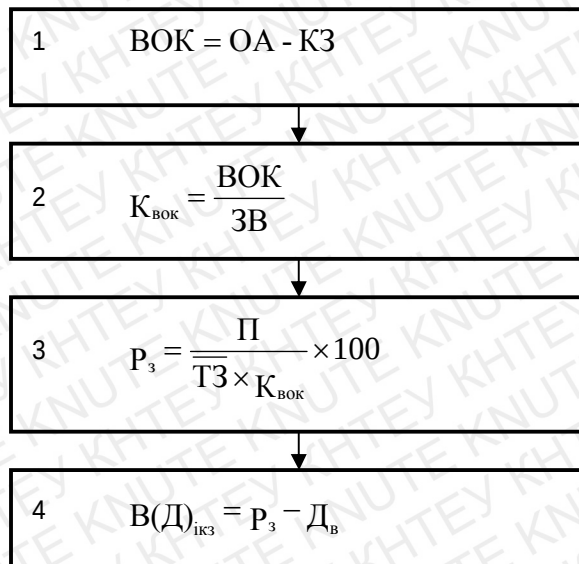


Рис. 2.7. Схема алгоритму визначення витрат альтернативних можливостей, що пов'язані з іммобілізацією коштів у товарних запасах

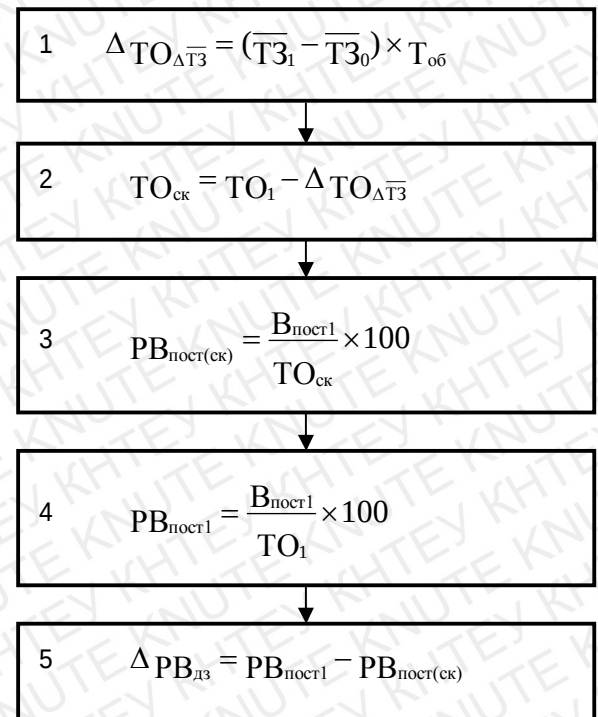


Рис. 2.7. Схема алгоритму визначення витрат альтернативних можливостей, обумовлених дефіцитом товарних запасів

Умовні позначки: BOK - власні оборотні кошти; OA - оборотні активи; K3 - короткострокові зобов'язання; K_{бок} - коефіцієнт забезпеченості запасів і витрат власними оборотними коштами; 3B - запаси та витрати; P₃ - рівень рентабельності товарного запасу; Π - прибуток від реалізації; $\overline{T3}$ - середній розмір товарного запасу; B(Д)_{ікз} - рівень витрат (доходу) від іммобілізації коштів, авансованих у товарні запаси; Д_в - ставка депозиту; $\Delta TO_{\Delta T3}$ - приріст товарообороту за рахунок зміни середнього розміру запасу; T_{об} - товарооборотність; TO - товарооборот; B_{пост}, PB_{пост} - сума, рівень умовно-постійних витрат обігу; $\Delta PB_{дз}$ - приріст рівня витрат, обумовлених дефіцитом запасів. Індексми "0" та "1" позначено минулий і звітний періоди; індекс "ск" позначає скореговане значення показника. [46]

Для покращення ситуації та вдосконалення управління товарними запасами рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» керівництву необхідно здійснити такі заходи:

- нормувати та планувати обсягу товарних запасів. Це дозволить, з одного боку, здійснювати нормальну та безперебійну роботу (реалізацію товарів), виявляти точку замовлення чергової партії поставки рибних пресервів; а з іншого – ефективно управляти товарними запасами (в тому числі дозволить запобігти “заморожуванню” обігових коштів в найменш ліквідній їх формі – товарних запасах);
- оптимізувати асортимент рибних пресервів;
- обґрунтувати політика ціноутворення, яка дозволить, з одного боку, забезпечити необхідний обсяг та рівень прибутку від торговельної діяльності підприємства; а з іншого – оптимізує рівень запасів рибних пресервів ТОВ «Сузір'я». Для цього необхідно провести моніторинг ринку відповідних товарів, визначити ціни на аналогічні товарні запаси серед найближчих підприємств-конкурентів;
- підвищити ефективність управління товарними запасами з метою підвищення прибутковості діяльності та визначеності (зменшення ризиків).
- налагоджувати співпрацю із постачальниками рибних пресервів та інших товарів шляхом надання певних цінових знижок (дисконтів) за обсяг партії закупівлі, надання додаткових сервісних послуг, підвищення якості обслуговування клієнтів.

Слід відзначити, що всі запропоновані заходи оптимізації економічної роботи ТОВ «Сузір'я» не є одночасними, тобто являють собою постійний процес відстеження та коригування з урахуванням зовнішніх та внутрішніх змін в діяльності підприємства.

РОЗДІЛ 3

ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ

3.1. Стан виробництва та споживання рибних пресервів в Україні та країнах Європейської спільноти

Проблемою сьогодення є забезпечення населення високоякісними продуктами харчування підвищеної харчової і біологічної цінності.

Риба і рибні продукти з давніх часів відомі, як джерело біологічно-цінного і легкозасвоюваного білка, біологічно ефективних ліпідів, набору незамінних макро- і мікроелементів, вітамінів, які забезпечують нормальні обмінні процеси в організмі людини [47]. За даними експертів, здоров'я людини перш за все залежить від способу життя, однією з визначальних складових якого є харчування.

В раціоні людини до 50 % тваринного білка поповнюється за рахунок рибної продукції. Харчові добавки з вмістом жирних кислот мають важливе значення для забезпечення та нормалізації обмінних процесів в організмі людини, вміст макро- і мікроелементів, вітамінів може забезпечити добову потребу людини в цих сполуках. Рибне господарство виступає як рибопродуктовий комплекс і відіграє значну роль у розв'язанні державної політики продовольчого забезпечення і підвищення якості життя.

В Україні риба й морепродукти були і залишаються традиційними продуктами харчування. За останні роки споживчий ринок України зазнав значних змін, особливо це відчутно після анексії Криму. Державний комітет статистики зазсвідчує, що на сьогодні “середній українець” споживає за рік близько 10 кг риби. Для порівняння: на кожного із 110 млн. японців припадає 100 кг риби у рік. В Іспанії споживання риби і морепродуктів на одну людину складає близько 40 кг, у Португалії та Норвегії – близько 50, в Ісландії – близько 90 кг [48]. Слід відмітити, що 15 років тому назад один середньостатистичний українець споживав 18,5-20 кг рибопродуктів. Цей

показник наближався до норми споживання, яка складає 20 кг на душу населення і відповідає міжнародним вимогам [49].

Аналіз результатів досліджень стану і перспектив ринку рибної сировини в Україні свідчить про стрімко-подібний характер зниження об'ємів вилову морської риби і незначне збільшення масової частки прісноводних об'єктів аквакультури. Це призвело до того, що норма споживання рибних продуктів в Україні складає 14,9 кг на рік і далека від рекомендованих значень ФАО/ВОЗ - 20 кг [50]. Також із прісноводних об'єктів аквакультури України домінуюча частина риби реалізується в живому і охолоджену стані, що не відповідає сучасним технологіям в світі [51]. В сучасних умовах особливу актуальність набуває проведення досліджень ринку рибної сировини, асортименту рибної продукції в Україні та висвітлення перспективних напрямів технологій рибних харчових продуктів.

Серед причин низького споживання риби українцями спеціалісти називають низьку купівельну спроможність населення, скорочення обсягів виробництва продукції і поставок риби і морепродуктів, виловлених українськими риболовними підприємствами, слабе використання внутрішньої інфраструктури вітчизняного рибного ринку. Варто відмітити, що показники споживання рибних продуктів дуже сильно різняться по регіонам України.

В Україні в останні роки відмічається тенденція зменшення об'ємів вилову риби і морепродуктів.

Океанічний промисел риби за всі розглянуті нами роки суттєво перевищував добування всіх видів гідробіонтів в Азово-Чорноморському басейні і внутрішніх водоймах.

За період 1997- 2017 рр. вилов риби й інших водних живих ресурсів у країні скоротився майже вдвічі: з 409,01 тис. т. у 1997 році до 145,00 тис. т. у 2017 році. Причини такого зниження океанічного промислу є вплив різних факторів, які пов'язані зі зношеністю національного риболовецького флоту, застарілою матеріально-технічною базою, технологіями, нераціональним використанням

існуючих виробничих потужностей, а також недостатнім рівнем інвестування у розвит.

Розглядаючи склад сировинної бази сучасного рибальства за групами промислових гідробіонтів, можна відзначити, що переважна частина представлена морськими рибами - трісковими, оселедцевими, анчоусовими, скумбрієвими, ставридовими, корюшковими (мойва), тунцевими, камбаловими, з них 40 % складають наступні види: океанічний оселедець, японська скумбрія, мойва, тріска, минтай та перуанський анчоус ок аквакультури [50].

За оцінкою ФАО, рівень споживання риби і рибопродуктів у європейських країнах сягає: в Австрії - 11 кг, Німеччині та Нідерландах - 15 кг, а в Іспанії та Португалії - від 40 до 60 кг, Японії - близько 70 кг.

Характеризуючи динаміку споживання рибної продукції в Україні, можна відмітити, що в 2003 — 2004 рр. споживання риби і морепродуктів було на низькому рівні і становило в середньому 12 кг на одну особу. З 2005 до 2011 року спостерігаємо помітне стабільне зростання, яке досягнуло у 2011 році показника 17,5 кг [50].

Смаки українців консервативні. Майже 40 % припадає на оселедець, 10 % - на хек, по 5 % - на мойву, салаку, кильку і скумбрію, решта - на палтус, тріску, сьомгу, осетра, форель та інші. Серед морепродуктів саму більшу питому вагу займають креветки, на другому місці - кальмари, а потім мідії, восьминоги і ракоподібні.

Проведені дослідження споживання різних видів риби населенням України показали, що солена риба на столі середньостатистичного українця займає третє місце після риби свіжої і мороженої.

Стосовно інших видів рибної продукції, переваги споживачів значно не відрізняються, окрім охолодженої риби, попит на яку виявився найменшим.

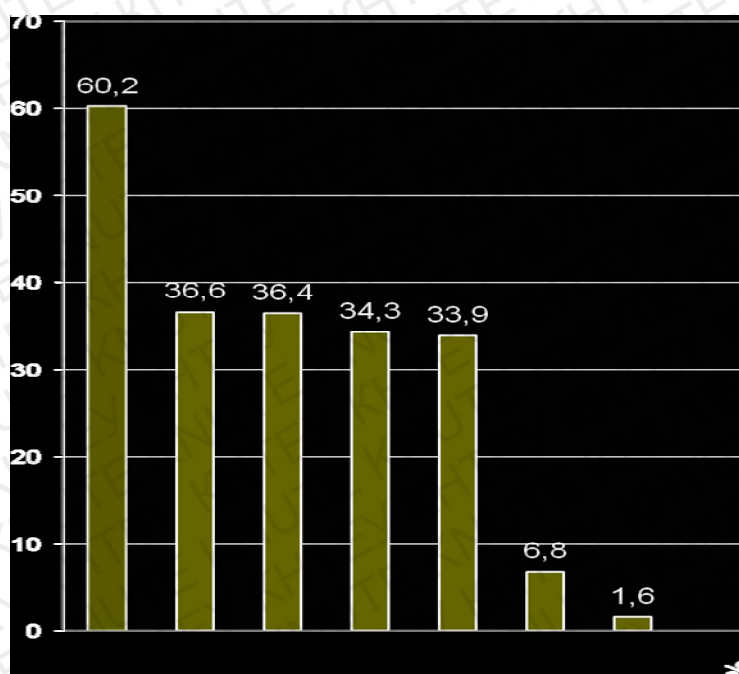


Рис.3.1. Споживання риби населенням України за видами рибної продукції

Споживання рибної продукції за регіонами України наведено в табл.3.1.

Таблица 3.1

Споживання риби та рибної продукції в Україні в залежності від регіону, % [50]

Вид рибної продукції	Київ	Північний регіон	Західний регіон	Центральний регіон	Південний регіон	Східний регіон
Свіжа риба	71,80	65,70	52,00	67,90	57,60	59,90
Охолоджена риба	10,50	3,70	4,70	0,60	5,30	11,60
Морожена риба	70,70	57,00	47,50	31,10	18,20	26,90
Солоня, маринувана риба, пресерви	39,80	37,10	22,60	27,80	49,80	44,40
Копчена, в'ялена риба	35,30	28,80	25,70	21,80	48,30	39,70
Рибні консерви	26,40	35,30	30,90	30,80	26,10	41,10
Інші рибопродукти	5,30	0,70	1,30	6,30	0,50	2,70
Не споживають рибу	6,1	11,00	12,00	6,1	6,60	6,70

З табл. 3.1. видно, що, що мешканці усіх регіонів України віддають перевагу свіжій рибі, як основному рибному продукту. Споживання солоної риби коливається на 3-4 місці в залежності від регіону. Варто відмітити, що найбільша кількість споживачів, які не вживають солону рибу, мешкає у селах і в невеликих містах. Це можна пояснити труднощами транспортування та зберігання солоної риби.

Позитивна динаміка споживання риби стимулює роботу підприємств імпортерів. З огляду на те, що в Україні відсутня сировинна база оселедця, скумбрії, сьомги, палтуса та інших видів риби, імпорт їх сировини завжди становитиме значну частку загального обсягу.

На рибному ринку України переважає імпортна продукція. Внутрішні водойми не можуть в повній мірі забезпечити потреби населення. За даними митної статистики, щорічно в Україну імпортується продукції приблизно на 75 млн. дол., зокрема мороженої – на ~ 36 млн. (57%) від загального обсягу. Приблизно на 12 млн. було завезено сушеної, соленої та копченої риби (~ 9%); ракоподібних різного виду обробки – на 3,45 млн. (~ 3%).

У структурі імпорту більше ніж 94 % становить ввезення мороженої рибної продукції. У сортовому складі імпортованої риби в Україні має оселедець, ввезення якого складає 41 %. Серед інших видів - скумбрія, минтай, сардини та інші [50].

Близько 13 % всієї продукції надходить з країн СНД (55,9 тис. т.), з яких готової або консервованої риби - 50,1, мороженої - 40,1 %. З країн Америки було ввезено 52,3 тис. т., або 12 % загального обсягу, з них 73,5 % - морожена риба, а 19,2 % - філе рибне та інше м'ясо риб.

Таким чином, український ринок залишається сильно залежним від імпорту. Свіжа і заморожена риба з Норвегії в імпорті досягає 94 % і представлена головним чином океанічними видами: оселедцем, мойвою, скумбрією і лососевими. Крім того, в Україну імпортується консервована риба, а також продукти із сурімі, основними постачальниками яких є Естонія, Росія, Китай та інші [50].

На рис.3.2 показано структуру імпорту основних видів риби на Україну.

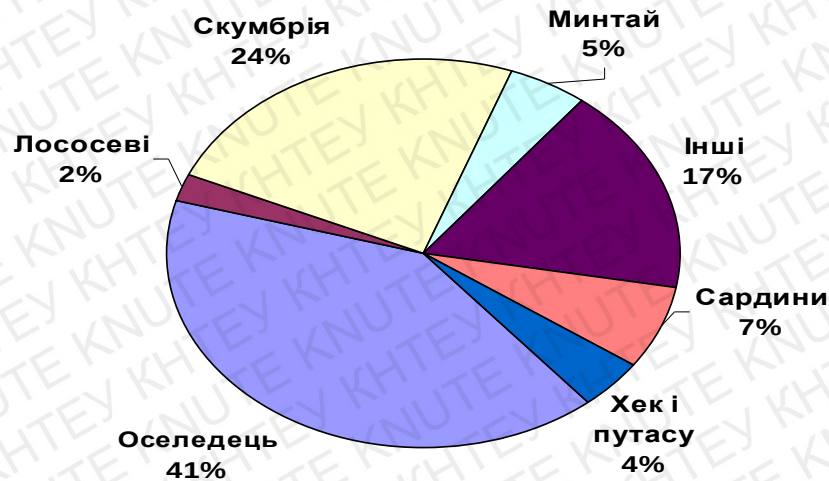


Рис.3.2 . Структура імпорту основних видів риби в Україну

З рис. 3.2 видно, що лівова частка імпорту в Україну перепадає на оселедець (41%) та скумбрію (24%).

Аналізуючи структуру асортименту рибної галузі, слід зазначити, що більша частина рибної продукції на ринку України – продукція імпортного походження. Основними імпортерами виступають Норвегія, США, Росія, Латвія, Естонія. Більшу частину імпорту з Норвегії складає атлантичний оселедець, Росія постачає навагу, горбушу, кету, США – ікру, горбушу, кету. За оцінками експертів, популярними серед споживачів залишаються оселедець, скумбрія, мойва, минтай, хек тощо, які у структурі продаж складають 75-80%. До важливих товарних позицій відносяться також солонка, копчена та в'ялена риба.

За 2017 р. було експортовано рибопродукції 63650,1 т вартістю 65579,9 тис. доларів США, яка представлена копченими морськими прісноводними рибами вітчизняного виробництва та ікрою осетрових й інших риб [49], однак ці поставки є поодинокими і не мають суттєвого впливу на ринок.

Хотілось би відмітити, що відмінністю рибної галузі України є те, що

за останні 15 років 75-85% риби і морепродуктів добувалися в межах морських економічних зон іноземних держав та відкритої частини Світового океану. І лише 15-25% добувалися у морській економічній зоні і внутрішніх водоймах України, включаючи товарне розведення риби [51]. На сьогодні спеціалісти зазначають, що позитивні зрушення у рибній галузі промисловості можливі за рахунок розвитку експорту ставкової риби. При цьому, слід відмітити, що в Україні є значні площі внутрішніх водойм, придатних для вирощування риби. На сьогодні серед українських підприємств, які займаються розведенням риби, стабільно працюють ВАТ “Полтаварибхоз”, Сумський, Чернівецький рибокомбінати, Іркліївський розсадник рослиноїдних риб, ВАТ “Лебединська рибоводно-меліоративна станція”, ВАТ “Київрибгосп” тощо. Потенційно внутрішні водойми здатні давати не менше 300 тис. т. рибної продукції у рік. Також оператори ринку переконані, що поновивши торговельно-економічні зв'язки із західними партнерами і налагодивши схеми постачання риби в Україну, вони зможуть усунути рибний дефіцит [51].

Зростає попит на такі екзотичні види риби, як корюшка малорота, сайра, терпуг однопирій, камбала темна тощо. Зазначені види риби завозяться з Дальнього Сходу. Заморожена продукція на рибному ринку України представлена неркою, сьомгою, оселедцем, ставридою, кальмаром тихоокеанським, трубачем. Морожена рибна продукція надходить, як правило, з Росії, Норвегії, Аляски. Спектр солоної продукції представлений кетою, філе лосося фіксованої солоності, скумбрією тощо. Постачальниками солоної продукції є Норвегія, Японія.

В загальній структурі продажу риба для промислової переробки (оселедець, скумбрія, кілька, мойва, хамса) складає 75-85%, риба столових сортів (мінтай, путасу, сайда) – 15-20%, делікатесних (горбуша, осетр, лосось, форель) – близько 5 %.

Аналіз сучасного ринку рибних пресервів свідчить про його динамічний розвиток. Однак сегмент асортименту пресервів поки що не

можна назвати провідним на рибному ринку. За даними статистики, у 2002 році він займав лише 1% в загальному об'ємі виробництва рибоконсервної продукції. На сьогодні у асортименті більшості рибопереробних компаній частка пресервів складає від 18 до 50 %. [8]. При цьому спеціалісти зазначають, що останнім часом конкуренція на ринку пресервів сильно зростає і наразі відбувається його структуризація. Це пов'язано з різким подорожчанням рибної сировини, як імпортного походження, так і вітчизняної риби.

Наявність водного фонду для вирощування об'єктів аквакультури перевищує 1 млн. га; із них водосховищ - близько 800 тис. га, ставів - 122,5 тис. га, озер - 86,5 тис. га, водойм-охолоджувачів - 13,5 тис. га, інших категорій - 6 тис. га. За наявністю водного фонду Україна посідає друге (після Росії) місце в Європі.

Загальними лідерами на ринку України пресервів виступають ТОВ "Норман" (м. Обухів, Київська обл.), компанія "Прод-Імпекс", ТОВ "Сільвер-Фуд" (Київ), ТОВ "СОВ Гавань" (м. Київ), ТОВ "Інтерпродсервіс", ЧП "СільверФУД" (ТМ "Русалочка"). Значну нішу у цьому сегменті ринку займають також компанії "Санта Бремор" та "Viciunai"[50].

Треба відмітити, що на сьогоднішній день асортимент даної групи товарів представлений в основному пресервами із риб родини оселедцевих. Виробники розширюють асортимент продукції за рахунок додавання різноманітних добавок, сумішей прянощів, ароматизаторів, використання рослинної сировини, різноманітних заливок.

Пресерви вітчизняного виробництва являють собою товар, призначений для внутрішнього ринку, однак виготовляються вони, як правило, з імпоротної сировини. Також зустрічаються на ринку України й імпортні пресерви, їх виробляють в основному білоруські компанії, а також виробники скандинавських фірм. Однак особливою популярністю вони не користуються за рахунок високої ціни, що робить їх неконкурентоспроможними [52].

Більшість виробників пресервів, з однієї сторони, позиціонують види своєї продукції шляхом використання різних типів пакування (скажімо, фасують пресерви преміум – класу у скляні банки, а медіум – у полімерні), з іншого боку – форма та колір тари можуть стати однією із складових бренду торгової марки [52].

Основною перспективою розвитку рибного господарства України є розвиток аквакультури. Географічні і кліматичні умови, в яких знаходиться Україна, національні та низка інших особливостей і факторів (наявність штучних водойм, теплих вод біля індустріальних об'єктів, визнаного наукового потенціалу, кваліфікованих фахівців) – дозволяють стверджувати про значну перспективу розвитку цього напрямку.

Слід зазначити, що на сьогодні виробництво пресервів швидко розвивається в Одеській, Миколаївській областях. Це пояснюється доступністю сировини і невеликим обсягом інвестицій, які потрібні для організації малого виробництва.

Отже, сучасний ринок пресервів розвивається, на ньому відмітилися лідери, які проводять відповідну маркетингову політику, однак складністю при формуванні ефективної маркетингової стратегії є те, що пресерви мають відносно невеликий термін зберігання і це, в свою чергу, обумовлює проблеми при побудові систем збуту.

3.2. Фактори формування та збереження споживних властивостей рибних пресервів

Консервування риби засолюванням значно подовжує термін зберігання риби і є одним із способів виробництва нових продуктів. Адже під час соління риба корінним шляхом змінює свої похідні властивості, в результаті чого утворюється новий продукт.

Під час виробництва рибних пресервів, кожен виробник розробляє власну рецептуру та відпрацьовує відповідно неї технологію виробництва. Основною сировиною є риба, переважно оселедець, мойва, сайра,

сардинелла, скумбрія й ін. Для приготування пресервів Солону рибу обробляють на філе, шматочки укладають у тару і заливають однієї з заливок. У процесі дозрівання риба просочується соусом, здобуваючи приємний своєрідний смак [53].

Для виготовлення пресервів з високими споживними властивостями необхідно використовувати свіжу, доброякісну рибу-сирець. Використання мороженої риби і риби, яку зберігали тривалий час, знижує споживні властивості рибних пресервів [54].

Деякі риби у процесі засолювання здатні дозрівати, тому їх називають соледозріваючими. Добре дозрівають оселедцеві, анчоусові, лососеві, осетрові, скумбрієві, нототенієві, кефалеві, барабулеві та інші риби. Гірше дозрівають ставридові. Більшість риб не здатні дозрівати при засолі. Важливу роль при дозріванні відіграють ферменти, особливо протеолітичні. У соледозріваючих риб ферментів більше і вони дуже активні. У процесі дозрівання гідролізуються білки м'яса риб, збільшується кількість небілкового азоту, з'являється приємний специфічний аромат, поліпшуються смакові властивості. Консистенція м'яса стає ніжною, соковитою.

Соління, як спосіб консервації, заснований на проникненні кухонної солі в м'язову тканину і витісненні з неї вологи. Це викликає загибель або уповільнення життєдіяльності мікроорганізмів. Для соління використовують багато видів риб, оскільки воно значно подовжує терміни зберігання. Деякі види риб після засолу набувають специфічного смаку і запаху доріпної риби, м'якої і ніжної консистенції. Деякі риби мають здатність дозрівати вже в процесі засолу, тому їх називають самодозріваючими. Такими рибами є: оселедцеві, анчоусні, лососеві, осетрові, скумбрієві, нототеневі, кефалеві, барабулеві і т.д. При цьому швидкість дозрівання таких оселедцевих, як івасі, настільки велика, що їх треба споживати відразу після засолу, інакше протолетичні ферменти розкладуть м'язеву тканину риби. А от ставридові риби дозрівають повільно, а більшість видів риб взагалі не здатні дозрівати в

процесі посолу. В процесі засолу за рахунок переходу в тузлук частин і поживних речовин з тканин м'яса споживна цінність риби знижується.

Соледозріваючі риби використовують в їжу як закусочний продукт.

На формування споживних властивостей солених рибних товарів впливають вид, розмір і якість риби як сировини, вид і якість допоміжної сировини (сіль, прянощі, цукор, оцет тощо), технологія виготовлення. Як правило, здійснюють такі технологічні операції: сортування риби за якістю і розміром, її розбирання і миття і спосіб засолювання риби. Розрізняють сухий, мокрий (тузлуковий) та змішаний засоли. Посол здійснюють сухим, мокрим і змішаними способами, а залежно від температурних умов ділять на - теплий, охолоджений і холодний.

При сухому засолі рибу змішують з сіллю (натирають або посипають). Тузлук, що утворюється, залишається в тарі і сприяє отриманню однорідного продукту. При сухому стоповому засолі тузлук стікає з риби, продукт виходить зневодненим і з підвищеним вмістом солі.

Мокрий посол проводять при заливці риби розчином кухонної солі певної концентрації. Отримують слабосолену рибу або напівфабрикати для подальшої переробки. Однорідний продукт із заданим відсотком солі отримують при циркулюючому мокрому засолі [54].

Змішаний посол заснований на одночасному застосуванні сухої солі і тузлука. Він дає добрі результати при засолі крупної, жирної риби для отримання середнесоленого продукту. При теплому способі засолювання температура приміщення коливається від $+10$ до $+15^{\circ}\text{C}$. Охолоджуваний і холодний способи засолювання здійснюють в охолоджуваному приміщенні (0 до $+2^{\circ}\text{C}$). При охолоджуваному засолі використовують охолоджену рибу з температурою тіла 0 до $+5^{\circ}\text{C}$, а при холодному - підморожену рибу з температурою тіла від -1°C до -4°C . Залежно від рецептури засольної суміші розрізняють простий, пряний, маринований і солодкий засоли. При простому засолюванні використовують тільки сіль. Для пом'якшення гостросольового смаку при простому міцному засолі додають до $0,5\%$ цукру до маси риби.

При пряному засолі у рецептуру засольної суміші входить сіль, цукор і прянощі (перець червоний та духмянний, гвоздика, кориця, коріандр, лавровий лист та ін.). При маринованому засолі використовують сіль, цукор, прянощі та оцтову кислоту. Солодкий засіл характеризується тим, що у розчин входить від 2 до 6% цукру і 9-10% солі. До нього додають лавровий лист і бензойнокислий натрій (антисептик). Рецептура засольної суміші впливає на зовнішній вигляд м'яса риби, його консистенцію, смакові та ароматичні властивості.

Пресерви з риби простого засолу виготовляють переважно і жирного оселедця, скумбрії, мойви і сайри. Засолюють рибу безпосередньо в банках великої місткості. До складу суміші для засолювання входить від 7,5 до 9,5 % солі, 0,8 -1,5 цукру і 0,1 % бензойнокислого натрію від маси риби.

Пряні пресерви виготовляють переважно з дрібних соледозріваючих риб (кільки, тюльки, хамси та ін.). З цією метою використовують тару невеликої місткості - до 1000 см³. Для виготовлення цих пресервів крім свіжої риби використовують також малосолоний або спеціально приготовлений пряний напівфабрикат.

Рецептура суміші прянощів для виготовлення пресервів більш багата, ніж при виробництві бочкових прямих рибних товарів. У рецептуру деяких пресервів, крім того, входять кардамон, майоран, естрагон. Їх використовують у якості ароматичної і смакової добавки, що додає продуктам пікантний смак і сприяє кращому засвоєнню. А деякі пряності мають бактерицидні властивості. До складу пресервів звичайно входять лавровий лист, запашний, гіркий і червоний перець, гвоздика, коріандр, кориця, імбир, мускатний горіх, хміль, кардамон, майоран, естрагон, гірчиця, кмин, кріп і інші пряності.

Для виготовлення маринованих пресервів використовують сіль, прянощі, цукор і оцтову кислоту. Готовий продукт має приємний аромат і кислуватий присмак. Рибні мариновані пресерви виготовляють з оселедцевих, анчоусових, скумбрієвих і ставридових риб [55].

Пряні і мариновані пресерви з розібраних оселедців виготовляють з додаванням різних приправ, соусів і гарнірів з овочів і фруктів. З цією метою використовують цибулю, мариновані або солоні огірки, моркву, томати, яблука, лимони, фруктові і ягідні соки, вино, пиво, майонез, гірчицю та ін.

Прянощі, сіль, приправи, соуси і гарніри повинні бути доброякісними. Сторонній смак і запах, нехарактерне забарвлення сировини негативно впливають на формування споживчих властивостей рибних пресервів. Пресерви з цибульними заливками дуже популярні серед покупців. Такі заливки не тільки додають рибі аромат, але і служать своєрідним консервантом. Найбільш доцільно застосовувати гострі сорти цибулі. Сушена цибуля в порівнянні із сирогою має менш виражений аромат і смак.

При виготовленні соусів і заливок томатну пасту і (чи) пюре розбавляють водою, причому ступінь розведення залежить від вмісту в них сухих речовин. Такі добавки додають рибі особливі смакові якості і підвищують її поживну цінність.

Легкі спиртні напої у виробництві пресервів почали застосовувати порівняно недавно. Риба в такій заливці має оригінальний смак, але він залежить не тільки від спиртного інгредієнта, але і від пряностей, що додаються.

При виробництві рибних пресервів використовують соняшникова, гірчична, арахісова і маслинова, кукурудзяна і соєва олії. Перш, ніж запустити у виробництво, перевіряють органолептичні показники олії: запах, смак, колір, прозорість, а також визначають вміст осаду і вологи. Оцтова кислота входить до складу заливок і соусів. Вона змішується з водою і є гарним розчинником багатьох органічних речовин. В споживачів риба в оцтовій заливці користується великим попитом [56].

Рибні пресерви з метою дозрівання витримують від 10 діб до 3 міс. Тривалість дозрівання залежить від виду риби-сирцю, періоду вилову, способу обробки, виду розбирання, якості, температурного режиму

дозрівання. У пресервах при дозріванні відбуваються біохімічні процеси, як і при дозріванні бочкових солоних, прямих і маринованих рибних продуктів.

На відміну від стерилізованих консервів рибні пресерви, розфасовані в герметичні банки, не піддаються тепловій обробці, тому вони є нестерильними і порівняно малостійкими продуктами, особливо при зберіганні в умовах кімнатної температури. З метою підвищення стійкості пресервів у банки додають у невеликій кількості антисептик - бензойнокислий натрій. Незважаючи на наявність у рибних пресервах цього досить сильного антисептику, вони дуже чутливі до цієї речовини. Наприклад, якщо є в наявності молочнокислі ароматизуючі мікроорганізми, то при сприятливих умовах вони можуть розвиватися, внаслідок чого виділяється вуглекислий газ, який спричинює бомбаж. Іноколи бомбаж може виникнути швидко - через кілька годин після перенесення пресервів з холодильника в тепле місце.

Вміст бензойнокислого натрію допускається не більш 2,6 мг на 1 кг продукту. У зв'язку з тим, що пресерви є малостійкими продуктами, зберігати необхідно при знижених температурах, близьких до 0°C.

За способами приготування й обробки пресерви поділяють на три групи:

1) пресерви з нерозібраної риби пряного чи солодкого засолу (оселедець, скумбрія, ставрида, сардинелла, сайра, салака, килька, хамса й ін.) із застосуванням солі, цукру і прянощів;

2) пресерви з розібраної риби у вигляді філе, тушок, філе-шматочків, рулетів, шматків, головним чином з оселедця, скумбрії, ставриди, рідше з сайри, салаки із застосуванням різних спецій, ягід, фруктів, овочів і різноманітних заливок, соусів, рослинної олії і маринадів; до них можна віднести пресерви з оселедця в різних соусах;

3) пресерви з обсмаженої чи відвареної риби у вигляді шматків, чи котлет, залитих різними соусами, але в основному томатним.

Пресерви з нерозібраного оселедця, сайри, скумбрії, ставриди спеціального банкового засолу виробляють зі свіжої риби зі змістом жиру не менше 12% у бляшаних банках циліндричної й овальної форми ємністю 1,5-5 кг. Виготовляються такі пресерви тільки із зовсім свіжої риби. Після вилову оселедців сортують і миють у проточній воді, потім розважують на окремі порції. Кожну порцію ретельно перемішують із сіллю, цукром і бензойнокислим натрієм і вкладають у банки взаємно перехресними щільними рядами (в овальні банки - рівнобіжними рядами). Оселедця нижнього ряду укладають спинками до дна банки, а наступних рядів - спинками нагору. Покладену в банки рибу засипають сумішшю для соління.

Наповнені банки витримують 8-10 год для утворення тузлуку й осаду. Потім їх накривають кришками і закривають. Банки витирають насухо, укладають у шухляди донцями догори і направляють на дозрівання при температурі 2°C. Для кращого дозрівання шухляди перевертають через 2-3 і 7-10 доби.

Для правильного і поступового дозрівання пресерви необхідно зберігати протягом місяця при температурі 0-2°C, а потім при температурі 4-5°C. При такій температурі термін зберігання пресервів складає 60-80 діб для оселедця північноморського і 80-100 діб для атлантичного оселедця [54].

Пресерви з нерозбираної риби кількового типу виготовляють з кільки, салаки, сайри, дрібного атлантичного жирного оселедця, тюльки, хамси, тугуна і сосвинського оселедця. Пресерви цього виду готують зі свіжої чи риби слабосоленого напівфабрикату. Вміст солі в напівфабрикаті повинен бути не більш 8-10%.

Сардини океанічні солоні готують з сардини, сардинопса, сардинелли в необробленому вигляді. За вмістом солі вони можуть бути слабкосолені (6-8%), середньосолені (8-12%). За якістю ділять на 1-2-й-гатунки. Солоні оселедці івасі готують також необробленими, завдовжки не менше 12 см, слабкосоленими (6-9%) і середньосоленими (9-12%), 1-го-2-го товарних гатунків.

Крім того, рибоконсервні підприємства випускають і делікатесні пресерви, виготовлені зі слабосолоного оселедця солодкого і звичайного засолів.

Для приготування пресервів зі слабосолоного оселедця солодкого засолу виловлений жирний оселедець промивають водою, перемішують із сумішшю солі, цукру і селітри й укладають у бочки ємністю до 100 л. Бочки закупорюють і зберігають при температурі -2°C . На дозріванні оселедця у бочках знаходиться 40-60 діб. Дозрілого оселедця зберігають до переробки при температурі $-5\ldots-8^{\circ}\text{C}$. При засолі оселедця на 100 кг свіжої риби витрачають 10 кг солі, 6 кг цукру і 0,5 кг селітри. Дозрілі пресерви зберігають до реалізації при температурі не вище -5°C і не нижче -8°C .

Для приготування пресервів зі слабосолоного оселедця (не більш 10% солі в м'ясі) звичайного засолу оселедцю дають стекти й обробляють на тушку з видаленням голови, черевця, плавців і нутрощів. Після промивання тушки переробляють на філе зі зняттям шкіри і видаленням кісток. Потім його розрізають на шматочки й укладають щільно в банку, додають заливку, і банки закривають. Готовий продукт дозріває протягом 2-3 місяців при температурі -2°C .

В готових делікатесних пресервах повинно міститися 70- 90% риби, 10-30% заливки, 6-3% солі, 1,5 мг бензойнокислого натрію на 1 кг вмісту банки. Всі різновиди смакових і ароматизуючих добавок, використаних при готуванні пресервів, дозволяють випускати продукцію у великому асортименті, а попереднє розбирання і упаковування в дрібну тару роблять пресерви особливо привабливими і такими, що користується великим попитом серед споживачів.

3.3. Законодавчо-нормативне регулювання виробництва та обігу рибних пресервів в Україні

На загальнодержавному рівні законодавче забезпечення функціонування рибної галузі здійснюється через закони України, прийняті

Верховною Радою України, постанови Кабінету Міністрів України, нормативні документи, накази Міністерства аграрної політики та продовольства України тощо. Сьогодні регулювання в галузі здійснюється головним чином не через спеціалізовану законодавчу базу, а через закони і законодавчі акти загальної дії, які регламентують діяльність рибопереробної галузі в цілому.

Основою законодавчо-правової, що регламентує якість та безпечність рибних продуктів, є закони України:

Основний закон – Конституція України визначає, що держава відповідає перед людиною за свою діяльність. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави. Конституція України гарантує кожному право на безпечне для життя і здоров'я довкілля, право на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди, право вільного доступу до інформації про стан довкілля та про якість продуктів харчування, а також право на поширення такої інформації [57].

Закон України “Про безпечність та якість харчових продуктів” від 23.12.1997 [58]. Цей закон регулює відносини між органами виконавчої влади, виробниками, продавцями (постачальниками) та споживачами харчових продуктів, що виробляються, знаходяться в обігу, імпортуються, експортуються. Закон визначає такі поняття, як: харчовий продукт, ароматична речовина, безпечність, харчового продукту, безпечний харчовий продукт, дата «вжити до», етикетка, непридатний харчовий продукт, небезпечний харчовий продукт, новий харчовий продукт, стандарт, строк придатності, харчовий продукт, якість харчового продукту і інше. Дає визначення поняттю рибопереробні підприємства – потужності будь-якої форми власності, що здійснюють переробку живої, охолодженої або мороженої риби, інших морепродуктів з метою отримання готових харчових продуктів.

В законі встановлені вимоги до виробництва харчових продуктів. Харчові продукти, вироблені в Україні, бути безпечними, придатними до

споживання, правильно маркованими та відповідати санітарним заходам і технічним регламентам.

Даний законодавчий документ встановлює, що для забезпечення безпечності харчових продуктів вироблених в Україні, в тому числі і рибних пресервів:

- 1) використання харчових добавок, які не зареєстровані в Україні;
- 2) використання ароматизаторів та допоміжних матеріалів для виробництва та обігу, які не дозволені для прямого контакту з харчовими продуктами;
- 3) використання харчових продуктів як інгредієнтів для виробництва, включаючи сільськогосподарську продукцію, якщо вони містять небезпечні фактори на рівнях, що перевищують обов'язкові параметри безпечності.

Виходячи із вимог цього закону виробники, які здійснюють переробку рибопродуктів зобов'язані погодити технологію виробництва з центральним органом виконавчої влади у сфері аграрної політики, в тому числі ветеринарною службою [58].

Серед зобов'язань виробників, котрі встановлює цей закон – запобігати продаж небезпечних, непридатних до споживання та неправильно маркованих харчових продуктів. Крім того, даний закон встановлює підстави для програм-передумов впровадження систем НАССР на промислових підприємствах України.

Закон України “Про захист прав споживачів”, від 12.05.1991р [59]. Цей Закон регулює відносини між споживачами товарів, робіт і послуг та виробниками і продавцями товарів, виконавцями робіт і надавачами послуг різних форм власності, встановлює права споживачів, а також визначає механізм їх захисту та основи реалізації державної політики у сфері захисту прав споживачів.

Закон визначає такі поняття, зокрема: безпека продукції - відсутність будь-якого ризику для життя, здоров'я, майна споживача і навколишнього

природного середовища при звичайних умовах використання, зберігання, транспортування, виготовлення і утилізації продукції.

Належна якість товару, роботи або послуги - властивість продукції, яка відповідає вимогам, встановленим для цієї категорії продукції у нормативно-правових актах і нормативних документах, та умовам договору із споживачем.

Відповідно цього Закону виробник зобов'язаний передати споживачеві продукцію належної якості, а також надати інформацію про цю продукцію.

Споживач має право на одержання необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про продукцію, що забезпечує можливість її свідомого і компетентного вибору. Інформація повинна бути надана споживачеві до придбання ним товару.

Низка питань, що стосуються якості продукції, регламентується Законом України „Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення” [60]. Цей Закон регулює суспільні відносини, які виникають у сфері забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя, визначає відповідні права і обов'язки державних органів, підприємств, установ, організацій та громадян, встановлює порядок організації державної санітарно-епідеміологічної служби і здійснення державного санітарно-епідеміологічного нагляду в Україні.

Закон України “Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них” визначає основні правові і організаційні засади забезпечення якості та безпеки риби, інших водних живих ресурсів, виготовленої з них харчової продукції для життя і здоров'я населення та запобігання негативному впливу на довкілля у разі вилову, переробки, фасування та переміщення через митний кордон України.

Детермінує поняття критичні точки виробництва - етапи чи операції в процесі виготовлення харчової продукції, визначає порядок проведення контролю під час яких запобігає можливості виробництва неякісної чи небезпечної продукції.

Підкреслює недопущення негативного впливу неякісної та небезпечної продукції на життя і здоров'я населення та довкілля. З метою забезпечення якості і безпеки продуктів лову та харчової продукції з них для здоров'я населення суб'єкт господарювання проводить контроль цієї продукції на всіх стадіях її переробки. Міжнародне співробітництво України у сфері забезпечення якості і безпеки продуктів лову та харчової продукції з них здійснюється шляхом [61].

У стадії другого читання знаходиться проект закону України “Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів”. За умови прийняття даний закон визначатиме правові, економічні, соціальні та організаційні засади щодо збереження, управління, розвитку промислового рибальства та рибного господарства, порядок взаємовідносин між державними органами управління і користувачами риби та інших водних живих ресурсів у процесі рибогосподарської діяльності і промислового лову риби, організації вивчення, охорони, раціонального використання, відтворення риби та інших водних живих ресурсів що належать до природних багатств внутрішніх водних об'єктів України, її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони та у Світовому океані.

Стандарти Кодексу Аліментаріус. CODEXSTAN 165-1989. Codex standard for quick frozen blocks off ishfillet, mincedfishFleshandmixturesoffilletsandmincedfishflesh. Стандарт Cod. Elim. для швидкозаморожених блоків рибних філе, подрібненого рибного філе і рибного фаршу (сурімі). Стандарт визначає опис продукту його основний склад і фактори якості, встановлює чіткий перелік дозволених харчових добавок, визначає порядок маркування, регламентує особливості аналізу та контролю показників якості та безпечності [62].

Державні гігієнічні нормативи та медико-біологічні вимоги. Медико-біологічні вимоги та державні гігієнічні нормативи являються основоположними документами, що регламентують якість та безпечність рибних продуктів.

Медико-біологічні вимоги призначені сприяти поліпшенню якості харчових продуктів та вдосконаленню нормативної документації. Медико-біологічні вимоги включають: критерії харчової цінності і критерії безпечності за окремими групами харчових продуктів.

Вони призначені для використання під час:

- розробки нової нормативної документації на продовольчу сировину і харчові продукти;
- перегляду або перезатвердження діючої нормативної документації на продовольчу сировину і харчові продукти;
- планування виробництва і споживання харчових продуктів;
- здійснення державного санітарного нагляду за відповідністю харчових продуктів і харчової сировини санітарним нормам;
- розробки рекомендацій щодо раціонального харчування населення;
- здійснення відомчого контролю якості продовольчої сировини і харчових продуктів.

Державні та міждержавні стандарти. ГОСТ 7631-85 “Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества, методы отбора проб для лабораторных испытаний”.

Даний стандарт регламентує особливості правил приймання, органолептичну оцінку якості, методи відбору проб для лабораторних досліджень та викладені деякі особливості проведення дослідження якості морських рибопродуктів [63].

Стандарт встановлює основні правила і поняття щодо необхідної інформації про харчові продукти, яку треба наносити на споживчу тару. Вимоги цього стандарту треба враховувати підприємствам торгівлі під час розфасування продуктів із метою їх подальшого продажу споживачам. Вимоги до маркування харчових продуктів, що встановлені в чинних національних, міждержавних та інших нормативних документах, використовують у частині, що не суперечить вимогам даного стандарту.

Стандарт встановлює обов'язковий перелік інформації котра повинна міститись на пакуванні продукту.

Стандарт визначає перелік необхідної інформації, яка наноситься за конкретними групами товарів, так для продуктів із риби і морепродуктів встановлені:

- назва продукту (товарна і біологічна);
- назва і місцезнаходження, номер телефону виробника, пакувальника, експортера, імпортера;
- товарний знак виробника;
- сорт (за наявності сортів)
- позначення нормативного документа, згідно з яким виготовлено і може бути ідентифіковано продукт;
- поживна та енергетична цінність;
- дата виготовлення;
- умови зберігання (температурний режим, вологість повітря, освітлення);
- харчові добавки, ароматизатори, біологічно активні добавки до їжі, інгредієнти продуктів нетрадиційного складу, джерела ГМО (в разі застосування).

Також за наявності та необхідності зазначають:

- прилеглість до району промислу дозволено зазначати в назві продукту;
- асортиментний знак (за наявності);
- розмір виробів чи риби;
- вид розбирання (охолоджена, солена, в'ялена, копчена, заморожена) ступінь посолу тощо.

Інформація такого роду необхідна для можливості ідентифікації продукції, рівня її якості та безпечності .

Отже, сьогодні регулювання в галузі здійснюється головним чином не через спеціалізовану законодавчу базу, а через закони і законодавчі акти

загальної дії, які регламентують діяльність рибопереробної і пов'язаної з нею харчової галузі і захищають права споживачів продукції імітованої із сурімі.

На сьогоднішній день, законодавчо-нормативна база щодо рибних пресервів достатня для того, щоб забезпечити виготовлення якісної та безпечної продукції. Логічно, послідовно викладені дані про пакування, маркування, зберігання (зазначені всі необхідні особливості зберігання відкритої та закритої тари, продукту без упаковки).

Проте, після ретельного аналізу нормативно-правових документів стає зрозуміло, що положення окремих дублюються, чого можна було б уникнути зробивши посилання. Часто дані несистемно викладені та потребують уточнення.

У розділі “терміни і визначення основних понять” нечітко дано визначення понять “ароматизатор натуральний”, “ароматизатор ідентичний натуральному”. За умови таких пояснень, взагалі, постає питання про доцільність цих визначень.

Чинний стандарт на пресерви містить посилання на стандартні методики контролювання якості та безпечності рибних продуктів. Відсутні вказівки щодо методик контролювання вмісту глютамату натрію та аналізування наявності патогенної мікрофлори.

Враховуючи результати аналізу нормативно-правових документів на рибу і рибні продукти пропонуємо:

- систематизувати нормативно-правові документи на пресерви та на рибні продукти – узгодити суперечливі дані;
- розширити перелік показників для контролювання, включити показник наявності *Listeriamonocytogenes* та вмісту гістаміну;
- врахувати особливості технології виробництва пресервів при розробці методик контролювання глютамату натрію та патогенної мікрофлори;
- більш чітко зазначати вимоги щодо харчових добавок, зокрема барвників;

- за допомогою законодавчих важелів забезпечити обов'язкову наявність дозволу органу виконавчої влади з питань охорони здоров'я на харчові добавки та їх чітке позначення у складі продукту на спожитковому маркованні.

Рибні пресерви не піддаються термічній обробці, тож за умови неналежної якості і порушенні умов товароруху можуть становити санітарно-епідеміологічну загрозу. З розвитком ринку рибної продукції зростають вимоги покупців до якості та асортименту рибопродуктів. У зв'язку з цим вважаємо за необхідне: розробити більш детальні стандарти на окремі види продукції із пресерви; встановити перевірку та затвердження ТУ на продукцію, що виготовляється державою.

3.4. Кваліметрична оцінка рибних пресервів

3.4.1. Організація, об'єкт та методи дослідження

Об'єктом наших досліджень були рибні пресерви філе оселедця в олії, упаковані в полімерні ємності. Зразки були відібрані, як такі, що є найбільш популярними серед споживачів. Зразки пресервів відбирали в торговельній мережі супермаркетів «Фуршет» та «Фора» в м. Києві.

Дослідження маркування, органолептичних та фізико-хімічних показників якості проводили на кафедрі товарознавства, управління безпечністю та якістю КНТЕУ.

Для дослідження були відібрані наступні зразки пресервів:

Зразок 1. Оселедець філе-шматочки в олії виробництва ТОВ «Реверс», полімерна тара. Склад: оселедець, олія рослинна, спеції, сорбінова кислота E200, глютамат натрію E621, бензоат натрію E211.

Вага нетто: 200 г. Дата виготовлення: 20.10.18 р. Зберігати при температурі від 0°C до - 8°C. Енергетична цінність в 100г: 298 Ккал, білки - 14 г, жири - 27 г. Виробник: ТОВ «Реверс», Україна, м. Бердичів, Житомирська обл.

Зразок 2. Оселедець філе –шматочки в олії ТМ «Добра риба», полімерна тара. Склад: філе оселедця без шкіри, олія рослинна, сіль, суміш прянощів,

харчові добавки: підсилювач смаку та аромату E621, регулятори кислотності E330, E260, E575, консерванти E211, E200, сахарин E954 . Вага нетто: 240 г. Дата виготовлення : 12.18.18 р. Термін придатності: 2 міс. з дати виготовлення. Зберігати при температурі від -5°C до 0°C . Енергетична цінність в 100г: 180 Ккал, білки - 13,5 г, жири – 14,0 г. Не підлягає повторній заморозці. Виробник:, компанія «ГАЛІС-2000», Україна, м. Львів.

Зразок 3. Оселедець – філе в олії ТОВ «Арком», в полімерній тарі

Склад: оселедець, рослинна олія, сіль, харчові добавки.

Вага нетто: 300 г. Дата виготовлення: 28.09.18 р. Термін зберігання – 6 міс. з дати виготовлення. Зберігати при температурі від 0°C до -8°C .

Енергетична цінність в 100г: 290 Ккал, білки 17 г, жири 20 г. Виробник: ТОВ «Арком», Україна.

Зразок 4. Оселедець філе шматочки в олії ТМ «РИБОНЬКА», полімерна тара.

Склад: оселедець, рослинна олія, сіль, харчові спеці. (ПП «Вомонд» Івано-Франківська обл., м. Калуш, вул. Павлика, 23)..

Вага нетто: 310 г. Дата виготовлення : 20.09.18р. Термін придатності: 3 міс. з дати виготовлення. Зберігати при температурі від 0°C до -5°C . Енергетична цінність в 100г: 255 Ккал, білки 14,5 г, жири 19,5. ПП «Вомонд» Івано-Франківська обл., м. Калуш, Україна.

Відбір проб для лабораторних досліджень проводили згідно стандарту [63].

Дослідження якості рибних пресервів проводили у такій послідовності.

Перший етап – досліджено пакування і маркування зразків продукції.

Другий етап – проведено органолептичні дослідження зовнішній вигляд, консистенцію, смак, запах.

Третій етап – досліджено фізико-хімічні показники: масова частка вологи, масова частка повареної солі, наявність крохмалю в продукті, наявність аміаку та сірководню. Сліди сірководню чи аміаку являються індикаторами псування продукту. Протеолітичні процеси в продукті

викликаються порушенням умови зберігання, транспортування, реалізації товарів.

Дослідження маркування проводили на відповідність вимогам Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів» [58] та ДСТУ 4518:2008 «Продукти харчові. Маркування для споживачів» [68].

Під час проведення дослідження якості використовували органолептичні та фізико-хімічні методи досліджень.

Органолептична оцінка якості проводилась в такій послідовності: зовнішній вигляд, колір, запах, консистенція і смак.

Для повноти об'єктивності органолептичних досліджень рибних пресервів, нами була розроблена 5-ти балова шкала оцінки (табл.3.2).

Таблиця 3.2

Шкала балової оцінки якості рибних пресервів

Показники	Бали	Характеристика показника
Зовнішній вигляд	5	Філе-шматочки однакові за розміром, цілі, з рівними зрізами
	4	Філе-шматочки майже однакові за розміром, цілі, з рівними зрізами
	3	Філе-шматочки з відхиленнями у розмірах, з рівними зрізами
	2	Філе-шматочки із значними відхиленнями у розмірах, з нерівними зрізами
	1	Філе-шматочки із значними відхиленнями у розмірах, з нерівними зрізами, з наявними дефектами розробки
Колір	5	Характерний, однорідний, світло-кремовий
	4	Характерний, дещо неоднорідний, кремовий
	3	Дещо неоднорідний, кремовий, з темним відтінком
	2	Неоднорідний, кремовий, з темно-коричневим відтінком
	1	Нехарактерний, неоднорідний, темно-кремовий
Смак	5	Приємний, гармонійний, властивий дозрілій рибі
	4	Приємний, властивий дозрілій рибі
	3	Задовільний, властивий дозрілій рибі
	2	Невластивий дозрілій рибі

	1	Невластивий дозрілий риби, з присмаком сирості
Запах	5	Приємний, властивий дозрілий риби, з наявністю запаху спецій, що входять до рецептури
	4	Приємний, властивий дозрілий риби з менш вираженим запахом спецій, що входять до рецептури
	3	Властивий дозрілий риби, з невираженим запахом спецій, що входять до рецептури
	2	Невластивий дозрілий риби
	1	Невластивий дозрілий риби, із запахом сирості
Консистенція риби	5	Соковита, ніжна
	4	Менш соковита, ніжна
	3	Недостатньо соковита, щільна
	4	Не соковита, щільна
	5	Суха

Дегустацію проводили із залученням студентів групи. Дегустація проводилась в сліпу. В кінці дегустації результати підраховувались і виводився середній показник.

Зовнішній вигляд продукту оцінювали візуально. Довжину і масу визначали у кожного досліджуваного зразка окремо.

Колір і зовнішній вигляд продукту, що міститься в споживчій тарі, визначали оглядом всього вмісту упаковки, встановлювали наявність дефектів поверхні (наприклад: суха і розшарована поверхня тощо). Колір продукту визначали одночасно з визначенням запаху.

Колір визначали на свіжому зрізі. Колір риби повинен бути характерним, без сторонніх включень. Колір заливки досліджували на фоні білого паперу при денному освітленні зразка.

Запах – загальне враження, яке виникає при збудженні рецепторів нюху. Визначається кількісно (сильний, слабкий, або виражений і слабо виражений) і якісно (мускусний, квітковий, гнилісний і ін.). Дослідження запаху проводили розтиранням шматочка риби пальцями, після чого нюхали розтерту тканину.

Консистенцію риби, рибних та рибних продуктів моря визначали при легкому стисканні продукту пальцями.

Смак. Визначали кількісно (інтенсивність смаку) і якісно (солодкий, кислий, гіркий, солений).

Інтенсивність смакових відчуттів при дегустації залежить від температури продукту, вмісту речовин, які зумовлюють його смак і межі чутливості, професійної підготовки дегустатора.

Серед фізико-хімічних показників визначали: вміст солі та кислотність. Вміст солі ми визначали арбітражним методом, а кислотність – титрометричним методом.

Органолептичні та фізико-хімічні дослідження проводилися згідно стандарту ГОСТ 8756.1 “Продукти харчові консервовані Методи визначення органолептичних показників, маси нетто та масової частки складових частин”[65].

Проводили визначення відповідності маси нетто за ГОСТ 8756.1 ”[65]. Масу нетто фасованої продукції визначають як різницю між масою брутто та масою тари.

Масу нетто визначали за методикою відповідно до ГОСТ 7631 [63], вагами для статичного зважування Scaut Ohaus 200, похибка 0,01 г., згідно з ГОСТ 29329-92 “Весы для статистического взвешивания. Общие технические требования” [69].

Масу нетто пресервів визначали як різницю між масою брутто і масою тари. Зважування проводили з похибкою в грамах не більше $\pm 0,01$. В упаковці допускається незначний вміст вільної вологи (масова частка 2-3%).

Відхилення Δm в процентах маси нетто продукту від значення, вказаного на етикетці, розраховуємо за формулою:

$$\Delta m = ((m_1 - m_0 - m) / m) * 100,$$

де m - значення маси нетто продукту, вказане на етикетці, г;

m_0 – значення маси тари, г;

Загальну кислотність ми визначали титрометричним методом, який

базується на титруванні лугом кислот, які знаходяться в досліджуваному продукті за ГОСТ 8756. 15 «Продукти харчові консервовані. Методи визначення загальної кислотності» [66].

3.4.2. Дослідження показників якості рибних пресервів

Першим нашим дослідженням було вивчення пакування та маркування.

Маркування - це комплекс відомостей різного характеру щодо продукції, процесу чи послуги у вигляді тексту, окремих графічних, кольорових символів (умовних позначень) та їхніх комбінацій. Воно наноситься, в залежності від конкретних умов, безпосередньо на виріб, упаковку (тару), ярлик, етикетку чи в супровідну документацію.

Пакування - усі продукти, вироблені з будь-яких матеріалів будь-якої природи, що використовуються для вміщення, захисту, переміщення, доставки та презентації товарів, від сировини до готових виробів, починаючи від виробника і закінчуючи користувачем чи споживачем.

Відповідно до Закону України “Про безпечність та якість харчових продуктів” категорично забороняється обіг харчових продуктів, маркованих з порушеннями вимог цього закону, нормативних вимог ДСТУ 4518:2008 “Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила” [68], а також вимог щодо маркування стандартів на той вид продукції, що маркується.

Відповідно ДСТУ 4518:2008 [68]. На спожитковій тарі повинна бути зазначена така інформація:

- назва, повна адреса, телефон виробника, адреса потужностей (об'єкт) виробництва;
- назва продукту (відповідно до розділу 4 “Класифікація”);
- термічний стан (охолоджена чи заморожена);
- маса нетто, кг або г;

- кінцевий строк вживання «Вжити до» або дата виготовлення та строк придатності;
- харчова (поживна) та енергетична цінність (калорійність)
- умови зберігання;
- позначення цього стандарту (ДСТУ 5097:2008)
- товарний знак підприємства-виробника (за наявності);
- склад продукту (у порядку зменшення масової частки інгредієнтів);
- харчові добавки (а також ароматизатори, барвники) із зазначенням групової назви, назви або індексу (E);
- штриховий код згідно нормативних вимог;
- інформація про наявність вакууму або модифікованого газового середовища в упаковці;
- номер партії виробництва.

Додатково наносять написи:

- «Продукт готовий для споживання без додаткового оброблення»;
- «Продукт без ГМО та консервантів» (за умови підтвердження).

Під час дослідження маркування було встановлено, що представлені до дослідження зразки упаковані в споживчу тару із багатошарового жорсткого полімерного матеріалу. Маркування виконане літографічним способом та містить зазначені нижче дані про продукт (табл.3.3).

Аналізуючи результати дослідження маркування та пакування дослідних зразків пресервів, можна відмітити, що інформація на банках відповідала вимогам иного законодавства та Закону про захист прав споживаїв. Але вміст ресервів не відповідав вимогам, так як вміст рибної сировини у всіх дослідних зразках характеризувався недовкладанням.

Органолептичну оцінку якості рибних пресервів проводили по показникам зовнішнього вигляду, консистенції, смаку та запаху відповідно до стандарту із застосуванням розробленої нами 5 бальної шкали оцінки якості (табл. 3.4).

Таблиця 3.3

**Результати дослідження маркування пресервів
виробництва ТОВ «Реверс» та ТМ «Добра риба»**

	ТОВ «Реверс»	ТМ «Добра риба»
Назва та адреса виробника, місце виготовлення	ТОВ «Реверс», Україна, м. Бердичів, Житомирська обл.	Компанія «ГАЛА», Україна, м. Львів
Назва харчового продукту	Оселедець філе-шматочки в олії	Оселедець філе –шматочки в олії
Позначення відповідної нормативної документації	ТУ У 15 2-3352964988-001:2006	ТУ У 15 2-3352964988-001:2006
Маса нетто на пакуванні (в грамах)	200	240
Фактична маса риби (без заливки), нетто (г)	84,0	115
Фактична маса заливки (г)	98,0	120
Фактична маса вмісту банки, нетто (г)	182 (-18)	235(-15)
Кінцевий термін реалізації (число, місяць, рік) або дати виготовлення (число, місяць, рік) і термін придатності до споживання (кількість місяців)	20.10.18 р	12.18.18 р
Спосіб приготування	Продукт готовий до вживання без додаткової обробки,	Продукт готовий до вживання
Склад	Склад: оселедець, олія рослинна, спеції, сорбінова кислота E200, глютамат натрію E621, бензоат натрію E211.	Склад: філе оселедця без шкіри, олія рослинна, сіль, суміш прянощів, харчові добавки: підсилювач смаку та аромату E621, регулятори кислотності E330, E260, E575, консерванти E211, E200, сахарин E954
Харчова цінність на 100г продукту	Енергетична цінність в 100г: 298 Ккал, білки - 14 г, жири - 27 г.	Енергетична цінність в 100г: 180 Ккал, білки - 13,5 г, жири – 14,0 г.
Умови зберігання (зберігати в сухих приміщеннях, які не мають стороннього запаху, за відносної вологості не вище 75%)	Зберігати при температурі від 0°C до - 8°C.	Термін придатності: 2 міс. з дати виготовлення. Зберігати при температурі від – 5°C до 0°C.

Таблиця 3.4

**Результати дослідження маркування пресервів
виробництва ТОВ «Царська риба» та ТМ «РИБОНЬКА»**

	ТОВ «Царська риба»	ТМ «РИБОНЬКА»
Назва та адреса виробника, місце виготовлення	ТОВ «Царська риба», м.Маріуполь, Донецька обл., Україна.	ПП «Вомонд» Івано-Франківська обл., м. Калуш, Україна.
Назва харчового продукту	Оселедець філе- в олії	Оселедець філе шматочки в олії
Позначення відповідної нормативної документації	ТУ У 15 2-3352964988-001:2006	ТУ У 15 2-332964997-001:2007
Маса нетто на пакуванні (в грамах)	300	310
Фактична маса риби (без заливки), нетто (г)	114,0	140
Фактична маса заливки (г)	98,0	149
Фактична маса вмісту банки, нетто (г)	212 (-88г)	289 (-21г)
Кінцевий термін реалізації (число, місяць, рік) або дату виготовлення (число, місяць, рік) і термін придатності до споживання (кількість місяців)	28.09.18 р	20.09.18 р
Спосіб приготування	Продукт готовий до вживання без додаткової обробки	Продукт готовий до вживання
Склад	Склад: оселедець, олія рослинна, спеції, сорбінова кислота E200, глютамат натрію E621, бензоат натрію E211.	Склад: філе оселедця без шкіри, олія рослинна, сіль, суміш прянощів, харчові добавки: підсилювач смаку та аромату E621, регулятори кислотності E330, E260, E575, консерванти E211, E200, сахарин E954
Харчова цінність на 100г продукту	Енергетична цінність в 100г: 290 Ккал, білки 17 г, жири 20 г.	Енергетична цінність в 100г: 255 Ккал, білки 14,5 г, жири 19,5.
Умови зберігання (зберігати в сухих приміщеннях, які не мають стороннього запаху, за відносної вологості не вище 75%)	Термін зберігання – 6 міс. з дати виготовлення. Зберігати при температурі від 0°C до - 8°C.	Термін придатності: 3 міс. з дати виготовлення. Зберігати при температурі від 0°C до - 5°C.

Результати органолептичної оцінки досліджуваних зразків рибних пресервів порівняно з ГОСТ 7453 - 75 наведено в табл. 3.5

Таблиця 3.5

Результати органолептичних досліджень рибних пресервів

Назва показника	Досліджуваний зразок			
	ТОВ «Реверс»	ТМ «Добра риба»	ТОВ «Царська риба»	ТМ «РИБОНЬКА»
1	2	3	4	5
Смак	Ніжний, солоно-солодкий	Кислуватий, без стороннього присмаку, властивий даному виду риби	Солоний	Ніжний, солоно-солодкий
Запах	Приємний, немає стороннього запаху	Приємний, немає стороннього запаху	Приємний, немає стороннього запаху	Приємний, немає стороннього запаху
Консистенція	Ніжна, соковита	Щільна, менш соковита	Соковита, ніжна	Щільна, соковита
Стан риби	Без зовнішніх пошкоджень, поверхня чиста, світло-сіра	Без пошкоджень, колір сірий, поверхня чиста	Поверхня чиста, легке потемніння м'яса на зрізах	Без зовнішніх пошкоджень, поверхня чиста, світло-сіра
Порядок укладання риби	В один ряд, радіально, поперечним зрізом до дна	В один ряд, радіально, поперечним зрізом до дна	В один ряд, радіально, поперечним зрізом до дна	В один ряд, радіально, поперечним зрізом до дна
Стан заливки	Наявні частинки білкового походження, олія прозора	Наявні частинки білкового походження, олія прозора	Наявні частинки білкового походження, олія прозора	Наявні частинки білкового походження, олія непрозора
Характеристика розбирання	Філе шматочки, розбирання правильне	Філе шматочки, розбирання правильне	Філе шматочки, розбирання правильне	Філе шматочки, розбирання правильне
Ширина (висота) шматочків	1,8 см - дорівнює висоті банки	2 см - дорівнює висоті банки	1,7 см	1,5 см

Отже, можна зробити висновок, що всі досліджувані зразки рибних пресервів мали досить солоний, кислуватий присмак, характерний рибний смак, без сторонніх присмаків. Це можна пояснити специфікою рецептури та технології виробництва. Але недопустимих дефектів за органолептичними показниками серед дослідних зразків не виявлено.

Результати органолептичної оцінки якості пресервів за 5-ти бальною шкалою подано в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Органолептична оцінка якості пресервів за 5-ти бальною шкалою

Показники	Оцінка якості, бали			
	ТОВ «Реверс»	ТМ «Добра риба»	ТОВ «Царська риба»	ТМ «РИБОНЬКА»
Смак	4,0	3,5	4,8	5,0
Запах	4,5	3,8	4,0	4,8
Консистенція риби	4,4	4,5	3,0	5,0
Стан риби	4,2	4,0	3,2	4,5
Стан заливки	3,8	3,6	2,8	4,8
Загальна кількість балів показник	20,9	19,4	17,8	24,1

Таким чином, смак зразків ТМ «Реверса» було визначено як добрий. Пресервів ТМ «РИБОНЬКА» - відмінний, а ТМ «Добра риба» та ТОВ «Царська риба»- задовільний.

Запах першого, третього, четвертого та п'ятого зразків мав добре виражений, а другого – задовільний показник. Консистенція риби є відмінною у зразку ТМ «РИБОНЬКА», у зразках ТМ «Реверса» та ТМ

«Добра риба» добра. Стан риби має оцінку добре у першому, другому та четвертому зразках, задовільну у третьому зразку. Стан заливки задовільний у першому, другому та четвертому зразках.

Таким чином, результати органолептичних досліджень вказують на вплив умов виробництва та товароруху на якість рибних пресервів. Зниження якості може відбуватися внаслідок недбалого виробництва пресервів, товаропросування, недотримання вимог відповідних нормативних документів, які регламентують якість сировини та готового продукту.

Таблиця 3.7

Фізико-хімічні показники якості пресервів

Показники	Досліджувані зразки			
	ТОВ «Реверс»	ТМ «Добра риба»	ТОВ «Царська риба»	ТМ «РИБОНЬКА»
Вміст солі, %	6,0	6,5	6,8	6,0
Кислотність, %	0,5	0,8	0,6	0,8

Дослідження вмісту солі та кислотності в дослідних зразках рибних пресервів показали, що всі зразки мали завищені показники вмісту хлористого натрію і кислотності.

3.4.3. Шляхи удосконалення асортименту та підвищення якості рибних пресервів, що реалізують на ринку України

На формування асортименту рибних пресервів, які виробляє наша промисловість, впливають такі фактори: вид риби, вид розбирання, жирність, розмір, склад рецептури, суміші та спеції для засолювання, рецептура та вид заливки, температурні режими, та багато інших факторів.

Також суттєвий вплив має якість сировини.

Рибні пресерви, порівняно з продуктами іншого способу консервування, мають низку переваг: зберігають харчову та біологічну цінність протягом тривалого часу, мають оригінальний смак, максимально зберігають всі натуральні властивості сировини та задовільні санітарно-гігієнічні показники продукції [70].

Над покращенням технології, асортименту та підвищенням харчової та біологічної цінності пресервів працюють вчені всього світу.

Особлива увага приділяється покращенню технологіям пресервів, адже це солені, пряні і мариновані рибні продукти з додаванням різноманітних соусів або заливок і герметично закупорені у банки. Пресерви не підлягають стерилізації та іншій термічній обробці.

Пресерви мають ряд переваг перед консервами:

- вони зберігають практично всі корисні речовини і харчову цінність натуральних продуктів, які використовувалися для їх виробництва,
- їх герметичність виключає потрапляння шкідливої мікрофлори в рибу, а це означає істотне поліпшення санітарних умов зберігання;
- можна вживати в їжу без будь-якої кулінарної обробки.

Однак на відміну від консервів, пресерви мають менший термін придатності і вимагають спеціальних умов зберігання.

Основною сировиною для виробництва пресервів в Україні залишається атлантичний оселедець. Розвиток галузі відбувається за рахунок розробки різноманітності рецептур і застосування досконаліших процесів обробки.

Існуючий асортимент рибних пресервів згідно з стандартами об'єднують у такі групи: з розібраної риби, з нерозібраної рибипряного засолу, океанічної рибипряного засолу, риби спеціального засолу, оселедця спеціального засолу, сайри спеціального засолу, океанічної риби спеціального засолу.

Технологія виробництва пресервів із риб передбачає вирішення питання з прискоренням дозріванням рибної продукції, або використовувати риби, які не дозрівають, або дозрівають дуже слабо. З цією метою використовують

ферментні апарати.

Використання ферментних препаратів під час посолу риби дозволяє отримати із не дозріваючих видів риби продукцію гарної якості. У виробництві рибних пресервів можливе використання дороговартісних ферментних препаратів із рослинної сировини і сировини мікробного походження для розм'якшення м'яса минтая [71].

Питаннями удосконалення виробництва і застосування ферментних препаратів займалися багато вчених.

В роботах цих науковців показано, що деякі морські гідробіонти містять високоактивні комплекси протеолітичних ферментів, які можуть найти широке використання. М'язова тканина об'єктів прісноводного рибного промислу має низький рівень активності власних протеїназ, що не дозволяє досягнути потрібного ступеня дозрівання без додаткового внесення протеолітичних ферментних препаратів, які інтенсифікують цей процес.

Науковцями розроблено технологію ферментного препарату протеолітичної дії із дрейсени, встановивши ефективність застосування ферментного препарату протеолітичної дії «Протофермол» із двостулкового моллюска дрейсени без попереднього відділення стулочок для інтенсифікації процесу дозрівання пресервів із розібраної салаки [70].

В останні роки став розвиватися напрям, основою якого є використання природних властивостей рибної сировини - високої протеолітичної активності її внутрішніх органів.

Науковцями теоретично обґрунтовано і експериментально підтверджено доцільність і ефективність використання нових способів інтенсифікації і регулювання процесів дозрівання пресервів із слабодозріваючих видів риби за рахунок введення в рецептуру капусти білокачанної як джерела рослинних протеаз і ферментного препарату протеолітичної дії.

В даний час існують технології отримання ферментних препаратів протеолітичної дії з нутрощів дозріваючих риби і деяких ракоподібних, які застосовують для засолу риби, що забезпечує таку ж швидкість гідролізу білків,

як під час дозрівання нерозібраних риб.

Давлетшина Т. А. обґрунтувала механізм дії антимікробного препарату на мікроорганізми, їх протеолітичні і ліполітичні ферменти, які забезпечують зниження бактеріального забруднення напівфабрикатів і готової рибної продукції. Вперше встановлено інгібуючу дію антимікробного препарату на протеолітичні тканинні ферменти, які забезпечують уповільнення гідролітичних процесів у м'язовій тканині риби, а також ефективність використання нового харчового консерванту з ліпідів морських риб за виготовлення пресервів, ікорних та малосолених продуктів.

Для риб, що володіють надзвичайно низькою активністю протеаз м'язової тканини, розроблений спосіб активації протеаз м'язової тканини, тобто активації першого етапу протеолізу, шляхом зниження рН тканини органічними кислотами, що сприяє зростанню протеолітичної активності в кислих і слабокислих зонах рН та призводить до зміни мікроструктури м'язової тканини [44].

У той же час дослідженнями вчених [72] встановлено, що вплив комбінування кислот і їх солей забезпечує стабільну величину рН, не впливає на їх смак та супроводжується підвищенням безпеки за рахунок пригнічення розвитку мікроорганізмів.

З проведених ними досліджень показано, що за рахунок використання органічних кислот можна знизити значення рН пресервів і підтримувати його на необхідному рівні та пригнітити життєдіяльність мікроорганізмів за використання комплексу органічних кислот і консервантів. Кращою здатністю знижувати значення рН і пригнічувати розвиток мікроорганізмів володіють винна, лимонна й оцтова кислоти.

Останнім часом відзначається тенденція до зниження вмісту хлориду натрію в харчових продуктах, водночас використовуються безнатрієві замінники під час посолу. Для інтенсифікації біохімічного дозрівання використовують хлорид калію, оскільки іони калію сприяють активації ферментів протеолітичної дії. У цьому випадку швидкість дозрівання

прискорюється.

Все більшого поширення набувають технології виробництва пресервів із змішаних продуктів шляхом поєднання м'язової тканини дозріваючих і малодозріваючих риб. Так, Т. М. Бойцовою, С. В. Журавльовою, Р. М. Ярошенко розроблено технологію виробництва ламінованого філе, яке складається з минтая з додаванням фаршу оселедця тихоокеанського.

Значного інтересу набули технології виробництва пресервів із нерибних об'єктів промислу, а саме кальмара, рапани, які являються слабодозріваючою сировиною для виробництва пресервів [70-71]. Технологія виготовлення пресервів із цих молюсків пов'язана з попередньою обробкою сировини бланшуванням, або використанням піковолнової обробки для пом'якшення консистенції м'яса.

Показано ефективність обробки пресервів із рибної сировини апельсиновим соком, який сприяє їх дозріванню. Використання апельсинового соку в якості харчової добавки надає продукту функціональні властивості: насичує пресерви біологічно активними речовинами, вітамінами С, РР, вітамінами групи В, бета-каротином, а також калієм, кальцієм, залізом та селеном.

Обґрунтовано технологію ароматизації слабосолених делікатесних пресервів із використанням коптільних препаратів «Амафіл»; поєднання процесів посолу, в'ялення і ароматизації філе коптільним препаратом «ВШРО»; вдосконалено технологію підкопченого філе пангасіуса і слабосоленої з ароматом коптіння форелі; розроблено технологію слабосоленої скумбрії з використанням димового коптільного препарату «Сквама-2»; обґрунтовано технологію високоякісної пресервної продукції із попередньо ароматизованої соленої риби коптільним середовищем «Фіто», збагачений компонентами ялівцю, ромашки, липи, м'яти і багатокомпонентним соусом емульсійного типу.

Перспективним є використання лактатів, за допомогою яких можна створити високоякісні продукти здорового харчування підвищеної біологічної

цінності. У даному напрямі внесок зробила В. А. Демченко, яка розробила технологію рибних пресервів із замороженого атлантичного оселедця і обрізків лосося балтійського з використанням різних типів і доз лактатвмісних харчових добавок Форте Плюс і ферментного препарату СГ-50.

Одним із можливих шляхів розширення асортименту даного виду продукції є виробництво нового виду пресервної продукції - коекструзійних пресервів - формована методом коекструзії солена рибна продукція, яка складається із твердої частини - формованого соленого рибного фаршу, в середині якого знаходиться начинка, і рідкої частини - соусів або заливки, в щільно закупореній тарі, яка підлягає холодильному зберіганню в діапазоні температур $-2...+5^{\circ}\text{C}$.

Формування смаку даного виду продукції відбувається за рахунок додавання в рибний фарш різних смако-ароматичних добавок, які імітують смак дозрівання, прянощів, CO_2 екстрактів, натуральних компонентів (сир, морква та інші) і коректується завдяки великій гаммі начинок, які знаходяться всередині продукту. Дана технологія дозволяє використовувати в якості сировини як традиційні, добре дозріваючі види риб, так і погано дозріваючі, що дозволяє максимально використовувати всю їстівну частину. Також перевагою технології коекструзійних пресервів є можливість збільшення терміну зберігання їх реалізації за рахунок зменшення часу, необхідного для соління і дозрівання.

Визначено також доцільність використання різних доз желатину з метою поліпшення реологічних характеристик формованих солених рибних фаршів із оселедця, балтійської кільки і сьомги.

Є. В. Федосєєва розробила технологію пресервів із молок лососєвих видів риб, які являються цінними харчовими відходами рибопереробних виробництв. Дефіцит амінокислот збільшувала за рахунок додавання в пресерви овочів, морської капусти, різних соусів, що дозволило збалансувати готові продукти за амінокислотним складом.

На сьогоднішній день актуальним під час виробництва пресервної

продукції є покращення гастрономічних властивостей багатьох видів пресервів із використанням соусів, заливок і гарнірів. Широкий їх асортимент дозволяє випускати пресерви з різними смаковими властивостями, здатними задовольнити вподобання будь-якого споживача.

Поряд із заливками, широке застосування під час виробництва пресервів отримали соуси. До числа компонентів, що вносяться у соуси, також відносяться смако-ароматичні добавки, включаючи пряно-ароматичні рослини.

Великого поширення набуло виробництво пресервів із філе оселедця типу рольмопс в різних заливках: «Рольмопс у перцевому соусі», «Рольмопс у томатному соусі», «Рольмопс в укропно-сметанному соусі», «Рольмопс у вермуті» тощо.

В якості гарнірів у пресерви з гідробіонтів додають цибулю, мариновані або солоні огірки, моркву, помідори, брусницю, журавлину, яблука, лимони та ін.

Великою популярністю в Німеччині користуються пресерви в мекленбургському соусі, залиті невеликою кількістю рослинної олії і містять для покращення смаку декілька ягід ялівцю.

У вітчизняній промисловості в останні роки розроблений широкий асортимент пресервів із філе риб із додаванням різних заливок, овочевих і фруктових добавок. Створено технологію рибних пресервів із додаванням пряно-масляних екстрактів на основі кориці, що призводить до покращення органолептичних показників і зниження інтенсивності ферментативних процесів у м'язовій тканині та окислення ліпідів в продуктах за зберігання.

Збагачення рецептури пресервів різними добавками з ікри морських їжаків, ламінарії та з додаванням звичайної кропиви і майонезу дозволяє отримати продукт лікарського призначення.

З метою забезпечення більш довгого терміну зберігання пресервів розроблена рецептура складної заливки з антиокислювальними властивостями, використання якої сприяло покращенню органолептичних показників пресервів з оселедця та збільшенню терміну їх зберігання.

О. Є. Битютською розроблені рецептури і технології соусів на основі мідійного бульйону як складового інгредієнта в пресервах із м'яса креветки [69].

Все більшого застосування отримали фізичні методи обробки продуктів харчування з використанням біотехнологічних і щадних теплофізичних процесів у виробництві широкого асортименту рибних продуктів. Удосконалено процес теплової стерилізації, що дозволило розробити новий спосіб стерилізації -термостабілізацію, спрямовану на весь технологічний процес консервування [54].

Розроблена збалансована рецептура нового виду продукції — риборослинні термопресерви «Рибні кульки з товстолобика з овочевим гарніром у соусі «Огоньок», яка володіє не тільки високими органолептичними характеристиками, але й може бути віднесена до функціональних продуктів харчування [72].

Одним із методів для підвищення безпеки рибних пресервів і прискорення їх дозрівання був метод використання пікохвильової енергії та аероіонних технологій для підвищення безпеки рибних пресервів і прискорення їх дозрівання. Незважаючи на те, що ці технології впроваджені на рибопереробних підприємствах Росії, механізми впливу пікохвильової енергії та аероіонів на м'язову тканину різних гідробіонтів, а особливо прісноводної риби вивчені не достатньо.

Велика роль у збереженості якості рибних пресервів належить упакованні.

Сучасний ринок риби і морепродуктів характеризується високою динамікою розвитку. Зростання обсягів і якості продукції зумовлює певні вимоги до упаковки. Упаковка повинна задовольняти вимоги виробника, продавця і споживача. Це передбачає використання інноваційних методів фасування і упаковки риби і морепродуктів, а також відповідність дизайну сучасним вимогам для підтримання іміджу торговельної марки. В Європі упаковані рибо- і морепродукти займають майже чверть загального ринку харчових продуктів в упаковці загальною кількістю 5 млрд.

Нині основними видами упаковки, яку використовують більшість виробників риби в Україні, є: жерстяна, скляна, пластикова банка, вакуумна упаковка, скін-упаковка, упаковка в стретч-плівку з піддоном, упаковка з поліетиленової плівки, блістернаупаковка. Застосування певного виду упаковки залежить від необхідності збереження харчової цінності та забезпечення конкурентоспроможності рибного продукту.

Поширеним видом упаковки для копченої риби є поліпропіленові піддони під стретч-плівкою, картонні коробочки з отворами, вакуум-упаковка у плівці.

Для виробництва пресервів використовують вакуумування.

Упаковка для пресервів - полімерна тара вітчизняного і закордонного виробництва різної місткості. Полімерна тара вітчизняного виробництва більш жорстка, товстіша і не така крихка порівняно з імпоротною. Однак вона має досить суттєвий недолік, який є вирішальним фактором його конкурентоспроможності, - порівняно з імпортними аналогами вона менш прозора.

Розроблені технології переробки рибної сировини для виробництва пресервів, свідчать про перспективи удосконалення технологій пресервів, як продуктів, у яких в більшій мірі зберігаються природні властивості сировини унаслідок відсутності теплової обробки.

Таким чином, зміна структури промислу, загальна тенденція зниження об'ємів вилову традиційних видів морських риб, збільшення кількості прісноводних риб в якості об'єктів аквакультури викликає необхідність удосконалення комплексних технологій переробки сировини та розширення асортименту харчової продукції із прісноводних риб. Одним із перспективних напрямів вирішення цих проблем є розробка технології пресервів із прісноводних риб та на основі принципів харчової комбінаторики шляхом їх збагачення рослинними інгредієнтами. Використання пряно-ароматичних коренеплодів у подальшому є одним з пріоритетних напрямів досліджень.

3.5. Прогнозування змін якості рибних пресервів під час товароруху

Під час товароруху пресервів, під впливом ферментів і мікроорганізмів в тканинах риби – основної сировини для виробництва рибних пресервів - відбуваються природні фізичні, хімічні, біологічні, мікробіологічні та фізико-колоїдні процеси, які впливають на якість продукту.

Основними процесами є денатурація білків, окислення жирів та збільшення вмісту мікроорганізмів.

Підвищена температура зберігання риби (15-20°C) значно прискорює ці процеси. Розрізняють кілька етапів посмертних змін риби: виділення слизу на поверхні, залякання, автоліз і бактеріальний розпад (гниття). Швидкість та інтенсивність цих процесів неоднакові, залежать, насамперед, від температури. Наприклад, при зберіганні риби в охолодженому стані процес автолізу відбувається більш інтенсивно, ніж процес бактеріального розпаду.

Важливим фактором товаропостачання є оптимальний вибір маршруту товароруху - прямого чи за участю посередників. Вибір маршруту товароруху є важливим рішенням для підприємства, яке значною мірою впливає на результати його комерційної діяльності.

Риба та рибопродукти належать до швидкопсувних товарів. Зміни якості риби у процесі виробництва та товароруху мають велике значення для формування споживних властивостей риботоварів.

Інтенсивність процесів значною мірою залежить від виду риби та способу консервування. Оскільки основним попереднім способом консервування рибної сировини для виробництва пресервів є засолювання. Доцільно розглянути процеси, які відбуваються в солоній рибі під час зберігання, а також їхній вплив на формування їх якості.

На етапі товароруху при зберіганні сировини, можливі коливання температурних режимів, що негативно впливає на якість готової продукції. На цьому етапі, згідно з проведеними дослідженнями, виникає близько 20 % дефектів. Оскільки перш за все нас цікавить солена риба, розглянемо більш детально процеси, що відбуваються у рибі під час засолювання.

Під час засолювання в рибі відбуваються фізичні, гістологічні, фізико-хімічні, фізико-колоїдні, біохімічні, і мікробіологічні зміни. Фізичні та гістологічні зміни обумовлені зневодненням риби, та дією ферментів при визріванні. При визріванні риби змінюється твердість риби.

Завдяки перепадам температури, при порушенні режимів товароруху, в холодильній камері виникає теплообмін між повітрям і рибою, яка зберігається в камері і відбуваються процеси, що є причиною зміни якості пресервів.

У солоних рибних продуктах під час їх зберігання змінюються не лише фізичні, але й хімічні властивості білкових речовин, які називаються денатурацією. Денатурація є глибоким неповторним процесом, який викликає перетворення колоїдної структури і хімічної будови білка. Протікає вона повільно при температурі $-18-20^{\circ}\text{C}$, а в інтервалі температур $-1-5^{\circ}\text{C}$ спостерігається найвища швидкість денатурації білків. У результаті автолітичних процесів у солоній рибі можуть поступово накопичуватись продукти розпаду білка - азот летких основ, триметиламін, амінокислоти та інші речовини, які є ознакою псування риби.

При недотриманні температурних режимів в результаті змін жиру і білка у риби можуть з'являтися такі недоліки, як прогіркання жиру і поява "лежалого" і "старого" смаку і запаху. Риба зі "старим" запахом втрачає нормальну консистенцію і може бути непридатною до вживання.

Біохімічні зміни солоної риби і рибних продуктів у процесі холодильного зберігання мають певні складності. При досить низьких температурах ферментативні процеси продовжуються, хоча протікають менш інтенсивно. Під час тривалого зберігання риби відбуваються окиснювальні зміни, які зумовлені дією окиснювальних ферментів, підвищеною температурою зберігання і великою кількістю кисню, що знаходиться в контакті з продуктом. Зміни якості під час зберігання рибопродуктів з високим вмістом жиру пов'язані з окисненням жиру, у худих риб - зі зміною білка. Проте швидкість зміни жиру під час зберігання риби залежить не від

його кількості в рибі, а від хімічної характеристики жиру і біохімічних властивостей риби. У рибних продуктах, що легко зазнають окиснення внаслідок вмісту великої кількості ненасичених жирів, спостерігається погіршення смаку, зміна кольору і поява неприємного запаху. Вступаючи у повільну реакцію з водою, жири утворюють гліцерин і жирні кислоти. Гідроліз супроводжується окисненням, внаслідок чого відбувається прогіркання жиру. Особливо швидко прогіркають жири оселедцевих і лососевих риб, у яких жирові відкладення дислоковані безпосередньо на поверхні під шкірою.

При температурі -12°C і нижче розвиток мікроорганізмів припиняється, тому мікробіологічні зміни солоної риби в період зберігання незначні. При тривалому зберіганні солоної кількість мікроорганізмів в ній зменшується. Разом з тим, слід враховувати, що мікроорганізми переносять низьку температуру краще, ніж високу. Особливо стійкі до дії низької температури спороутворюючі мікроби і пліснява. Відповідно, при несприятливих умовах зберігання (забрудненість навколишнього повітряного середовища мікроорганізмами, висока вологість повітря, значна забрудненість продукту мікроорганізмами на початковій стадії) на рибі з'являється пліснява.

Враховуючи чинники, що визначають оптимальні умови холодильного зберігання риби і рибних продуктів, необхідно звернути особливу увагу на дотримання єдиного і безперервного холодильного ланцюга, належного температурно-вологого режиму в камерах зберігання, використання газонепроникних упакувань, глазурування риби водою і водними розчинами антиокиснювачів, правильність затарювання рибної продукції і розміщення її в холодильних камерах, вибір способу охолодження камер зберігання і правильність розміщення в них приладів охолодження; дезінфекцію повітря холодильних камер, тари та інвентарю.

Під час зберігання засоленої риби у належних умовах мікробіологічне псування не відбувається, до того ж різко уповільнюються фізичні й хімічні процеси.

Порушення технології, режимів транспортування і зберігання пресервів приводять до виникнення пороків, що погіршують якість: вогкість, затхлість, окислення, обмилення, іржа, фуксин (червоний наліт).

Зберігання пресервів при підвищеній вологості характеризується наявністю в рибі сирого смаку і запаху внаслідок непросолу риби.

Окисел може утворюватись при гнитті ібілків риби і тузлука. Виникає кислий запах, консистенція м'яса стає в'ялою, тузлук каламутним. Виправляють дефект промивкою і заливкою риби свіжим тузлуком, з подальшим зберіганням при низьких температурах. Обмилення у вигляді липкої мильної плівки може з'явитися на поверхні солоної риби при зберіганні без тузлука.

Іржа має вид іржавого нальоту, що є результатом окислення жиру киснем повітря. Спочатку вона з'являється на поверхні, потім проникає під шкіру риби і в м'язи. У початковій стадії їзмивають міцними тузлуком і відправляють в реалізацію, оскільки при глибокому окисленні вона стає непридатною до вживання.

Фуксин виникає при поразці риби пігментоутворюючими солелюбивими мікроорганізмами і у вигляді червоно-бордового нальоту спочатку на поверхні, потім в товщі м'язів викликає псування риби. При сильному псуванні риба непридатна в їжу, при початковому – її обробляють оцетно-сольовим розчином [55].

Солена риба може бути заражена шкідниками-стрибуном, личинкою падальної мухи, нематодами і ін. Стрибун – це личинка сирної мухи завдовжки до 10 мм, розвивається на бестузлучних продуктах, що зберігаються в теплі. При слабкому зараженні рибу промивають в насиченому розсолі, при сильному вона стає не їстівною. Профілактика протизараження стрибун – дотримання холодильних приміщень в належному санітарному стані сховищ.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Відповідно до проведеного нами дослідження, визначено:

Управління ланцюгами поставок - це процес планування, організації, обліку, контролю, аналізу, регулювання, спрямований на досягнення стратегічних цілей учасників ланцюга поставок.

Аналіз факторів зовнішнього середовища управління ланцюгами поставок здійснюється за такими позиціями: сукупність основних і специфічних вимог ринку, кон'юнктура і конкурентоспроможність пропонованих товарів; економічне становище підприємств-контрагентів (діючих і потенційних), рівень логістизації властивих для них бізнес-процесів.

До оцінювання факторів внутрішнього середовища управління ланцюгами поставок необхідно віднести оцінювання операційної діяльності. До таких факторів слід віднести чинники [25]: якість, умови поставок, час циклу замовлення, втрати.

Відповідно даними Державного Комітету статистики України за 10 місяців 2017 р. імпортерами ввезено 240 500 т риби і морепродуктів. При цьому 215 000 т або 89% імпортованої рибної продукції склали морозена продукція. Частка охолодженої продукції - 3,5%, солоної - 2,5%, консерви - 1,4%, сурімі - 1,4%, снеки - 1,1%, пресерви - 0,3%.

Флот забезпечує близько 90% усього обсягу вилову водних біоресурсів. На флоті зосереджено майже 77% виробничих потужностей галузі з випуску харчової рибної продукції.

Однією із суттєвих передумов товароруху рибних пресервів на українському ринку є вид та якість тари. Дослідження споживчих переваг показали, що сьогодні вітчизняні виробники пресервів використовують для розфасовування своєї продукції досить обмежені види упакування: упакування відлите під тиском, полімерну тару різноманітних геометричних форм, термоформоване полімерне упакування і склобанку.

7. Рациональна організація товаропостачання рибних пресервів до мережі магазинів підприємств роздрібної торгівлі ґрунтується на додержанні таких основних вимог: завезення товарів у магазини мережі відповідно до обсягів та структури попиту населення і змін кон'юнктури торгівлі; ритмічне постачання товарів у магазини мережі у широкому асортименті і необхідній кількості, з урахуванням встановленого для кожного торгового об'єкта обов'язкового асортиментного переліку та стану його устаткування торгово-технологічним обладнанням (холодильним обладнанням для зберігання копчених рибних товарів); встановлення розмірів партій завезення з урахуванням наявних товарних запасів, обсягів одnodенної реалізації і прийнятої періодичності завезення; визначення джерел постачання і найбільш ефективних у конкретних умовах форм і методів товаропостачання з урахуванням стану розвитку виробництва товарів (його обсягу, широти, глибини, конкурентоспроможності асортименту товарів, що випускаються), стану розвитку інфраструктури ринку й транспортних зв'язків, складності асортиментної структури закупівлі товарів, територіальної віддаленості постачальників від торговельного підприємства; визначення кількості товарів і частоти їх завезення відповідно до типу, спеціалізації і потужності кожного торговельного підприємства, забезпечення його відповідними площами для зберігання та технологічним обладнанням (особливо холодильним); забезпечення мінімальних витрат на завезення та зберігання товарів у магазинах мережі, належної якості обслуговування покупців і отримання бажаного прибутку.

8. Для управління ланцюгами поставок рибних пресервів необхідно враховувати такі етапи [39]: PLAN (Планування), SOURCE (Закупівля), MAKE (Виробництво), DELIVER (Доставка), RETURN (Повернення).

9. Товарооборот рибних консервів у ТОВ «Сузір'я» складає – рибні пресерви- 10796,4 тис. грн у 2016 р., а у 2011 р. – 10262,5 тис грн. обсяг продажу товарної групи – рибні пресерви 6% у 2016 р., в порівнянні з 2017 р. наведені дані свідчать про підвищення питомої ваги цієї групи товарів на 2%,

проте знизилась питома вага по групі – рибні консерви у соусі – з 36% у 2016 р. до 33% у 2017 р., в порівнянні з 2016 р. питома вага рибних паштетів та паст збільшилась на 1%, так у 2016 р. питома вага цієї групи товарів складала – 8, а у 2017 р. – 9%.

10. Найвищий рейтинг серед постачальників рибних пресервів має ТОВ «Плеяда», він займає 32,3% продажу рибних пресервів у ТОВ «Сузір'я».

11. Товарний запас рибних пресервів у II кварталі 2017 зменшився на 48 грн або на 1%. У IV кварталі також спостерігається збільшення запасів рибних пресервів порівняно із I кварталом на 2%. Товарні запаси на 1 грн. товарообороту характеризують ефективність використання матеріальних ресурсів у першому та четвертому кварталах. Найвища ефективність (1,88 грн. на 1 грн. товарообороту) спостерігалась у другому кварталі, найвища (2,29 грн. на 1 грн. товарообороту) - у четвертому кварталі. Незважаючи на те, що частка рибних пресервів у порівнянні з першим кварталом зменшилась (8,25 та 8,94 % відповідно) ці товарні групи залишились на провідних позиціях.

12. Нами запропоновано та розраховувано оптимальну партію закупівлі рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» на основі: ідеального варіанту (миттєве поповнення запасів), при постійному споживанні та поповненні запасів за кінцевий проміжок часу при мінімальній партії поставки, За умови дефіциту

13. Відповідно до проведеного нами дослідження товарних запасів рибної продукції визначено, що рибні пресерви входять у товарну категорію ВУ, що характеризує постійний попит на цю групу товарів.

14. Нами розраховано план-прогноз запасів рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» на 2018 р. на основі економіко-статистичного методу, враховуючи коефіцієнт еластичності товарообороту і товарних запасів. Згідно із розрахунками плану-прогнозу запасів рибних пресервів по кварталах на 2018 р., тоді загальний обсяг запасів буде складати 204272,7 грн, що на 19,78 грн менше, ніж ми спрогнозували за загальним економіко-статистичним методом.

15. Для ефективного оцінювання управління ланцюгами поставок товарів у ТОВ «Сузір'я», запропоновано методику визначення витрат альтернативних можливостей, що пов'язані з мобілізацією коштів у товарних запасах та визначення витрат альтернативних можливостей, обумовлених дефіцитом товарних запасів.

16. З метою визначення якості рибних пресервів проведено дослідження органолептичних та фізико-хімічних показників якості 4-х дослідних зразків: оселедець філе-шматочки в олії виробництва ТОВ «Реверс», оселедець філе – шматочки в олії ТМ «Добра риба», оселедець – філе в олії ТОВ «Царська риба» та Оселедець філе шматочки в олії ТМ «РИБОНЬКА». Результати дослідження показали, що всі дослідні зразки пресервів мали специфічні, властиві тільки ним показники якості, завищений вміст солі і кислотності. Це говорить про те, що всі виробники не дотримуються вимог стандартів до якості сировини, не дотримуються рецептури, або виробляють за власними рецептурами пресерви.

Вміст всіх банок пресервів мав недовкладання рибної сировини.

Для покращення ситуації та вдосконалення управління товарними запасами рибних пресервів ТОВ «Сузір'я» керівництву необхідно здійснити такі заходи:

- нормувати та планувати обсягу товарних запасів. Це дозволить, з одного боку, здійснювати нормальну та безперебійну роботу (реалізацію товарів), виявляти точку замовлення чергової партії поставки рибних пресервів; а з іншого – ефективно управляти товарними запасами (в тому числі дозволить запобігти “заморожуванню” обігових коштів в найменш ліквідній їх формі – товарних запасах);
- оптимізувати асортимент рибних пресервів;
- обґрунтувати політику ціноутворення, яка дозволить, з одного боку, забезпечити необхідний обсяг та рівень прибутку від торговельної діяльності підприємства; а з іншого – оптимізує рівень запасів рибних пресервів ТОВ «Сузір'я». Для цього необхідно провести моніторинг ринку відповідних

товарів, визначити ціни на аналогічні товарні запаси серед найближчих підприємств-конкурентів;

- підвищити ефективність управління товарними запасами з метою підвищення прибутковості діяльності та визначеності (зменшення ризиків).

- налагоджувати співпрацю із постачальниками рибних пресервів та інших товарів шляхом надання певних цінових знижок (дисконтів) за обсяг партії закупівлі, надання додаткових сервісних послуг, підвищення якості обслуговування клієнтів;

- необхідно звернути увагу перевіряючим органам на дотримання вимогам нормативної документації рибної продукції, яка надходить до торговельної мережі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Цепочки поставок нового поколения: эффективные, быстрые и соответствующие индивидуальным потребностям клиентов // Глобальный обзор деятельности в сфере управления цепочками поставок за 2013 год. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.pwc.ru/en/performance-management/assets/global-supply-chain-survey-2013-rus.pdf>.
2. Бауэрсокс Доналд Дж., Клосс Дейвид Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд. / [Пер. с англ. Н. Н. Барышниковой, Б. С. Пинскера]. — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2008. — 640 с.
3. Сток Дж. Р. Стратегическое управление логистикой / Джеймс Р. Сток, Дуглас М. Ламберт. — М.: ИНФРА-М, 2005. — 831 с.
4. Уотерс Д. Логистика: управление цепью поставок / Д. Уотерс ; [пер. с англ.]. — М. : ЮНИТИ, 2003. — 503 с
5. Кристофер М., Логистика і управління цепями поставок / М. Кристофер — СПб.: Питер, 2004. — 316 с.
6. Mentzer J. Defining supply chain management / Mentzer J., DeWitt W., Keebler J., Soonhoong M., Nix N. Smith C., Zacharia Z. // Journal of Business Logistics. — Vol. 22. — Issue 2, 2001. — p.1-25.
7. Mentzer T., Ed. Supply Chain Management.—Thousand Oaks. — CA: Sage Publications, 2001
8. Taylor D. Supply chain development: Realities in the UK metals industry // Logistics Research Network: Conference Proceedings —Edinburgh, 2001.
9. Terminology in Logistics. Terms and Definitions/Glossary of Logistics Terms. — European Logistics Association, 2005. — p.100
10. APICS Dictionary. The Industry Standard for More than 3500 Terms and Definitions/Eleventh Edition. — The Association for Operation Management, 2005. — P. 113.

11. Наконечний І. Управління закупівельною діяльністю у ланцюгу поставок / І. Наконечний // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2007. – № 14 (594). – С. 467 – 476.
12. Иванов Д. А. Логистика. Стратегическая кооперация / Д. А. Иванов. – М. : Вершина, 2006. – 176 с.
13. Дыбская В.В. Логистика распределения: эффективные решения по управлению распределением и проектированию системы распределения / В.В. Дыбская // Логистика и управление цепей поставок, 2006. - №6(17). – С. 36-44.
14. Стандарт стандарт ISO 28000:2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://sro-on-line.ru/g3276716-standart-iso-280002007>
15. Зайцев Е. И. Модель функционально-структурной надежности цепи поставок / Е. И. Зайцев, А. А. Бочкарев // Logistics and Supply Chain Management: Modern Trends in Germany and Russia : IV Германо-российская конференция по логистике и управлению цепями поставок 6 – 9 мая 2009 г. – Геттинген : CUVILLER VERLAG, 2009. – С. 187 – 195.
16. Чухрай Н. І., Матвій С. І. Перепроєктування процесів у ланцюгах поставок / Н. І. Чухрай, С. І. Матвій // Вісник НУ «Львівська політехніка» “Логістика”. – 2014. – № 811. – С. 403–414.
17. Черкин Э. Управление цепями поставок. Лучшая российская и мировая практика / Черкин Э. – М.: Roland Berger, 2013 – 22 с.
18. Кузнецов М. С. Принципы формирования интегрированной логистической цепи организации розничной торговли на рынке продовольствия / М. С. Кузнецов // Известия Иркутской государственной экономической академии – 2006. – № 4. – С. 48–51.
19. Ігнат'єва І.А. Стратегічний менеджмент : теорія, методологія, практика // Мартиненко, І.А. Ігнат'єва. – К. : Каравела, 2006. – 313 с.
20. Немцов В.Д. Стратегічний менеджмент / В.Д. Немцов, Л.Є. Довгань. – К. : ТОВ «УВПК «ЕксОб», 2002. – 559 с.

21. Портер М.Е. Стратегія конкуренції / М.Е. Портер ; пер. з англ. – К. : Основи, 1998. – 390 с.
22. Томсон А.А. Стратегічний менеджмент : концепції і ситуації / А.А. Томсон, А.Дж. Стрікланд. – М. : ІНФРА – М, 2000. – 315
23. Шершньова З.Є. Стратегічне управління / З.Є. Шершньова, С.В. Оборська, Ю.М. Ратушний. – К. : КНЕУ, 2001. – 99 с.
24. Pomiar funkcjonowania łańcuchów dostaw / Praca zbiorowa pod redakcją Danuty Kisperskiej-Moroń. – Katowice: Wydawnictwo Akademii ekonomicznej im. KAROLA ADAMIECKIEGO w Katowicach, 2006. – 260 s
25. Чухрай Н.І Логістичне обслуговування: Підручник. – Львів: Ви-во Нац. ун-ту “Львівська політехніка”, 2006. – 298 с.
26. Лиса С. Методичні підходи до оцінювання логістичних ланцюгів торговельних мереж / С. Лиса // Вісник КНТЕУ – 2010. – №4. – С. 56–63.
27. Rolstadas A.: Performance Management. A Business Process Benchmarking Approach. Chapman & Hall. London 1995. – 86 s
28. Маркова Є. Ю. Доцільність створення великих інтегрованих структур в рибному господарстві України / Є. Ю. Маркова / Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка та менеджмент». – 2015. – Вип. 12. – С. 6-10.
29. Огляд рибного ринку України за 2017 рік. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://info.shuvar.com/news/2380/Ohlyad-rybnoho-rynku-Ukrayiny-za-2017-rik>.
30. Державна служба статистики України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua/>
31. ФАО. 2016 г. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры в 2016 г. – Рим. – 216 с.
32. Маркова Є. Формування системи оцінювання та моніторингу соціально-економічної ефективності діяльності підприємств рибної галузі / Є. Маркова // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2016. – №1. – С.125-136.

- 33.Маркова Є. Методичний аспект оптимізації розміру рибодобувних підприємств / Є. Маркова // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2016. – №2. – С. 144-154.
- 34.Маркова Є. Ю. Стратегія підвищення конкурентоспроможності підприємств рибної галузі / Є. Ю. Маркова// Сталий розвиток економіки. – 2016. – №2. – С. 87-94.
35. Маркова Є. Ю. Управління інвестиціями у створення робочих місць на підприємствах рибної промисловості / Є. Ю. Маркова // Інвестиції: практика та досвід. – 2016. – №9. – С. 37-41.
- 36.Сташишин М. Проблеми інноваційного розвитку рибного господарства України / М. Сташишин // Економіка України. – 2007. - № 1. – С. 50-56.
37. Маркова Є. Ю. Логістичне управління бізнес-структурами рибогосподарського комплексу в конкурентному середовищі / Є. Ю. Маркова // Інноваційна економіка. – 2016. – №7-8. – С. 52-58.
- 38.Голошубова Н.О. Організація торгівлі: підручник. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К.: Київ. нац. торг.-економ. Ун-т, 2012.- 680 с.
- 39.Сергеев В. И. Проектирование цепей поставок на основе Референтной модели операций в цепях поставок (SCOR-mod – Supply Chain Operations Reference model): методические рекомендации / В. И. Сергеев Т. В. Левина – М., 2013. – 156 с.
40. Шот А.П. Логістичні рішення у виборі постачальника - http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Logistyka/2007_594/53.pdf
41. Шрайбфедер Дж. Эффективное управление запасами; пер с англ. – 2-е изд., М., Альпина Бизнес Букс 2006 – 304 с
- 42.Управление закупками и поставками: учебник для студентов вузов,обучающихся по специальностям экономики и управления / М. Линдерс, Ф. Джонсон, А. Флинн, - 13-е изд. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 751 с.
- 43.Гаджинский А.М. Практикум по логистике. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2001. – 180 с.

44. Пономарьова Ю.В. Логістика: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 192 с.
45. Чукурна О. П. Особливості використання АВС-аналізу на підприємствах роздрібної торгівлі України / О. П. Чукурна // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2010. – № 40. – С. 200–207.
46. Пономарьова Ю.В. Формування ефективної закупівельної політики підприємств роздрібної торгівлі/ автореф. канд. дис., 2001. – 20 с. – С. 135 – 141.
47. Рогов А. А., Антипова Л. В. Химия пищи. Кн. 1. Белки: структура, функции, роль в питании. – М.: Колос, 2000. – С. 259-271.
48. Офіційний сайт Державної служби статистики. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
49. Задорожний І. М., Гаврилишин В. В. Продовольчі товари і продовольча сировина. Світове виробництво, споживання, експорт, імпорт. – Львів: Львівська комерційна академія, 2002. – С. 276 – 280
50. Питомец А. Обзор рынка рыбных товаров // Рыбная промышленность, 2017, - № 19. – С. 23-24.
51. Смелянов А. Дары водного царства в Украине // Продукты питания. – 2016. - № 21. – С. 10-15
52. Лагода Т., Деревянко Е.. Рынок пресервов 2016 // Бизнес. – 2016. - №28. – С. 88-89.
53. Сафронова Т. М. Справочник дегустатора рыбной продукции. – М.: ВНИРО, 1998. – С. 239.
54. Касьянов Г. И., Иванова Е. Е. Технология переработки рыбы и морепродуктов. – Ростов-на Дону: Издательский центр «Март», 2001.- С. 322-329.
55. Шалак М. В., Шашков М. С., Сидоренко Р. П. Технология переработки рыбной продукции. – Минск: Дизайн ПРО, 1998. – С. 135 – 141.
56. Сидоренко О. В. Розробка рецептур функціональних рибо-рослинних продуктів // Вісник Дон дует. – 2002. - № 2. – С. 138-142.

57. Конституція України
58. Закон України “Про безпечність та якість харчових продуктів” від 23.12.1997
59. Закон України “Про захист прав споживачів”, від 12.05.1991р
60. Закон України „Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення”
61. Закон України “Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них”
62. Стандарти Кодексу Аліментаріус. CODEXSTAN 165-1989. Codex standard for quick frozen blocks off ishfillet, mincedfishFleshandmixturesoffilletsandmincedfishflesh. Стандарт Cod. Elim. для швидкозаморожених блоків рибних філе, подрібненого рибного філе і рибного фаршу (сурімі).
63. ГОСТ 7631-85 “Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества, методы отбора проб для лабораторных испытаний”.
64. ГОСТ 7453 Пресервы из разделанной рыбы. Технические условия. – М.: Издательство стандартов, 1982.
65. ГОСТ 8756.1 Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей. – М.: Издательство стандартов, 1982.
66. ГОСТ 8756.15 Продукты пищевые консервированные. Методы определения общей кислотности. – М.: Издательство стандартов, 1982.
67. ГОСТ 8756. 20 Продукты пищевые консервированные. Методы определения содержания поваренной соли. – М.: Издательство стандартов, 1982.
68. ДСТУ 4518:2008 «Продукти харчові. Маркування для споживачів»
69. ГОСТ 29329-92 “Весы для статистического взвешивания. Общие технические требования”

70. Андрусенко П. И. Технология рыбных продуктов. – М.: Агропромиздат, 1989. – С. 185 – 196.
71. Сидоренко О. В. Ассортимент та якість рибних консервів // Стандартизація Сертифікація Якість, 2005, - № 5. – С. 64-67.
72. Сидоренко О. В., Бондаренко В. В. Прогнозування динаміки якості рибних товарів під час товароруку // Сучасні проблеми товарознавства. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун.-т, 2001. – 66-70.